

# NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU EKONOMSKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U NIŠU

## **Predmet: Izveštaj Komisije o oceni doktorske disertacije**

Odlukom NSV za društveno humanističke nauke Univerziteta u Nišu br. 8/18-01-005/19-025 od 28.6.2019. godine imenovani smo za članove Komisije za pisanje Izveštaja o oceni doktorske disertacije, pod naslovom „*Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji*“, kandidata *mr Dejana Mandića*.

Na osnovu uvida i analize urađene i predate doktorske disertacije, Komisija za pisanje Izveštaja o oceni doktorske disertacije i za njenu javnu odbranu podnosi Nastavno-naučnom veću Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Nišu sledeći

## **I Z V E Š T A J**

### **1. PODACI O KANDIDATU**

#### **1.1. Osnovni biografski podaci**

Dejan Mandić rođen je 4.03.1969. god. u Nišu, gde je završio osnovnu i srednju školu. Zvanje diplomirani mašinski inženjer stekao je na Mašinskom fakultetu Univerziteta u Nišu. Magistarske studije na fakultetu Zaštita na radu Univerziteta u Nišu okončao je odbranom magistarske teze pod nazivom „Upravljanje rizikom od požara u sistemu osiguranja“ 30.11.2010. godine. Doktorsku disertaciju prijavio je na Ekonomskom fakultetu u Nišu 2012. godine.

Nakon rada kao zastupnik za jugoistočnu Srbiju u internacionalnim kompanijama Nike i Shell, 2001. god. zapošljava se na mesto regionalnog direktora za Delta Life životna osiguranja u kompaniji Delta osiguranje. Od 2004. god. raspoređen je na radno mesto direktora filijale Niš, a ubrzo i na mesto direktora Regionalnog Centra Niš. Od oktobra 2013. godine je na poziciji Regionalnog direktora za jugoistočnu Srbiju u osiguravajućem društvu Triglav osiguranje.

#### **1.2. Naučno istraživački rad kandidata**

Kandidat mr Dejan Mandić se u svom dosadašnjem naučno-istraživačkom radu bavio problemima rizika od požara, kanalima prodaje usluga osiguranja, modelima procene rizika za osiguranje motornih vozila, koji pripadaju naučnoj oblasti iz koje je i tema

doktorske disertacije. O naučno-istraživačkom radu kandidata, neposredno svedoče publikovani autorski i koautorski radovi od kojih izdvajamo:

1. Mandić D., Stanojević M., (2009), The Role and Importance of Standards Implementation in Insurance Companies, 9<sup>th</sup> International Conference „Research and Development in Mechanical Industry,, RaDMI, 16-19. Septembar 2009, Vrnjačka Banja, Serbia, pp. 853-858
2. Krstić B., Vojvodić-Miljković N., Mandić D., (2011), Banca assurance-New Options for the Development of Serbian Financial Sector\_Facta Universitatis Series: Economics and Organization Vol. 8, No 1, pp. 15 – 29
3. Mandić D., (2013) Multi-Criteria AHP Analysis in Risk Assessment for Motor Venecle\_Mandic, Dejan. Metalurgia International; Bucharest Vol. 18, Iss. 1, pp 128-131.

## **2. PRIKAZ STRUKTURE I SADRŽAJ DOKTORSKE DISERTACIJE**

### **2.1. Osnovni podaci o doktorskoj disertaciji**

Doktorska disertacija mr Dejana Mandića, pod naslovom „Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji“, napisana je na X + 251 stranicu štampanog teksta, formata A4, standardnog proreda i veličine slova. Pored uobičajenih elemenata doktorske disertacije, kao što su: Apstrakt (na srpskom i engleskom jeziku, (4 stranice), Spisak tabela (tri stranice), Spisak slika (jedna stranica), Spisak grafikona (jedna stranica), Uvod (5 stranica), Zaključak (12 stranica) i Literatura (8 stranica), doktorska disertacija sadrži sedam logično povezanih delova: *Prvi deo – Motorna vozila u savremenim uslovima poslovanja i življenja* (43 stranice), *Drugi deo – Značaj osiguranja i reosiguranja rizika autoodgovornosti* (38 stranica), *Treći deo – Zakonska odgovornost i osiguranje rizika autoodgovornosti* (39 stranica), *Četvrti deo – Elementi obaveznog osiguranja u saobraćaju* (12 stranice), *Peti deo – Harmonizacija sistema međunarodnog regulisanja osiguranja rizika autoodgovornosti* (13 stranice), *Šesti deo – Modeli utvrđivanja cene rizika autoodgovornosti* (59 stranica), *Sedmi deo – Međuzavisnost cene osiguranja rizika i šteta nastalih u saobraćajnim nezgodama* (17 stranica). Na spisku korišćene literature nalaze se 179 bibliografska izvora (knjiga, članaka, zakona, uredbi i sajtova). Doktorska disertacija sadrži 69 tabela, 16 slika i 16 grafikona.

### **2.2. Predmet, ciljevi, hipoteze i istraživačka metodologija**

Predmet doktorske disertacije je specifičnost rizika autoodgovornosti iz spektra rizika kojim se u poslovanju društvo za osiguranje izlaže, modeli utvrđivanja cene ovog rizika i metodi za njegovo upravljanje.

Cilj doktorske disertacije je proučiti aktuelno stanje osiguranja autoodgovornosti korišćenjem raspoložive literature i prakse, a potom oceniti adekvatnost primenjenih modela cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji. Nakon toga, logično proizilazi neophodnost postojanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti koja bi predstavljala polaznu premisu za svaku osiguravajuću kompaniju za utvrđivanje tarifnos sistema. Imajući u vidu brojne faktore koji mogu dovesti do korekcije visine

premije kao i mnoštva metoda koje se koriste za modeliranje u konačnom treba kreirati model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji. Polazeći od osnovnog cilja, postavljeno je nekoliko specifičnih ciljeva kao međuciljevi koje treba realizovati da bi se kroz niz iteracija došlo do ostvarenja osnovnog cilja.

Shodno postavljenom predmetu i cilju istraživanja, u doktorskoj disertaciji testirane su sledeće hipoteze:

**Hipoteza 1:** Dosadašnji način utvrđivanja cene rizika autoodgovornosti u Republici Srbiji nema celovito naučno pokriće jer najveći deo riziko premije služi za pokriće troškova pribavljanja osiguranja, čak iznad prihvatljivog i dopuštenog nivoa.

**Hipoteza 2:** Kako je Republika Srbija u obavezi da u propisanom roku dozvoli slobodan ulazak stranih osiguravača, ali ne kao domaćih osiguravajućih kompanija već slobodno otvorenih filijala koje će račune imati u svojim centralama, to će se odraziti i na bonitet osiguravajućih kompanija koje posluju na teritoriji Srbije, njihovu poslovnu politiku i utvrđivanje tarifa osiguranja.

**Hipoteza 3:** Cena rizika autoosiguranja mora biti slobodno formirana što podrazumeva precizne računice vrednosti rizika izazvanih upotrebom motornih vozila. Shodno tome, konkurentnost kompanija ogledaće se u ceni troškova usluge i njenom kvalitetu koji je u saglasnosti sa odredbama Direktiva Evropske Unije u oblasti osiguranja.

U skladu sa definisanim predmetom i ciljem istraživanja, kao i postavljenim hipotezama, u doktorskoj disertaciji korišćena je odgovarajuća metodologija. Kvalitativna metodologija je omogućila pojmovno određenje i opisivanje osnovnih elemenata razmatrane problematike, primenom deskriptivne analize i interpretacijom prikupljenih relevantnih informacija. Svrha ovakvog pristupa je bila produbljivanje razumevanja problematike koja se istražuje i postavljanje teorijske osnove za empirijsku proveru definisanih istraživačkih hipoteza. Naučna verifikacija rezultata sprovedena je korišćenjem metoda analize i sinteze, indukcije i dedukcije, kako bi se na osnovu postojećih teorijskih stavova o modelima cene rizika došlo do opštih zaključaka značajnih za razumevanje predmeta istraživanja. Takođe, korišćen je metod komparacije, kako na teorijskom, tako i na empirijskom planu gde je bilo moguće obezbediti potrebne podatke. S obzirom na to da su u mnogim delovima doktorske disertacije izneti rezultati empirijskog istraživanja, na uzorku od 830 ispitanika sa teritorije Republike Srbije, u disertaciji je primenjena i kvantitativna metodologija. S tim u vezi primenjeni su relevantni statistički i ekonometrijski modeli. Kao izvor neophodnih informacija korišćene su i zvanične otvorene baze podataka za tržište osiguranja Srbije, interne baze osiguravajućih kompanija sa kojima kandidat poslovno saraduje, relevantna literatura iz oblasti osiguranja i aktuelni normativni okviri za upravljanje rizicima. Sama obrada podataka realizovana je primenom matematičko-statističkih metoda softverskog paketa SPISS Statics 22 i XLSTAT 2014, a za pripremu podataka neophodnih za modeliranje grupa alata iz Microsoft Excel 2010. Validnost predloženog modela ispitana je testiranjem, a dobijeni rezultati komparirani sve u cilju zaključivanja o adekvatnosti modela za dati set podataka.

## **2.3. Sadržaj doktorske disertacije**

U skladu sa predmetom i ciljevima istraživanja, postavljenim hipotezama i metodologijom istraživanja, utvrđen je sledeći sadržaj doktorske disertacije:

### **UVOD**

## **POGLAVLJE I: MOTORNA VOZILA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA I ŽIVLJENJA**

- 1.1. Dilema motorno vozilo realnost ili luksuz
- 1.2. Međuzavisnost razvoja autoindustrije i tržišta osiguranja
  - 1.2.1. Značaj autoindustrije za ekonomiju zemlje
  - 1.2.2. Rizici korišćenja motornih vozila
  - 1.2.3. Budućnost automobilske industrije
- 1.3. Tržište osiguranja automobila i determinante tražnje usluga osiguranja

## **POGLAVLJE II: ZNAČAJ OSIGURANJA I REOSIGURANJA RIZIKA AUTOODGOVORNOSTI**

- 2.1 Potreba osiguranja rizika autoodgovornosti
- 2.2 Elementi od značaja za odluku o osiguranju rizika autoodgovornosti
  - 2.2.1 Šteta kao posledica nastanka osiguranog slučaja
  - 2.2.2 Suma osiguranja maksimalna obaveza osiguravača
  - 2.2.3 Vrednost osigurane stvari
  - 2.2.4 Prevare u autoosiguranju
  - 2.2.5 Troškovi autoosiguranja
    - 2.2.5.1 Kasko osiguranje motornih vozila
    - 2.2.5.2 Osiguranje od rizika autoodgovornosti
    - 2.2.5.3. Osiguranje fizičkih oštećenja i medicinskih plaćanja
    - 2.2.5.4. Osiguranje pomoći na putu
- 2.3. Samopridržaj i raspodela rizika
- 2.4 Reosiguranje rizika autoodgovornosti

## **POGLAVLJE III: ZAKONSKA ODGOVORNOST I OSIGURANJE RIZIKA AUTOODGOVORNOSTI**

- 3.1. Uticaj zakona na obavezno osiguranje rizika autoodgovornosti
- 3.2. Tarifni sistem, premija i limiti pokrića
  - 3.2.1. Tarifna stopa kao cena po jedinici pokrića
  - 3.2.2. Limiti u osiguranju od rizika autoodgovornosti
  - 3.2.3. Premija osiguranja od rizika autoodgovornosti
- 3.3. Značaj baze podataka za vođenje tarifne politike u osiguranju
- 3.4. Posrednička i zastupnička odgovornost i rizici autoodgovornosti
- 3.5. Značaj konkurencije za obavezno osiguranje motornih vozila
- 3.6. Komparativna analiza iskustava zemalja u okruženju, zemalja Evropske unije i sveta u oblasti osiguranja rizika autoodgovornosti

## **POGLAVLJE IV: ELEMENTI OBAVEZNOG OSIGURANJA U SAOBRAĆAJU**

- 4.1. Pojam i karakteristike obaveznog osiguranja autoodgovornosti
- 4.2. Ugovor o obaveznom osiguranju autoodgovornosti
- 4.3. Polisa osiguranja autoodgovornosti

4.4. Matematičke osnove u utvrđivanju premije za obavezno osiguranje od rizika autoodgovornosti

## **POGLAVLJE V: HARMONIZACIJA SISTEMA MEĐUNARODNOG REGULISANJA OSIGURANJA RIZIKA AUTOODGOVORNOSTI**

5.1. Razlozi za harmonizaciju i međunarodno regulisanje osiguranja rizika od autoodgovornosti

5.2. Uspostavljanje sistema zelene i plave karte

5.2.1. Sistem zelene karte

5.2.2. Sistem plave karte

5.3. Strasburška konvencija

5.4. Sporazumi o osiguranju rizika autoodgovornosti

5.4.1. Londonski sporazum

5.4.2. Multilateralni garantni sporazum

5.4.3. 147Kritski sporazum

5.5. Uredbe Evropske unije-Rim I i II

5.6. Direktive Evropske unije o osiguranju od rizika autoodgovornosti za štete nastale upotrebom motornih vozila

5.7. Uticaj harmonizacije prava osiguranja rizika autoodgovornosti EU na osiguranje u Republici Srbiji

## **POGLAVLJE VI: MODELI UTVRĐIVANJA CENE OSIGURANJA RIZIKA AUTOODGOVORNOSTI**

6.1. Metode obračuna premije osiguranja zasnovane na atributivnim obeležjima osiguranika

6.1.1. Skoring osiguranje kao metodologija predviđanja budućih premija

6.1.2. Bonus i malus kao korektivni faktor premijske stope

6.1.3. Telemetrija

6.2. Rezultati sprovedenog istraživanja

6.2.1. Metodološki okvir istraživanja

6.2.2. Odgovori na pitanja iz istraživanja

6.2.3. Demografske karakteristike ispitanika i učešće u saobraćajnim nezgodama

6.2.4. Karakteristike osiguranika vozača, učešće u saobraćajnim nezgodama i posledice nezgoda

6.2.5. Rang faktora koji utiču na nastanak štete u saobraćajnim nezgodama

6.3. Matematički modeli obračuna premije neživotnih osiguranja

6.3.1. Cramér-Lunbergov modela i vrednost premije osiguranja

6.3.2. Analitički hijerarhijski proces (AHP) tehnika

6.4. Finansijski modeli obračuna premije osiguranja

6.5. Struktura premije bitan faktor njenog obračuna

6.6. Uticaj promena faktora rizika na izbor modela za

utvrđivanje premija autoodgovornosti

6.7. Procena alternativa, analiza i korekcije neophodnost u izboru modela utvrđivanja cene osiguranja rizika autoodgovornosti

## **POGLAVLJE VII: MEĐUZAVISNOST CENE OSIGURANJA RIZIKA I ŠTETA NASTALIH U SAOBRAĆAJNIM NEZGODAMA**

7.1. Pojam, namena i oblici naknade štete

- 7.2. Odgovornost za štetu prouzrokovanu motornim vozilom
- 7.3. Naknade štete zbog povrede prava na telesni integritet i život
- 7.4. Zahtev za naknadu štete i podnošenje tužbe

## ZAKLJUČAK

### LITERATURA

U **prvom delu** doktorske disertacije, pod naslovom *Motorna vozila u savremenim uslovima poslovanja i življenja* (str. 6-49), pošlo se od dileme da li je motorno vozilo kroz istoriju razvoja ljudskog društva bilo neophodna potreba, luksuz ili opasna stvar. Navedeni su brojni argumenti za svaku vrstu opredeljenja. Obzirom na ovakav uvod u prvi deo rada logika je nalagala i kraći osvrt na značaj autoindustrije za ekonomiju svake zemlje. Savremena naučno-tehnička dostignuća implementirana su u današnje automobile i zato se ističe i multipliciranje rizika korišćenja motornih vozila. Posebno je apostrofiran uticaj automobila na problematiku ekologije u savremenim uslovima poslovanja i življenja koja dobija sve veći značaj ne samo u zapadnim razvijenim društvima već i svim zemljama sveta. Brzina naučno-tehnološkog progressa je zahtevala i osvrt na budućnost automobilske industrije koja se ne iscrpljuje samo u težnji za većom brzinom koja treba da omogući brži protok ljudi i roba, već i pre svega u težnji za sigurnošću korišćenja vozila, a to znači manje štete i manji broj ljudskih žrtava. Kako velika ponuda vozila na tržištu ne znači i veću prodaju, izvršeno je ispitivanje uticaja determinanti tražnje za automobilom primenom SSPS programskog paketa. Kako je tražnja, pre svega, determinisana stepenom razvoja društva, BDP i ličnim bogatstvom pojedinaca-njegovim primanjima, logično je što se na prostoru Republike Srbije najveći broj vozila svrstava u kategoriju starih vozila preko 10 godina i ekološki opasnom mašinom.

**Drugi deo** doktorske disertacije, pod naslovom *Značaj osiguranja i reosiguranja rizika autoodgovornosti* (str. 50-88), posvećen je razmatranju obaveznosti osiguranja rizika autoodgovornosti. Obaveznost osiguranja je logična ako se ima u vidu međunarodni karakter saobraćaja, različitost zakonskih rešenja u zemljama sveta, broj žrtava u saobraćajnim nezgodama. Kako je za validnu odluku o osiguranju rizika autoodgovornosti neophodno poznavati, pre svega, visinu šteta kao posledicu nastanka osiguranog slučaja, sumu osiguranja kao granicu obaveza osiguravača i vrednost same osigurane stvari u ovom delu rada obrađena je i ova problematika. Obzirom da je sa pojavom ekonomske krize sve izraženije nastojanje pojedinaca da prevarom pokušaju da naplate štetu od društva za osiguranje, jer po njihovom mišljenju osiguravajuća društva raspolažu finansijskim sredstvima koja nisu mala pa ih treba oštetiti, utvrđene su najčešće prevare koje se mogu sresti kod osiguranja rizika autoodgovornosti (lažiranje saobraćajnih nezgoda, dogovorena krađa automobila, naknadno zvanje policije, „naduvan račun za popravke, zloupotreba Evropskog izveštaja o saobraćajnoj nezgodi i td). Korišćenjem raspoloživih podataka i realizovanih istraživanja u zemlji i svetu zaključeno je da su štete izuzetno velike i mogu ozbiljno ugroziti bonitet osiguravajućih društava. Kao dokaz naveden je podatak da su prevare Nemačku još 2011. godine koštale oko 4 milijarde evra, Ameriku 30 milijardi dolara, Veliku Britaniju 1,9 milijardi funti, a Švedsku 40 miliona EUR. Nivo prevara u osiguranju u Republici Srbiji se objašnjava, sa jedne strane, dugogodišnjim zanemarivanjem ovog problema od strane društava za osiguranje, a sa druge nedostatkom kadrova, finansijskih i drugih resursa u državnim organima. Iako osiguranje rizika autoodgovornosti pripada grupi

obaveznih osiguranja primetan je veći broj neregistrovanih vozila koja se kreću putevima Republike Srbije. U neživotnim osiguranjima i grupi obaveznih osiguranja apsolutnu dominaciju ima upravo ova vrsta rizika. U tom smislu je ukazano na međuzavisnost samopridržaja osiguravajućeg društva, rizika autoodgovornosti, visine premije i reosiguranje. Zaključeno je da ovaj rizik većina osiguravača zadržava a ne reosigurava jer nivo šteta i učestalost nastanka rizika autoodgovornosti opredeljuje ovakvo ponašanje osiguravača.

**Treći deo** doktorske disertacije obrađuje problematiku *zakonske odgovornosti i osiguranja rizika autoodgovornosti* (str. 89-127). Na početku ovog dela, ističe se da osnovu za uređenje odnosa između subjekata osiguranja čine izvori prava statusnog karaktera koji se odnose na norme koje regulišu pravni položaj i status osiguravajućih kompanija i obligaciono pravni izvori koji regulišu obligaciono pravne odnose koji se zasnivaju osiguranjem. Međutim, donošenje zakona ne podrazumeva i nastanak osiguranja od rizika automobilske odgovornosti. Primarni uslov za postojanje obaveznog osiguranja od rizika građanske odgovornosti automobilista je zaključenje ugovora. Obzirom da u osiguranju od rizika autoodgovornosti nije moguće unapred sagledati visinu šteta, a država kao zakonodavac, koji propisuje ovo osiguranje, ima interes da zna kako su zaštićena treća oštećena lica i vlasnici motornih vozila kao osiguranici, ali i da društvo za osiguranje, zbog odgovornosti u obavljanju svog posla mora voditi računa o visini preuzetog rizika razmatrana je problematika limita u osiguranju od rizika autoodgovornosti kao i baze podataka neophodne za vođenje tarifne politike u osiguranju. Da bi se obezbedila premija iz koje se nadoknađuju štete neophodno je prodati usluge osiguranja. Egzistencija većeg broja kanala prodaje objašnjava se tržišnim nesavršenostima, sporim širenjem informacija, različitim transakcionim troškovima, razlikom u kvalitetu usluga. Iako je sam izbor kanala realizuje u više koraka konačno opredeljenje za kanal je determinisano troškovima svakog kanala. Imajući u vidu broj subjekata na strani ponude usluga osiguranja razmatranje u ovom delu se završava problematikom posredovanja, determinantama koje su opredeljujuće za nivo posredovanja i konkurencijom. U cilju praćenja strukture tržišta osiguranja u Srbiji kao i stepena konkurencije između osiguravajućih društava, izvršeno je testiranje kretanje premije sa aspekta stepena koncentracije na tržištu osiguranja korišćenjem *Herfindahl-Hirschman* indeksa i sva osiguravajuća društva su razvrstana u 3 grupe. Da bi se izvedeni zaključci potvrdili ili demantovali izvršena je komparacija iskustava zemalja u okruženju, Evropske unije i sveta u oblasti osiguranja rizika autoodgovornosti.

U **četvrtom delu** rada (str. 128-140) razmatrani su *elementi obaveznog osiguranja u saobraćaju*. Na samom početku ovog dela rada ističe se da, iako se obaveznim osiguranjem zasniva neposredni pravni odnos između osiguravača i oštećenog lica, ustanovljenje prava na naknadu nije dovoljno jer istu treba obezbediti. Zato se navode argumenti u raspravi za i protiv obaveznog osiguranja. Obzirom da je uslov za osiguranje rizika autoodgovornosti zaključenje ugovora značajna pažnja posvećena je pojmu i karakteristikama ugovora o osiguranju kao i polisi osiguranja, dokumentu koji među brojnim dokumentima koja prate oblast osiguranja zauzima najvažnije mesto. Obzirom da, naučna osnova modernog osiguranja podrazumeva njegovo funkcionisanje na principima ekonomski racionalnog poslovanja razmatranja u ovom delu su završena

matematičkom osnovom utvrđivanja premije za obavezno osiguranje od rizika autoodgovornosti.

Kako je Evropska Unija za svoju primarnu aktivnost proglasila objedinjavanje evropskog tržišta i usklađivanje privreda svih država članica, kao i međunarodni karakter saobraćaja **peti deo** rada obrađuje problematiku *Harmonizacije sistema međunarodnog regulisanja osiguranja rizika autoodgovornosti* (str. 141-153). Imajući u vidu brojnost propisa kojima je realizovana i kojima se realizuje harmonizacija u oblasti osiguranja, a samim tim i autoosiguranja, razmatrane su prednosti, nedostaci i razlozi za korišćenje sistema zelene i plave karte, Strasburške konvencije, nekoliko sporazuma u osiguranju rizika autoodgovornosti, uredba i direktiva. Na kraju je dat osvrt na uticaj harmonizacije prava osiguranja rizika autoodgovornosti EU na osiguranje u Republici Srbiji. Zaključeno je da iako Srbija nije članica EU, kao zemlja članica međunarodnog sistema zelene karte, potrebno je da realizuje neophodne pripreme da se prihvate evropski standarde zaštite žrtava saobraćajnih nezgoda. Takođe, važnost i uticaj šteta po osnovu autoodgovornosti sa međunarodnim značajem na domaći sektor osiguranja je evidentan, obzirom da on garantuje nadoknadu štete koje prouzrokuju vozači inostrane registracije, kao i da oštećenim strancima nadoknađuje štete pretrpljene od vozila domaće registracije i u inostranstvu.

**Šesti deo** rada *Modeli utvrđivanja cene osiguranja rizika autoodgovornosti* (str. 154-213) je kompilacija teorijske i empirijske analize modela utvrđivanja cene rizika autoodgovornosti. Polazeći od saznanja da se značaj izbora adekvatne metodologije procene visine rizika kojima je izložena osiguravajuća kompanija ogleda u obezbeđuju adekvatno utvrđivanje premije, adekvatnoj proceni kreditne sposobnosti osiguravajuće kompanije, smanjenju ukupnog rizika portfolija, jednakosti kapitalnih troškova zbog smanjene regulatorne potražnje kapitala, veoma je važna primena kvantitativnih metoda, ali i ekspertskog znanja iz oblasti koje su odlučujuće za sagledavanje svih podataka i procenu rizika. Kako je tema disertacije cena osiguranja rizika autoodgovornosti obrađuje se scoring osiguranje kao metodologija predviđanja budućih premija, bonus i malus sistem kao korektivni faktor premijske stope, telemetrija, matematički modeli obračuna premije neživotnih osiguranja, finansijski modeli obračuna premije osiguranja, struktura premije kao bitan faktor njenog obračuna i uticaja promena faktora rizika na izbor modela za utvrđivanje premija autoodgovornosti. Na bazi ankete i obračuna dobijenih podataka putem SPSS Statistics 22 i XLSTAT 2014 ističe se da je u modelu utvrđivanja objektivne cene rizika autoodgovornosti potrebno primeniti kompilaciju scoring osiguranja i bonus malus sistema inkorporiranih kroz brojne matematičke i finansijske modele utvrđivanja rizika autoodgovornosti.

**Sedmi deo** rada *Međuzavisnost cene rizika osiguranja i šteta nastalih u saobraćajnim nezgodama* (str. 214-231) polazi od: odgovornosti za štetu prouzrokovanu motornim vozilom, broja učesnika i vrsta šteta, da bi se zaključilo da je materijalnu štetu relativno lako utvrditi ali ne i nematerijalnu. Ne postoji egzaktna, matematička formula za proračunavanje pravične visine iznosa nematerijalne štete. Kako se u praksi moraju uzeti u obzir sve okolnosti konkretnog slučaja, npr. trajanje i jačina stresa, duševnog bola ili straha oštećenog lica, neophodna je korekcija kriterijuma prema realnom obimu posledica uz uvažavanje okolnosti kao što su životno doba, pol, zanimanje, stepen traume. Velika odstupanja u rasponu isplaćenih šteta nisu odlika samo zakonodavstva u



Srbiji. Upravo su u ovoj oblasti i najveća odstupanja i u uporednom pravu, a posebno u slučaju isplate iznosa koji se izriče na račun pretrpljenog duševnog bola.

### **3. OCENA DOKTORSKE DISERTACIJE**

#### **3.1. Značaj i doprinos doktorske disertacije sa stanovišta stanja u naučnoj oblasti**

Brojne teorijske rasprave i empirijska istraživanja na temu osiguranja rizika autoodgovornosti, a pre svega, utvrđivanja cene ovog rizika obzirom na nivo šteta koji nastaje i nivo rezervisanih šteta koje su rezultat ovog rizika ukazuju na nesumnjiv značaj analizirane problematike u savremenoj ekonomskoj teoriji i praksi. Nepostojanje jedinstvenog stava o potrebi ili ne zakonskog regulisanja ovog rizika i nemogućnosti apsolutne harmonizacije, čak i na tržištu EU, ovu problematiku čine još aktuelnijom.

Ukupan doprinos doktorske disertacije se može posmatrati sa dva aspekta. Prvi aspekt se odnosi na unapređenje teorijskog razumevanja rizika autoodgovornosti. Kandidat je, konsultujući brojnu i referentnu literaturu izvrstio sistematizaciju i kritičku analizu rešenja cene rizika autoodgovornosti. Disertacija doprinosi nastanku novih znanja te u tom smislu i obogađuje literaturu na srpskom jeziku.

Drugi aspekt doprinosa je u mogućnosti primene analiziranih modela ocene rizika autoodgovornosti i dobijenih rezultata u praksi. Takođe, izloženi rezultati istovremeno govore u prilog validnosti postavljenih hipoteza. U tom smislu doprinos doktorske disertacije se ogleda i u definisanju konkretnih preporuka za unapređenje utvrđivanja adekvatne cene rizika autoodgovornosti. Logičan zaključak koji proizilazi je da je predmet doktorske disertacije relevantan, a ostvareni rezultati, stavovi i zaključci imaju naučnu i praktičnu vrednost u sagledavanju trenutnog stanja i ostvarivanju iskoraka u naučno relevantnoj problemskoj oblasti.

#### **3.2. Ocena da je urađena doktorska disertacija rezultat originalnog naučnog rada kandidata**

Komisija je mišljenja da su predmet i ciljevi istraživanja u doktorskoj disertaciji jasno definisani, da su hipoteze naučno utemeljene, precizno formulisane i testirane uz primenu odgovarajuće metodologije, što je dovelo do potrebnih zaključaka. Obimna i relevantna literatura omogućila je širok obuhvat istraživačkih problema, ali i fokusiranje na njihove pojedinačne aspekte. Pri tom, je Kandidat ispoljio neophodnu selektivnost, primerenu kritičnost i sposobnost izvođenja zaključaka. Stil pisanja je jasan, stručna terminologija adekvatno primenjena, što ukazuje na razumevanje proučavane materije. Empirijsko istraživanje u doktorskoj disertaciji rezultat je samostalnih istraživačkih napora Kandidata, koji je odabrao uzorak za realizaciju ankete, pribavio i druge relevantne podatke, iste obradio primenom tehnike statističke analize i izveo zaključke.

Na osnovu navedenog, Komisija konstatuje da doktorska disertacija pod naslovom „Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji“ predstavlja rezultat samostalnog naučnog i stručnog rada Kandidata mr Dejana Mandića.

### **3.3. Ocena ispunjenosti obima i kvaliteta u odnosu na prijavljenu temu**

Komisija ocenjuje da doktorska disertacija mr Dejana Mandića pod naslovom „Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji“, ispunjava definisane zahteve u pogledu strukture, sadržaja, obima, kvaliteta i dobijenih rezultata u odnosu na temu koja je prijavljena i odobrena od strane NN veća Ekonomskog fakulteta i NSV za društveno-humanističke nauke Univerziteta u Nišu.

Kandidat je odgovorio na utvrđeni predmet i ciljeve istraživanja, primenjujući naučne metode primerene društvenim naukama. Pravilnom upotrebom relevantne literature i sprovedenim empirijskim istraživanjem, Kandidat je preispitao validnost postavljenih hipoteza. Doktorska disertacija je strukturno i suštinski usklađena sa odobrenom temom, analizirani problemi su izloženi u sedam logički povezanih celina i izvedene su potrebne zaključne tvrdnje.

Shodno prethodnom, Komisija konstatuje da obim i kvalitet doktorske disertacije odgovaraju odobroj temi, predmetu i ciljevima istraživanja, kao i istraživačkim hipotezama.

### **3.4. Naučni rezultati doktorske disertacije**

Komisija smatra da istraživanje u doktorskoj disertaciji kandidata mr Dejana Mandića pod naslovom „Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji“, doprinosi unapređenju teorijske i empirijske analize u kontekstu modeliranja cene rizika autoodgovornosti. Ključni naučni rezultati istraživanja u doktorskoj disertaciji ogledaju se u:

- Sveobuhvatnoj analizi koja je potkrepljena validnim teorijskim argumentima, drugim rečima identifikovani su i teorijski pozicionirani ključni faktori tražnje za automobilom, kao potrebom ali opasnoj stvari, zbog čega dolazi do povećanog broja šteta ne samo materijalnih već nematerijalnih koje je teško valjano kvantificirati.
- Definisani su relevantni modeli za utvrđivanje međuzavisnosti rizika autoodgovornosti i premije kao cene rizika.
- Analizom pozitivnih propisa utvrđeno je da još uvek nije došlo do harmonizacije tržišta osiguranja po mnogim pitanjima, a pre svega, rizika autoodgovornosti koji zbog sve većeg kretanja ljudi i roba ima međunarodni karakter, čak ni na prostoru Evropske Unije. Navedeni stav ide u prilog tvrdnji da će još dugo biti prisutna dilema obavezno-zakonski regulisano ili slobodno formiranje cene rizika autoodgovornosti.
- Priroda istraživanog problema zahtevala je multidisciplinarni pristup, pa rezultati istraživanja doprinose boljem razumevanju složenih pitanja koja se tiču promena kako u oblasti osiguranja, pre svega rizika autoodgovornosti, tako i svim matematičko-statističkim saznanjima neophodnim za modeliranje rizika. Atributivna obeležja vozača iz njegove vozačke istorije prisutna u scoring osiguranju i sistemu bonus-malus nemaju u mnogim zemljama adekvatan značaj u formiranju cene rizika autoodgovornosti što se može ispraviti multidisciplinarnim pristupom problematici rizika autoodgovornosti.

- Hipoteze koje su postavljene potvrđene su primenom odgovarajućeg metodološko-analitičkog aparata koji je karakterističan za definisano istraživačko polje.
- Otvorena su dodatna pitanja koja moraju biti modelirana primenom sveobuhvatnih modela, uključivanjem većeg broja varijabli i njihovih međusobnih relacija. Samo na taj način je moguće doći do objektivne cene rizika autoodgovornosti koja bi omogućavala pokriće šteta koje su sve brojnije ali i finansijski velike za osiguravajuće kompanije.

Praktični doprinos doktorske disertacije proističe iz rezultata empirijskog istraživanja. S obzirom na predmet, ciljeve i postavljene hipoteze, kao i na veličinu uzorka i period pokriven istraživanjem, empirijsko istraživanje u doktorskoj disertaciji se opravdano može smatrati značajnim za problematiku odluke da li rizik autoodgovornosti da pripada obaveznim osiguranjima ili dozvoliti tržišno formiranje cene ovog rizika u Srbiji.

### **ZAKLJUČAK KOMISIJE**

Na osnovu analize doktorske disertacije kandidata mr Dejana Mandića, pod naslovom „Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji“, ocenjujemo da je ista, sa relevantnih i u Izveštaju razmatranih aspekata, u skladu sa prijavom odobrenom od strane Nastavno-naučnog veća Ekonomskog fakulteta u Nišu i Veća za društveno-humanističke nauke Univerziteta u Nišu. Komisija je stekla uverenje da doktorska disertacija predstavlja samostalno izrađeno delo kandidata Mandića, na zadovoljavajućem nivou. Isto je od značaja za razvoj teorije i prakse osiguranja i osiguravajućih kompanija u Republici Srbiji. Takođe, Komisija ocenjuje da se Kandidat u okviru doktorske disertacije bavio aktuelnim problemima i da su izvršena istraživanja teorijski i empirijski opravdana i naučno utemeljena.

Nakon izvršene elektronske provere obima i sadržine teksta doktorske disertacije kandidata mr Dejana Mandića, pod naslovom „Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji“ korišćenjem softvera za detekciju plagijarizma, utvrđeno je da je navedena doktorska disertacija u skladu sa odgovarajućim pozitivnim propisima (Prilog: Izveštaj o proveru na plagijarizam doktorske disertacije).

Na osnovu prethodno iznetog, Komisija je jednoglasna u oceni da doktorska disertacija Kandidata mr Dejana Mandića, pod naslovom „Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji“, ispunjava suštinske i formalne uslove za javnu odbranu.

## **PREDLOG KOMISIJE**

Na osnovu prethodno iznetih činjenica, zapažanja, izvršene analize i ocene rezultata doktorske disertacije, **Komisija predlaže** Nastavno-naučnom veću Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Nišu da **prihvati Izveštaj** o oceni doktorske disertacije **mr Dejana Mandića**, pod naslovom „**Model utvrđivanja objektivne cene rizika osiguranja autoodgovornosti u Republici Srbiji**“, i odobri njenu javnu odbranu.

U Nišu, jula 2019. godine

## **ČLANOVI KOMISIJE**

**Prof. dr Jelena Kočović**, redovni profesor Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Beogradu, uža naučna oblast: aktuarstvo

---

**Prof. dr Evica Petrović**, redovni profesor Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Nišu, uža naučna oblast Račnovodstvo, revizija i poslovne finansije

---

**dr Jelena Z. Stanković**, docent Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Nišu, uža naučna oblast Računovodstvo, revizija i poslovne finansije

---