

29.08.2012. године
Београд,
04-03-11/110

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Веће научних области техничких наука
Београд
Студентски трг бр 1

У прилогу дописа достављамо извештај комисије о оцени завршене докторске дисертације кандидата Вељка Јеремића, са пратећом документацијом.

Докторска дисертација и извештај комисије о оцени завршене докторске дисертације кандидата Вељка Јеремића стављени су на увид јавности и у предвиђеном року није било примедби на изложену докторску дисертацију.

С поштовањем,

Секретар факултета

Гордана Алексић Славински, дипл. правник

Факултет организационих наука

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

04-03-11/110

(Број индекса)

Веће научних области техничких наука
(назив стручног већа коме се захтев упућује, сходно чл
75. Статута Универзитета у Београду и чл.7. ст.
1. овог Правилника)

29.08.2012. године

(Датум)

Београд
Студентски трг бр.1

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на извештај о урађеној докторској дисертацији

Молимо да, сходно члану 68. ст. 3. Закона о универзитету («Службени гласник РС» бр. 20/98), дате сагласности на Извештај о урађеној докторској дисертацији кандидата

Вељка (Милојко) Јеремића

(име, име једног родитеља и презиме)

Кандидат Вељко (Милојко) Јеремић пријавио је докторску дисертацију под називом:

(име, име једног родитеља и презиме)

Статистички модел ефикасности заснован на Ивановићевом одстојању

Универзитет је дана 07.05.2012. године својим актом под 06-18424/30-12 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила

Статистички модел ефикасности заснован на Ивановићевом одстојању

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата Вељка (Милојко) Јеремића

(име, име једног родитеља и презиме)

образована је на седници одржаној 19.06.2012. године, одлуком Факултета под 3/72-10 у саставу:

име и презиме члана комисије	звање	научна област
1. др Зоран Радојичић	ванр. проф. ФОН-а	рачунарска статистика
2. др Милан Мартић	ред. проф. ФОН-а	операциона истраживања
3. др Александар Марковић	ред. проф. ФОН-а	организација пословних система
4. др Милица Булајић	ванр. проф. ФОН-а	рачунарска статистика
5. др Срђан Богосављевић	ред. проф. Економског факултета	статистика

Наставно-научно веће Факултета прихватило је извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној дана 29.08.2012. године.

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Прилог:

1. Извештај Комисије са предлогом,
2. Акт Наставно-научног већа Факултета о усвајању Извештаја,
3. Примедбе дате у току стављања Извештаја на увид јавности, уколико је таквих примедби било.

Проф. др Милан Мартић

Поводом предлога Већа студијског програма докторских академских студија, а на основу члана 56. Статута Факултета, на седници Наставно-научног већа одржаној 11.07.2012. године, једногласно је донета следећа

ОДЛУКА

Прихвата се Извештај Комисије за оцену завршене докторске дисертације кандидата на докторским студијама Вељка Јеремића, под насловом »СТАТИСТИЧКИ МОДЕЛ ЕФИКАСНОСТИ ЗАСНОВАН НА ИВАНОВИЋЕВОМ ОДСТОЈАЊУ« и даје се на увид јавности.

На Наставно-научном Већу 09.05.2012. године одобрена је израда докторске дисертације кандидата Вељка Јеремића под називом »СТАТИСТИЧКИ МОДЕЛ ЕФИКАСНОСТИ ЗАСНОВАН НА ИВАНОВИЋЕВОМ ОДСТОЈАЊУ« на основу добијене Одлуке Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду, о давању сагласности на предлог теме докторске дисертације од 07.05.2012. године, број: 06-18424/30-12.

Кандидат Вељко Јеремић је објавио следеће радове који га квалификују да може да одбрани докторску дисертацију:

1. Jeremić, V., Bulajić, M., Martić, M., & Radojčić, Z. (2011). *A fresh approach to evaluating the academic ranking of world universities*. Scientometrics, 87(3), 587-596. ISSN: 0138-9130. Thomson Reuters SSCI i SCIE liste, IF za 2010 – 1.905, M21.
2. Jeremić, V., Vukmirović, D., & Radojčić, Z. (2010). *Does Playing Blindfold Chess Reduce the Quality of Game: Comments on Chabris and Hearst (2003)*. Cognitive Science, 34(1), 1-9. ISSN: 0364-0213. Thomson Reuters SSCI lista, IF za 2010 – 2.322, M21.

Председник Наставно научног већа

Проф. др Милан Мартић

Доставити:

- Стручном сараднику за ПДС
- Вишем референту органа управљања и стручних органа
- Архиви

Поводом предлога Већа студијског програма докторских академских студија, а на основу члана 56. Статута Факултета, на седници Наставно-научног већа одржаној 29.08.2012. године, једногласно је донета следећа

ОДЛУКА

Усваја се Извештај Комисије за оцену завршене докторске дисертације кандидата докторских студија Вељка Јеремића, под насловом »СТАТИСТИЧКИ МОДЕЛ ЕФИКАСНОСТИ ЗАСНОВАН НА ИВАНОВИЋЕВОМ ОДСТОЈАЊУ«. После истека увида јавности Извештај Комисије за оцену завршене докторске дисертације кандидата Вељка Јеремића, шаље се на сагласност Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду.

Председник Наставно научног већа

Проф. др Милан Мартић

Доставити:

- Стручном сараднику за ПДС
- Вишем референту органа управљања и стручних органа
- Архиви

NASTAVNO-NAUČNOM VEĆU

Odlukom Nastavno-naučnog veća FON-a 05-01 br. 3/72-10 od 19.06.2012. imenovani smo u Komisiju za ocenu završene doktorske disertacije kandidata **Veljka Jeremića**, pod naslovom:

„STATISTIČKI MODEL EFIKASNOSTI ZASNOVAN NA IVANOVIĆEVOM ODSTOJANJU“

i na osnovu toga podnosimo sledeći

I Z V E Š T A J

1. UVOD

1.1. Naslov i obim disertacije

Naslov disertacije je: **„Statistički model efikasnosti zasnovan na Ivanovićevom odstojanju“**. Disertacija je obima 170 stranica, sadrži 17 slika, 46 tabela, 204 literaturna navoda i prilog.

1.2. Hronologija odobravanja i izrade disertacije

Pristupni rad Veljko Jeremić je prijavio 19.12.2011. godine. Komisija za pregled i odbranu pristupnog rada i ocenu naučne zasnovanosti prijavljene doktorske disertacije formirana je 28.12.2011. godine, odluka broj 05-01 3/1-11. Pristupni rad je odbranjen 26.03.2012. godine. Odluka o usvajanju izveštaja Komisije za ocenu naučne zasnovanosti prijavljene doktorske disertacije doneta je 28.03.2012. br. 3/40-12. Veće Tehničkih nauka Univerziteta u Beogradu je na sednici održanoj 07.05.2012. godine, odluka 02 Broj: 06-18424/30-12, odobrilo izradu predložene doktorske disertacije.

Nakon dobijene saglasnosti Veće Tehničkih nauka Univerziteta u Beogradu, na sednici Nastavno-naučnog veća FON-a odlukom broj 3/56-23 od 09.05.2012. godine odobrena je izrada doktorske disertacije kandidata Veljka Jeremića pod naslovom **„Statistički model efikasnosti zasnovan na Ivanovićevom odstojanju“**, i za mentora je imenovan dr Zoran Radojičić, vanredni profesor Fakulteta Organizacionih Nauka.

Mentor, dr Zoran Radojičić vanr. prof. je izvestio da je doktorska disertacija završena i Nastavno-naučno veće FON-a je odlukom 05-01 br. 3/72-10 od 19.06.2012. formiralo komisiju za pregled i ocenu završene doktorske disertacije u sastavu:

- dr Zoran Radojičić, vanredni profesor Fakulteta organizacionih nauka
- dr Milica Bulajić, vanredni profesor Fakulteta organizacionih nauka
- dr Milan Martić, redovni profesor Fakulteta organizacionih nauka
- dr Aleksandar Marković, redovni profesor Fakulteta organizacionih nauka
- dr Srđan Bogosavljević, redovni profesor Ekonomskog fakulteta

1.3. Mesto disertacije u odgovarajućoj naučnoj oblasti

Doktorska disertacija „Statistički model efikasnosti zasnovan na Ivanovićevom odstojanju“ po predmetu istraživanja i korišćenoj literaturi pripada oblasti Tehničkih nauka, preciznije užoj naučnoj oblasti Računarska statistika. Predmet disertacije je zasnovan na razvoju statističkog modela efikasnosti i kao takav ima multidisciplinarni karakter, koji objedinjuje pojave iz domena računarske statistike, operacionih istraživanja i poslovnog odlučivanja.

1.4. Biografski podaci o kandidatu

Veljko Jeremić je rođen 09.11.1985. godine u Priboju. Završio je Osmu beogradsku gimnaziju kao nosilac Vukove diplome. Fakultet organizacionih nauka, odsek Informacioni sistemi i tehnologije, upisuje 2004. godine. Diplomirao je pre roka, u septembru 2008. godine, sa prosečnom ocenom 9.09 (devet, 9/100) u toku studija i ocenom 10 (deset) na završnom radu. Školske 2008/2009 je upisao diplomatske akademske studije - Master na Fakultetu organizacionih nauka, studijski program Informacioni sistemi i tehnologije, studijsko područje (modul) Računarska statistika. Master studije završio je 2010. godine sa prosečnom ocenom 10 (deset). Master rad na temu "Uloga simulacionih metoda i tehnika u Šest Sigma metodologiji", pod mentorstvom prof. dr Zorana Radojičića, odbranio je sa ocenom 10 (deset). Kandidat Veljko Jeremić je školske 2010/2011 upisao doktorske studije na Fakultetu organizacionih nauka – Studijski program Informacioni sistemi i menadžment, izborni područje Operaciona istraživanja. Položio je sve planom i programom predviđene ispite i ostvario 90 ESPB sa prosečnom ocenom 10 (deset). Kandidat je odbranio pristupni rad pod nazivom "Statistički model efikasnosti zasnovan na Ivanovićevom odstojanju" i ostvario preostalih 30 ESPB bodova.

Kandidat Veljko Jeremić zaposlen je od 20.03.2009. na Fakultetu organizacionih nauka, u zvanju saradnik u nastavi za užu naučnu oblast Računarska statistika do 20.03.2011., kada je izabran u zvanje asistenta za istu naučnu oblast. Počev od školske 2008/2009 godine, kandidat je kao saradnik u nastavi na Fakultetu organizacionih nauka u Beogradu, izvodio vežbe, učestvovao u pripremi, izvođenju kolokvijuma i pismenih delova ispita na predmetima: Teorija verovatnoće, Statistika i Simulacija u poslovnom odlučivanju. Prilikom evaluacije od strane studenata, njegov pedagoški rad je redovno ocenjivan visokom ocenom. Prosečna ocena je iznosila 4.82 (na Likertovoj skali od 1 do 5), a za postignute rezultate je tri puta uzastopno nagrađen od strane Fakulteta.

2. OPIS DISERTACIJE

2.1. Struktura i sadržaj disertacije

Doktorska disertacija „Statistički model efikasnosti zasnovan na Ivanovićevom odstojanju“ se sastoji iz 7 poglavlja. Struktura disertacije je sledeća:

1. UVOD

- 1.1. Polazne hipoteze
- 1.2. Metode istraživanja
- 1.3. Doprinos doktorske disertacije

2. EFIKASNOST, KONCEPTI I NAČINI MERENJA EFIKASNOSTI
 - 2.1. Analiza obavljanja podataka (Data Envelopment Analysis) - DEA
 - 2.2. Analiza stohastičkih granica (Stochastic Frontier Analysis) - SFA
 3. MULTIVARIJACIONA STATISTIČKA ANALIZA
 - 3.1. Faktorska analiza i Analiza glavnih komponenata
 - 3.2. Klaster analiza (Analiza grupisanja)
 4. IVANOVIĆEVO Odstojanje
 - 4.1. Obično I-odstojanje
 - 4.2. Kvadratno I-odstojanje
 - 4.3. Strukturno I-odstojanje
 - 4.4. Redosledna klasifikacija i I-odstojanje
 - 4.5. Primena metode I-odstojanje u brojnim istraživanjima
 5. MODEL EFIKASNOSTI ZASNOVAN NA I-ODSTOJANJU
 - 5.1. Merenje efikasnosti univerziteta primenom DBA metode
 - 5.2. Merenje efikasnosti bankarskog sektora primenom DBA metode
 - 5.3. Merenje efikasnosti zdravstvenih sistema primenom DBA metode
 - 5.4. Merenje efikasnosti regiona Srbije primenom DBA metode
 6. ZAKLJUČAK
 - 6.1. Doprinosi doktorske disertacije
 7. LITERATURA
- PRILOG

2.2. Kratak prikaz pojedinačnih poglavlja

U uvodnom poglavlju se opisuju predmet i cilj istraživanja, navode se polazne hipoteze i metode istraživanja, daje sadržaj i opis disertacije uz navođenje ključnih aspekata na koje će se disertacija usmeriti.

Drugo poglavlje je posvećeno konceptu efikasnosti i načinima za merenje efikasnosti. Princip efikasnosti predstavlja jedan od bitnih postulata savremenog poslovnog odlučivanja (Savić, 2011). Efikasnost se definiše kao sposobnost da se minimiziraju ulaganja u ostvarivanju ciljeva organizacionih jedinica uz maksimizaciju rezultata (Amado et al., 2011). Kod organizacija koje koriste jedan ulaz za kreiranje jednog izlaza, efikasnost se definiše kao odnos izlaza prema ulazu. Problem se javlja kod određivanja efikasnosti jedinica koje imaju više raznorodnih ulaza i koriste ih za stvaranje više raznorodnih izlaza (Thanassoulis et al., 2012). Osnovni cilj istraživanja doktorske disertacije je da kroz razvoj novog statističkog modela efikasnosti prevaziđe problem raznorodnih varijabli. Stoga, potrebno je definisati pokazatelj efikasnosti koji će sintetizovati sve indikatore u jednu vrednost. Problemi sa kojima se u tom procesu susrećemo su izražavanje varijabli (ulaza i izlaza) u opsezima koji su međusobno uporedivi i određivanje pondera koji se dodaju pojedinim ulazima i izlazima. Kao jedna od metoda za merenje efikasnosti organizacionih jedinica u disertaciji se navodi analiza obavljanja podataka (Data Envelopment Analysis - DEA). DEA metodu su razvili Charnes, Cooper & Rhodes (1978), da bi merili efikasnost poslovanja organizacionih jedinica i to pre svega onih koje ne stvaraju profit. Tvorci analize obavljanja podataka su predložili neparametarski pristup za izračunavanje efikasnosti, tako što su višestruke ulaze sveli na jedan "virtuelni" ulaz i višestruke izlaze sveli na jedan "virtuelni" izlaz koristeći težinske koeficijente. Problem dodeljivanja težina su rešili tako što su svakoj jedinici dopustili da odredi sopstvene težine sa ciljem da joj se maksimizira efikasnost, uz ograničenje da te težine moraju biti nenegativne vrednosti i da količnik virtuelnog izlaza i virtuelnog ulaza

svake jedinice ne može biti veći od 1 (Martić, 1999). Pored DEA metode za merenje efikasnosti, u disertaciji je posebna pažnja usmerena na analizu stohastičkih granica (SFA – Stochastic Frontier Analysis). Ovo je alternativni pristup određivanja granice efikasnosti korišćenjem ekonometrijskih modela.

U trećem poglavlju pažnja se posvećuje multivarijacionoj statističkoj analizi. Sam termin multivarijacione analize se koristi da predstavi multivarijacioni aspekt analize podataka, u smislu da su mnogobrojne opservacije izmerene na velikom broju promenljivih. Multivarijaciona statistička analiza obezbeđuje mogućnost analize kompleksnih nizova podataka, tamo gde ima mnogo nezavisnih i zavisnih promenljivih koje su međusobno korelisane na različitim nivoima povezivanja. U okviru trećeg poglavlja, disertacija u značajnoj meri ističe dve ključne statističke tehnike: Faktorsku i analizu glavnih komponenta, kao i klaster analizu. Faktorska analiza i analiza glavnih komponenta su statističke tehnike koje se koriste za identifikaciju relativno malog broja faktora koji se mogu koristiti za predstavljanje odnosa između grupa mnogobrojnih, međusobno povezanih, promenljivih. Ove metode pomažu da se identifikuju osnovne, ne direktno vidljive, dimenzije posmatrane pojave. Osnovna razlika između faktorske analize i analize glavnih komponenta je način posmatranja podataka. Kod faktorske analize u razmatranje se uzimaju vandijagonalni elementi disperzione matrice (kovarijanse), dok se analiza glavnih komponenta zasniva na dijagonalnim elementima (varijansama). Faktorska analiza i analiza glavnih komponenta imaju iste ciljeve i postupak njihovog sprovođenja je sličan, tako da metoda faktorske analize, može biti smatrana kao specijalni slučaj metode glavnih komponenta (Bulajić, 2002). Takođe, značajna pažnja je posvećena analizi grupisanja (klaster analizi), kao metodi multivarijacione statističke analize, koja se koristi za grupisanje objekata, tako da su objekti unutar grupe međusobno slični, a između grupa različiti. Objekti se grupišu na osnovu mera bliskosti koje se definišu na osnovu njihovih karakteristika.

Osnovni cilj disertacije je razvoj originalnog statističkog modela efikasnosti koji će se zasnivati na metodi Ivanovićevo odstojanje (I-odstojanje). Shodno tome, četvrto poglavlje se fokusira na I-odstojanje kao metriku u n-dimenzionalnom prostoru, predloženo od strane prof. dr Branislava Ivanovića (Ivanović 1972, 1973, 1977; Ivanović & Fanchette, 1973). Kao jedan od vodećih stručnjaka u odseku Ujedinjenih Nacija (UN) i pripadajućih agencija poput UNCTAD i FAO (United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD; Food and Agriculture Agency - FAO), prof. Ivanović je kreirao ovu metodu sa ciljem da rangira zemlje na osnovu više indikatora. Brojni socio-ekonomski indikatori su uzeti u razmatranje, a ključni problem je kako da se oni iskoriste u izračunavanju jednog sintetičkog indikatora koji bi predstavljao rang. Predstavljeno rešenje od strane prof. Ivanovića zasnivalo se na kreiranju fiktivnog entiteta sa minimalnim vrednostima posmatranih parametara kao odstojne tačke, a zatim merenjem udaljenosti u prostoru pojedinih entiteta od odstojne tačke uz uvođenje parcijalnih koeficijenata korelacije kao težinskih koeficijenata, formira jedinstvenu rang listu. I-odstojanje ispunjava 13 uslova potrebnih da bi predstavljalo metriku. Ključni argument za korišćenje metode I-odstojanja je njena sposobnost da sintetizuje veliki broj varijabli u jednu numeričku vrednost. Posebna pažnja je posvećena brojnim primerima u kojima su predstavljene mogućnosti primene unapređene metode I-odstojanja. Posebno treba istaći primenu unapređene metode I-odstojanje u problemima rangiranja najboljih svetskih univerziteta po Šangajskoj (Academic Ranking of World Universities - ARWU) i SCImago listi (Scopus Journal Ranking). Upravo se unapređena

metoda I-odstojanja ističe kao ključni alat u ovom procesu, pošto se na taj način prevazilazi problem subjektivno dodeljenih težinskih koeficijenata. Pored ove primene, u disertaciji su obrađene i teme evaluacije socio-ekonomske razvijenosti zemalja, evaluacija zdravlja nacija, kao i rangiranje sportskih timova. Studije slučajeva predstavljene u ovom poglavlju su validirane kroz objavljivanje radova u međunarodnim časopisima.

Peto poglavlje se koncipira na izgradnji statističkog modela efikasnosti zasnovanog na Ivanovićevom odstojanju. U disertaciji predloženi model je nazvan „Analiza zasnovana na odstojanju“ (Distance Based Analysis - DBA) i potvrđen kroz veći broj studija slučaja i radova koji su objavljeni u međunarodnim časopisima. DBA metoda je primenjena u evaluaciji efikasnosti univerziteta, bankarskog i zdravstvenog sektora, kao i efikasnosti regiona u Srbiji. Predložena metoda je dala zanimljive rezultate, koji su upoređeni sa često korišćenom DEA metodom za merenje efikasnosti. Disertacija je doprinela povećavanju korpusa metoda koje se mogu koristiti u problematici merenja efikasnosti poslovnih sistema. Posebno treba istaći, da je u disertaciji predstavljeno značajno unapređenje metode I-odstojanja, kroz određivanje početnog rešenja metode i definisanje redosleda uključivanja obeležja u obrazac za I-odstojanje. S obzirom da u osnovi I-odstojanje integriše veliki broj raznorodnih varijabli u jednu vrednost, cilj metode je da ona pokrije što veći stepen varijabiliteta posmatranih obeležja.

U disertaciji je pokazano da početno rešenje metode zasnovano na sumi apsolutnih korelacija, brže konvergira krajnjem rešenju metode. Predložena unapređena metoda pruža bolje rešenje, s obzirom da tako dobijeno I-odstojanje obuhvata maksimalnu količinu informacija potrebnih za proces rangiranja. Unapređenje metode I-odstojanja se, takođe, ogleda u smanjenju broja koraka potrebnih za dostizanje konačnog rezultata i samim tim smanjenja vremena izvršenja metode.

Na kraju je dat zaključak sa odgovorom na pitanja u vezi sa postavljenim ciljem i hipotezama. Data je sistematizacija i pregled naučnih doprinosa koji su proistekli iz rada na doktorskoj disertaciji, skup otvorenih problema i mogućnosti za dalji rad u oblasti doktorske disertacije. Literatura korišćena prilikom izrade doktorske disertacije sadrži relevantne reference drugih istraživača. U prilogu su dati rezultati ekperimentalnog dela disertacije u kojima je pokazano unapređenje metode I-odstojanja.

3. OCENA DISERTACIJE

3.1. Savremenost, originalnost, značaj

Predmet disertacije obuhvata aktuelnu temu merenja efikasnosti organizacionih sistema. Veliki broj istraživača u svojim radovima u naučnim i stručnim časopisima, konferencijama, posvećuje izuzetnu pažnju ovoj temi. Aktuelnost polja istraživanja ove doktorske disertacije je jasno uočljiva.

Doktorska disertacija detaljno prikazuje dosadašnja istraživanja i saznanja iz oblasti efikasnosti, samog koncepta i načina merenja efikasnosti. Predstavljene su metode DEA i SFA kao vodeće u ovoj sferi istraživanja. Uočena je potreba za povećanjem korpusa metoda za evaluaciju efikasnosti i shodno tome je razvijen originalni statistički model efikasnosti nazvan „Analiza zasnovana na odstojanju“ (Distance Based Analysis - DBA) i verifikovan kroz veći broj studija slučaja i radova koji su objavljeni u međunarodnim časopisima.

Takođe, u disertaciji je predstavljeno značajno unapređenje metode I-odstojanja kroz određivanje početnog rešenja metode i definisanje redosleda uključivanja obeležja u obrazac za I-odstojanje. Predložena unapređena metoda pruža bolje rešenje, s obzirom da tako dobijeno I-odstojanje obuhvata maksimalnu količinu informacija potrebnih za proces rangiranja. Unapređenje metode I-odstojanja se takođe ogleda u smanjenju broja koraka potrebnih za dostizanje konačnog rezultata i samim tim smanjenja vremena izvršenja metode.

Jedan od značajnih rezultata koji su dobijeni tokom rada na disertaciji, odnose se na empirijski dokaz da koeficijenti Ivanovićevog odstojanja, koji se koriste za rangiranje, imaju normalnu raspodelu. Ovaj doprinos je do sada nedostajao i upotpunio je 13 pravila za uspostavljanje metrike.

Na osnovu izloženog, može se zaključiti da dobijeni rezultati doktorske disertacije predstavljaju naučni doprinos u odnosu na postojeće stanje i otvaraju prostor za dalja istraživanja.

3.2. Osvrt na referentnu i korišćenu literaturu

Poslednjih godina vršena su intenzivna istraživanja u vezi merenja efikasnosti organizacionih sistema. Mnogobrojni rezultati publikovani su u časopisima, prezentovani na konferencijama, kao i detaljno predstavljeni u drugim literaturnim oblicima.

Kandidat je u doktorskoj disertaciji koristio savremenu i relevantnu literaturu. Ukupno je naveo 204 reference, koje obuhvataju najznačajnije autore iz ove oblasti, radove iz naučnih časopisa i konferencija u kojima su predstavljeni rezultati, koji su relevantni sa temom disertacije. Kroz brojne radove izvršen je kritički osvrt na dosadašnje modele merenja efikasnosti, njihove prednosti i nedostatke.

3.3. Analiza primenjenih naučnih metoda i njihova adekvatnost na sprovedeno istraživanje

Radi testiranja postavljenih hipoteza u toku izrade disertacije primenjen je veći broj naučnih metoda od sistematskog pregleda stanja u oblasti istraživanja sa adekvatnim klasifikacijama problema, pristupa, metoda i tehnika, navođenjem literature, analize postojećih rezultata i zaključivanjem sa predikcijom budućih pravaca razvoja. U izradi disertacije korišćene su sledeće naučne metode:

- U prvom delu disertacije (poglavlja 1, 2, 3) korišćene su metode prikupljanja i analize postojećih naučnih rezultata i dostignuća.
- U drugom delu (poglavlje 4), korišćene su metode i tehnike unapređenja postojećih modela merenja efikasnosti. Urađene su brojne studije slučajeva u kojima je implementirana unapređena metoda I-odstojanja.
- Treći deo disertacije (poglavlje 5), posvećen je originalnom statističkom modelu efikasnosti zasnovanom na unapređenoj metodi I-odstojanja, koji je verifikovan kroz nekoliko studija slučajeva. Dobijeni rezultati pružaju osnovu za dalju evaluaciju pomoću multivarijacionih statističkih metoda.

Rezultati istraživanja su prezentovani tekstualno, opisivanjem, kroz više tabela, slika i dijagrama sa uporednim rezultatima. Istraživanje ima multidisciplinarni karakter, koji objedinjuje pojave iz domena računarske statistike, operacionih istraživanja i poslovnog odlučivanja.

Na osnovu analize sadržaja doktorske disertacije, može se zaključiti da primenjene naučne metode i tehnike odgovaraju, po svom značaju i strukturi, temi disertacije i sprovedenom istraživanju.

3.4. Ocena primenljivosti i verifikacije naučnih rezultata

Rezultati doktorske disertacije mogu imati široku praktičnu primenu u polju merenja efikasnosti organizacionih sistema. Predloženi statistički model je primenjen, između ostalog, i na ocenu efikasnosti bankarskog sektora u Srbiji. Efikasnost banaka u Srbiji je merena tokom petogodišnjeg perioda, stoga su dobijeni rezultati posebno značajni, tako što pružaju bankama preko potrebne informacije o adekvatnosti korišćenja ulaznih parametara. Takođe, efikasnost istraživačkog aspekta univerziteta je posebno prezentovana i kroz odgovarajuću studiju slučaja je jasno pokazala da je sadašnji princip rangiranja najboljih svetskih univerziteta potrebno usavršiti. Trenutno, modeli rangiranja univerziteta se uglavnom koncipiraju na ukupnom broju objavljenih radova/dobijenih nagrada i sl. Predloženi statistički model efikasnosti, jasno pokazuje da se mora uzeti u obzir veličina institucije kao značajan faktor. Shodno tome, per capita publikacije/nagrade su definitivno dalji pravac razvijanja modela rangiranja univerziteta, što ovoj disertaciji dalje poseban značaj. Regionalna komponenta u rangiranju univerziteta pokazuje da postoje dve grupacije (SAD i Evropa), koje nemaju ista gledišta na način obrazovanja. Samim tim, ovaj aspekt je potrebno uzeti u razmatranje kao deo specifikuma svakog univerziteta.

3.5. Ocena sposobnosti kandidata za samostalni naučni rad

U toku izrade doktorske disertacije, kandidat Veljko Jeremić je pokazao sposobnost da sagleda problem istraživanja sa više aspekata i kreativno pristupi njegovom rešavanju. Uočio je glavne nedostatke i probleme postojećih modela efikasnosti i kreirao originalni statistički model zasnovan na metodi I-odstojanje, koji je potvrdio objavljivanjem radova u međunarodnim časopisima.

Sveobuhvatni i sistematizovani pregled stanja u oblasti pokazuje sposobnost kandidata za samostalno otkrivanje i sagledavanje otvorenih problema istraživanja, kao i kritičku analizu postojećih saznanja u oblasti.

Na kraju, rezultati brojnih studija slučaja, koji su prikazani u disertaciji i objavljeni u međunarodnim i domaćim časopisima, ukazuje na svest kandidata o neophodnosti stroge provere postignutih rezultata naučnog istraživanja.

Na osnovu navedenog, smatramo da kandidat Veljko Jeremić poseduje potrebno znanje i iskustvo za samostalan naučni rad.

4. OSTVARENI NAUČNI DOPRINOS

4.1. Prikaz ostvarenih naučnih doprinosa

Primarni cilj istraživanja doktorske disertacije je bio kreiranje statističkog modela za merenje efikasnosti zasnovanog na Ivanovićevom odstojanju. Predloženi model nazvan „**Analiza zasnovana na odstojanju**“ (Distance Based Analysis - DBA) je potvrđen kroz veći broj studija slučaja koje su objavljene u časopisima na Thomson Reuters SCI listi. Kandidat je svojim istraživanjem značajno povećao korpus metoda koje se mogu koristiti u problematici merenja efikasnosti poslovnih i drugih sistema. Takođe, autor je značajno unapredio metodu I-odstojanja kroz određivanje početnog rešenja metode, definisanje redosleda uključivanja obeležja u obrazac za rangiranje i empirijskog dokaza raspodele I-odstojanje. Unapređena metoda je korišćena u brojnim studijama slučajeva koje su objavljene u međunarodnim časopisima sa IF.

Posebno treba istaći primenu unapređene metode I-odstojanje u problemima rangiranja najboljih svetskih univerziteta po Šangajskoj (Academic Ranking of World Universities - ARWU) i SCImago listi. Upravo se unapređena metoda I-odstojanja ističe kao ključni alat u ovom procesu,

gde se prevazilazi problem subjektivno dodeljenih težinskih koeficijenata. Kandidat je objavio **dva** rada u vrhunskom međunarodnom M21 časopisu Scientometrics (IF za 2010. je 1.905, SCIE i SSCI lista), kao i u M22 časopisu Current Science (IF za 2010. je 0.897, SCI i SCIE lista).

Rezultati koji su proistekli iz istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji imaju veći broj doprinosa, među kojima se izdvajaju:

- Celovit prikaz problematike merenja efikasnosti organizacionih sistema i modela koji se primenjuju.
- Predlog originalnog statističkog modela efikasnosti koji se zasniva na Ivanovićevom odstojanju kao multivarijacionoj metodi.
- Implementacija predloženog modela u dijametralno različite oblasti ljudskog delovanja, verifikacija dobijenih rezultata kroz praktičnu primenu modela i validacija publikovanjem naučnih i stručnih radova.
- Unapređenje metode Ivanovićevog odstojanja kroz poboljšanje algoritma metode, posebno u delu redosleda uključivanja varijabli i definisanja početnog rešenja,
- Empirijskog dokaza da Ivanovićovo odstojanje teži normalnoj raspodeli.

Takođe, naučni doprinos doktorske disertacije se ogleda u:

- Potvrdi navedenih hipoteza i predstavljanju rezultata dobijenih predloženim modelom efikasnosti.
- Afirmaciji rada srpskih naučnika, kroz unapređenje metode, koja je dobila ime po profesoru dr Branislavu Ivanoviću, a verifikovane u okviru međunarodnih institucija (UN, FAO, ...), kao i validirane objavljivanjem radova u međunarodnim časopisima.
- Doprinos nauci u delu naučnog opisivanja i objašnjenja predmeta istraživanja.
- Multidisciplinarnosti teme istraživanja zasnovanoj na metodi Ivanovićovo odstojanje, koja do sada nije bila evaluirana u dovoljnoj meri.

4.2. Kritička analiza rezultata istraživanja

Kandidat je u doktorskoj disertaciji razmatrao razvoj statističkog modela efikasnosti zasnovanog na I-odstojanju, kao i mogućnosti primene tako koncipiranog modela.

Istraživački rad je zasnovan na postojećim naučnim rezultatima, sa ciljem da se poveća i unapredi korpus modela za merenje efikasnosti. Analizirana je obimna literatura, kao i različite metode i tehnike u oblasti merenja efikasnosti.

Rezultat istraživanja je originalni statistički model efikasnosti koji se zasniva na unapređenoj metodi I-odstojanja. Predloženi model je jednostavan za implemetaciju (lak, ne preterano vremenski zahtevan, kao ni u pogledu pripreme i realizacije), koji prevazilazi problem raznorodnih varijabli. Tako definisan pokazatelj efikasnosti sintetizuje sve indikatore u jednu vrednost. Problem sa kojim se u tom procesu susrećemo su izražavanje varijabli (ulaza i izlaza) u opsezima koji su međusobno uporedivi. Predloženi statistički model rešava navedeni problem. U disertaciji je predstavljeno unapređenje metode I-odstojanja kroz određivanje početnog rešenja metode i definisanje redosleda uključivanja obeležja u obrazac za I-odstojanje. Pokazano je da početno rešenje metode zasnovano na sumi apsolutnih korelacija, brže konvergira krajnjem rešenju metode. Predložena unapređena metoda pruža rešenje gde tako dobijeno I-odstojanje obuhvata maksimalnu količinu informacija (maksimalni varijabilitet) potrebnih za proces rangiranja. Metoda I-odstojanje je unapređena i kroz smanjenje broja koraka potrebnih za dostizanje konačnog rezultata. Empirijski je pokazano da Ivanovićovo odstojanje teži normalnoj raspodeli.

Unapređena metoda je potvrdila opravdanost korišćenja kroz brojne studije slučajeva koje su validirane objavljivanjem u naučnim časopisima.

Ovom doktorskom disertacijom nije završeno istraživanje predloženog statističkog modela efikasnosti. Dalji pravci istraživanja treba da se ogledaju u unapređenju i promovisanju DBA metode, otklanjanju potencijalnih nejasnoća i teorijskih potvrda empirijski dobijenih rezultata.

4.3. Očekivana primena rezultata u praksi

S obzirom na aktuelnost teme i činjenicu da su svetski trendovi u merenju efikasnosti organizacionih sistema, sa povećavanjem stepena ekonomske krize, u sve većoj primeni pre svega zasnovanoj na kvantitativnim metodama, može se zaključiti da su mogućnosti primene rezultata istraživanja iz disertacije velike. Predloženi statistički model efikasnosti zasnovan na I-odstojanju se jednostavno implementira u dijametralno različite oblasti čovekovog života, kako u profitno, tako u neprofitno orijentisanim organizacionim sistemima.

Prikazani rezultati će imati praktičnu primenu, tako što će biti korišćeni kao osnova za dalja istraživanja.

4.4. Spisak objavljenih radova

Autor disertacije ima veliki broj objavljenih radova. Spisak radova dat je u Prilogu 1, a ovde izdvajamo sledeće, koji su posebno značajni neposredni rezultati rada na doktorskoj disertaciji:

1. **Jeremić, V.**, Bulajić, M., Martić, M., & Radojičić, Z. (2011). *A fresh approach to evaluating the academic ranking of world universities*. Scientometrics, 87(3), 587-596. ISSN: 0138-9130. Thomson Reuters **SSCI i SCIE** liste, **IF za 2010 – 1.905, M21**.
2. Jovanović, M., **Jeremić, V.**, Savić, G., Bulajić, M., & Martić, M. (2012). *How does the normalization of data affects the ARWU ranking?* Scientometrics, Online First, DOI: 10.1007/s11192-012-0674-0. ISSN: 0138-9130. Thomson Reuters **SSCI i SCIE** liste, **IF za 2010 – 1.905, M21**.
3. **Jeremić, V.**, Bulajić, M., Martić, M., Marković, A., Savić, G., Jeremić, D., & Radojičić, Z. (2012). *An Evaluation of European Countries Health Systems through Distance Based Analysis*. Hippokratia, 16(2), 170-174. ISSN: 1108-4189. Thomson Reuters **SCIE** lista, **IF za 2010 – 0.660, M23**.
4. Radojičić, Z., & **Jeremić, V.** (2012). *Quantity or quality: What matters more in ranking higher education institutions?* Current Science, In Press. ISSN: 0011-3891. Thomson Reuters **SCI i SCIE** lista, **IF za 2010 - 0.897, M22**.
5. Dobrota, M., **Jeremić, V.**, & Marković, A. (2012). *A new perspective on the ICT Development Index*. Information Development, In Press – OnlineFirst, DOI: 10.1177/02666666912446497. ISSN: 0266-6669. Thomson Reuters **SSCI** lista, **IF za 2010 – 0.143, M23**.

5. ZAKLJUČAK I PREDLOG

Doktorska disertacija „Statistički model efikasnosti zasnovan na Ivanovićevom odstojanju“ predstavlja savremen i originalan doprinos naučnom saznanju iz oblasti Tehničkih nauka, uže naučne oblasti Računarska statistika.

Glavna karakteristika predloženog statističkog modela efikasnosti je izuzetna mogućnost primene u različitim poljima ljudskog delovanja. Predloženi model je primenjen za merenje efikasnosti, kako profitno, tako i neprofitno orijentisanih organizacija. Pored toga, u osnovi predloženog modela je unapređenje metode I-odstojanja. Sama metoda, kao i statistički model efikasnosti, su validirani kroz objavljivanje radova u časopisima na SCIE i SSCI listama, od kojih se posebno ističu 2 (dva) M21 rada (radovi 1. i 2.) i 1 (jedan) M22 rad (rad 4.).

Primenom rezultata dobijenih u okviru disertacije, organizacije mogu oceniti svoju efikasnost i, kroz adekvatne akcije, značajno poboljšati svoje funkcionisanje i, samim tim, postići bolju iskorišćenost svojih resursa. S obzirom na prikazane rezultate, aktuelnost i multidisciplinarnost obrađenih tema, ova disertacija zadovoljava najviše kriterijume i kvalifikuje kandidata Veljka Jeremića za naučno-istraživački rad.

Na osnovu navedenog, Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Fakulteta organizacionih nauka da donese odluku o prihvatanju ovog Izveštaja i zakazivanju javne odbrane doktorske disertacije.

6. POTPISNICI IZVEŠTAJA

Članovi komisije:

dr Zoran Radojičić,
vanredni profesor Fakulteta organizacionih nauka

dr Milica Bulajić,
vanredni profesor Fakulteta organizacionih nauka

dr Milan Martić,
redovni profesor Fakulteta organizacionih nauka

dr Aleksandar Marković,
redovni profesor Fakulteta organizacionih nauka

dr Srđan Bogosavljević,
redovni profesor Ekonomskog fakulteta

U Beogradu, 26.06.2012. godine

Prilog 1.

Spisak objavljenih radova Veljka Jeremića

Radovi objavljeni u časopisima međunarodnog značaja (SCI, SSCI i SCIE lista)

- **Jeremić, V.**, Vukmirović, D., & Radojičić, Z. (2010). *Does Playing Blindfold Chess Reduce the Quality of Game: Comments on Chabris and Hirst (2003)*. Cognitive Science, 34(1), 1-9. ISSN: 0364-0213. Thomson Reuters **SSCI** lista, **IF za 2010 – 2.322, M21**.
- **Jeremić, V.**, Bulajić, M., Martić, M., & Radojičić, Z. (2011). *A fresh approach to evaluating the academic ranking of world universities*. Scientometrics, 87(3), 587-596. ISSN: 0138-9130. Thomson Reuters **SSCI i SCIE** liste, **IF za 2010 – 1.905, M21**.
- Jovanović, M., **Jeremić, V.**, Savić, G., Bulajić, M., & Martić, M. (2012). *How does the normalization of data affects the ARWU ranking?* Scientometrics, Online First, DOI: 10.1007/s11192-012-0674-0. ISSN: 0138-9130. Thomson Reuters **SSCI i SCIE** liste, **IF za 2010 – 1.905, M21**.
- **Jeremić, V.**, Bulajić, M., Martić, M., Marković, A., Savić, G., Jeremić, D., & Radojičić, Z. (2012). *An Evaluation of European Countries Health Systems through Distance Based Analysis*. Hippokratia, 16(2), 170-174. ISSN: 1108-4189. Thomson Reuters **SCIE** lista, **IF za 2010 – 0.660, M23**.
- Radojičić, Z., & **Jeremić, V.** (2012). *Quantity or quality: What matters more in ranking higher education institutions?* Current Science, In Press. ISSN: 0011-3891. Thomson Reuters **SCI i SCIE** lista, **IF za 2010 - 0.897, M22**.
- Dobrota, M., **Jeremić, V.**, & Marković, A. (2012). *A new perspective on the ICT Development Index*. Information Development, In Press – OnlineFirst, DOI: 10.1177/0266666912446497. ISSN: 0266-6669. Thomson Reuters **SSCI** lista, **IF za 2010 – 0.143, M23**.
- Al-Lagilli, S.A., **Jeremić, V.**, Seke, K., Jeremić, D., & Radojičić, Z. (2011). *Evaluating the health of nations: a Libyan perspective*. Libyan Journal of Medicine, 6:6021. ISSN: 1993-2820. Thomson Reuters **SCIE** lista, **IF za 2010 – 0.169, M23**.
- **Jeremić, V.**, Išliamović, S., Petrović, N., Radojičić, Z., Marković, A., & Bulajić, M. (2011). *Human development index and sustainability: What's the correlation?* Metalurgia International, 16(7), 63-67. ISSN: 1582-2214. Thomson Reuters **SCIE** lista, **IF za 2010 – 0.154, M23**.
- **Jeremić, V.**, Vukmirović, D., Radojičić, Z., & Đoković, A. (2011). *Towards a framework for evaluating ICT infrastructure of countries: a Serbian perspective*. Metalurgia International, 16(9), 15-18. ISSN: 1582-2214. Thomson Reuters **SCIE** lista, **IF za 2010 – 0.154, M23**.
- Išliamović, S., Petrović, N., & **Jeremić, V.** (2011). *Technology enhanced learning as a key component of increased environmental awareness amongst students from the University of Belgrade*. Technics Technologies Education Management – TTEM. 6(4), 1175-1181. ISSN: 1840-1503. Thomson Reuters **SCIE** lista, **IF za 2010 - 0.256, M23**.
- **Jeremić, V.**, Seke, K., Radojičić, Z., Jeremić, D., Marković, A., Slović, D., & Aleksić, A. (2011). *Measuring health of countries: a novel approach*. HealthMED, 5(6), 1762-1766. ISSN: 1840-2291. Thomson Reuters **SCIE** lista, **IF za 2010 – 0.331, M23**.
- Knežević, S., **Jeremić, V.**, Žarkić-Joksimović, N., & Bulajić, M. (2012). *Evaluating the Serbian banking sector: a statistical approach*. Metalurgia International, 17(1), 171-174. ISSN: 1582-2214. Thomson Reuters **SCIE** lista, **IF za 2010 – 0.154, M23**.

- Radojičić, Z., Išlamović, S., Petrović, N., & **Jeremić, V.** (2012). *A novel approach to evaluating sustainable development*. Problemy Ekorozwoju - Problems of Sustainable Development, 7(1), 81-85. ISSN: 1895-6912. Thomson Reuters **SSCI** lista, **IF za 2010 – 0.723, M23**.
- **Jeremić, V.**, Slović, D., & Radojičić, Z. (2012). *Measuring human capital: A statistical approach*. Actual Problems of Economics, 131(5), 359-363. ISSN: 1993-6788. Thomson Reuters **SSCI** lista, **IF za 2010 – 0.003, M23**.

Rad objavljen u časopisu međunarodnog značaja

- **Jeremić, V.**, & Radojičić, Z. (2010). *A new approach in the evaluation of team chess championships rankings*. Journal of Quantitative Analysis in Sports, 6(3), Article 7, ISSN: 1559-0410.

Radovi objavljeni u časopisima domaćeg značaja

- Petrović, N., Išlamović, S., & **Jeremić, V.** (2010). *Nulti otpad kao novi koncept održivog razvoja*. Management, 15(57), 39-45, ISSN: 0354-8635, M51.
- Petrović, N., Išlamović, S., **Jeremić, V.**, Vuk, D., & Senegačnik, M. (2011). *Ekološki otisak kao indikator nivoa ekološke svesti studenata Fakulteta organizacionih nauka Univerziteta u Beogradu i Mariboru*. Management, 16(58), 15-21, ISSN: 0354-8635, M51.
- Petrović, N., Drakulić, M., Vujin, V., Drakulić, R., & **Jeremić, V.** (2011). *Klimatske promene i zelene informacione tehnologije*. Management, 16(59), 35-43, ISSN: 0354-8635, M51.
- **Jeremić, V.**, Marković, A., & Radojičić, Z. (2011). *IKT kao ključna komponenta socio-ekonomske razvijenosti*. Management, 16(60), 5-9, ISSN: 0354-8635, M51.
- Petrović, N., Drakulić, M., Išlamović, S., **Jeremić, V.**, & Drakulić, R. (2011). *Novi okviri ekološkog obrazovanja u visokoškolskom obrazovanju*. Management, 16(60), 11-17, ISSN: 0354-8635, M51.
- Senegačnik, M., Vuk, D., Petrović, N., Išlamović, S., & **Jeremić, V.** (2011). *Uticaj biogoriva na ugljenikov trag*. Management, 16(60), 61-67, ISSN: 0354-8635, M51.

Radovi objavljeni na međunarodnim konferencijama

- **Jeremić, V.**, Išlamović, S., & Petrović, N. (2010). *A one concept for measuring results of environmental education for sustainability: ecological footprint*. 13th Toulon-Verona Conference, Organizational Excellence in Service, Coimbra, Portugal, ISBN: 978-972-9344-04-6 (M33).
- Petrović, N., Išlamović, S., **Jeremić, V.**, Vuk, D., & Senegačnik, M. (2011). *Ecological Footprint as Sustainability Indicator of Students Environmental Awareness Level at Faculty of Organizational Sciences, University of Maribor*. 30th annual International Conference on Organizational Science Development. Portorož, Slovenia, ISBN: 978-961-232-246-5, pp. 388-395, (M33).
- **Jeremić, V.**, Išlamović, S., & Petrović, N. (2011). *Technology enhanced learning as a key component of increased environmental awareness amongst students from the University of Belgrade*. Education and Technology: Innovation and Research – Proceedings of ICICTE 2011, Rhodes, Greece, ISBN: pp. 72-81 (M33).
- **Jeremić, V.**, Đoković, A., Mladenović, N., & Radojičić, Z. (2011). *New method for ranking chess Olympics teams*. 10th Balkan Conference on Operational Research - BALCOR 2011, Thessalonici, Greece, ISBN: 978-960-87277-7-9, pp. 36-41 (M33).

- **Jeremić, V.**, Išlamović, S., Petrović, N., & Radojičić, Z. (2011). *Towards an evaluation of sustainable development: a statistical approach*. 10th Balkan Conference on Operational Research - BALCOR 2011, Thessalonici, Greece, ISBN: 978-960-87277-7-9, pp. 42-47 (M33).
- Petrović, N., Drakulić, M., Išlamović, S., **Jeremić, V.**, & Drakulić, R. (2011). *Methodological improvement for higher environmental education: a flexible approach*. 14th Toulon-Verona Conference Excellence in Services, Alicante, Spain, ISBN: 978-88904327-1-2 (M33).
- Maletić, P., Kreća M., **Jeremić, V.**, & Đoković, A. (2011). *Towards uniformly developed municipalities: a Serbian perspective*. 14th Toulon-Verona Conference Excellence in Services, Alicante, Spain, ISBN: 978-88904327-1-2 (M33).
- Petrović, N., **Jeremić, V.**, & Išlamović, S. (2011). *Going Green: Cloud Computing and Sustainability*. 9th International Conference – Strategic management and its support by information systems. Celadna, Ostrava, Czech Republic, pp. 134-143, ISBN 978-80-248-2444-4 (M33).
- **Jeremić, V.**, & Marković, A. (2012). *Towards the framework for ranking world best universities*. Universidad 2012 – 8vo Congreso Internacional de Educacion Superior. Havana, Cuba, ISBN 978-959-1614-34-6 (M33).

Radovi objavljeni na domaćim konferencijama

- Išlamović, S., **Jeremić, V.**, & Petrović, N. (2009). *Ekološka svest studenata Univerziteta u Beogradu*. SPIN 2009, Beograd, pp. 429-435, ISBN: 978-86-7680-202-9, (M63).
- Išlamović, S., **Jeremić, V.**, & Jovičić, S. (2009). *Primena statističkih metoda u cilju utvrđivanja ekološke svesti studenata Univerziteta u Beogradu*. SYM-OP-IS 2009, Ivanjica, pp. 11-13, ISBN: 978-86-80953-43-4, (M63).
- **Jeremić, V.**, Išlamović, S., & Mihajlov, S. (2009). *Kvantitativni pregled kvalifikacija zaposlenih u projektnoj organizaciji*. YUPMA 2009, Zlatibor (studentski rad), pp. 481-485, ISBN: 978-86-86385-04-08, (M63).
- Išlamović, S., **Jeremić, V.**, & Mihajlov, S. (2009). *Motivisanost zaposlenih u projektnim organizacijama na teritoriji Beograda*. YUPMA 2009, Zlatibor (studentski rad), pp. 471-475, ISBN: 978-86-86385-04-08, (M63).
- **Jeremić, V.**, Išlamović, S., Petrović, N., & Radojičić, Z. (2010). *Ekootisak kao indikator socio-ekonomske razvijenosti zemalja Evropske Unije*. SYM-OP-IS 2010, Tara, ISBN: 978-86-335-0299-3, pp. 55-58, (M63).
- Išlamović, S., **Jeremić, V.**, & Petrović, N. (2010). *Merenje "dobrog" ekološkog obrazovanja*. SYM-OP-IS 2010, Tara, ISBN: 978-86-335-0299-3, pp. 51-54 (M63).
- Marković, A., & **Jeremić, V.** (2010). *Značaj simulacionih metoda u DFSS metodologiji*. SymOrg 2010, Zlatibor, ISBN: 978-86-7680-216-6, (M63).
- **Jeremić, V.**, Bulajić, M., & Radojičić, Z. (2010). *Uloga menadžmenta znanja u Šest Sigma metodologiji*. SymOrg2010, Zlatibor, ISBN: 978-86-7680-216-6, (M63).
- Išlamović, S., **Jeremić, V.**, & Petrović, N. (2010). *Carbon footprint management*. SymOrg2010, Zlatibor, ISBN: 978-86-7680-216-6, (M63).
- Jović, M., Kos, A., **Jeremić, V.**, & Milutinović, V. (2011). *Dizajn eksperimenata za istraživanje uticaja multimedijalne prezentacije proizvoda na onlajn kupce*. YU INFO 2011, Kopaonik, ISBN: 978-86-85525-08-7, (M63).

- Jovanović, M., Kojić, J., & **Jeremić, V.** (2011). *Evaluacija ARWU liste najboljih svetskih univerziteta pomoću DEA metode*. SYM-OP-IS 2011, Zlatibor, pp. 389-392. ISBN: 978-86-403-1168-7, (M63).
- Maletić, P., Kreća, M., **Jeremić, V.**, & Đoković, A. (2011). *Ranking of municipalities in Vojvodina through development level of SME in agribusiness*. SYM-OP-IS 2011, Zlatibor, pp. 543-546. ISBN: 978-86-403-1168-7, (M63).
- Petrović, N., Išljamović, S., **Jeremić, V.**, Vuk, D., & Senegačnik, M. (2011). *Measuring students' environmental awareness*. XV International eco-conference - Environmental protection of urban and suburban settlements. Novi Sad, Srbija, pp. 17-25. ISBN: 978-86-83177-44-8, (M63).
- Petrović, N., **Jeremić, V.**, Išljamović, S., Vuk, D., & Senegačnik, M. (2011). *Poboljšanje ekološke svesti studenata kroz primenu mobilnog učenja*. 11. Međunarodna Naučna konferencija: Digitalizacija kulturne i naučne baštine, univerzitetski repozitorijumi i učenje na daljinu, Beograd, pp. 253-254, ISBN: 978-86-6153-062-3, (M64).
- Dobrota, M., Milenković, N., **Jeremić, V.**, & Đoković, A. (2011). *Primena neuronskih mreža u određivanju stepena ekonomske razvijenosti zemalja*. SPIN 2011, Beograd, pp. 547-553, ISBN: 978-86-7680-244-9, (M63).
- Milenković, N., **Jeremić, V.**, Đoković, A., & Dobrota, M. (2011). *Statistički pristup merenju socio-ekonomske razvijenosti MENA zemalja*. SPIN 2011, Beograd, pp. 554-559, ISBN: 978-86-7680-244-9, (M63).
- **Jeremić, V.**, Bulajić, M., Marković, A., & Đoković, A. (2011). *Indeks razvijenosti e-Uprave kao ključni indikator razvijenosti IKT infrastrukture*. SPIN 2011, Beograd, pp. 563-569, ISBN: 978-86-7680-244-9, (M63).

Poglavlje u knjizi

- Delibašić, B., Suknović, M., & Jovanović, M. (2009). *Algoritmi mašinskog učenja za otkrivanje zakonitosti u podacima*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd. Poglavlje: *Stablo odlučivanja CHAID*. ISBN: 978-86-7680-178-7, pp. 133-143.