

**UNIVERZITET „PRIVREDNA AKADEMIJA” BRČKO
DISTRIKT BOSNA I HERCEGOVINA**

FAKULTET: FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA

STUDIJSKI PROGRAM: ZAŠTITA



**Prilog analizi efikasnosti primjene metoda
procjene rizika u administrativnim radnim
mjestima**

- DOKTORSKA DISERTACIJA -

Mentor

Prof. dr Velemir Zekić

Student

Saša Žigić DZ – 001/23

Brčko, septembar 2025.godina

**UNIVERZITET „PRIVREDNA AKADEMIJA” BRČKO
DISTRIKT BOSNA I HERCEGOVINA**

FAKULTET: FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA

STUDIJSKI PROGRAM: ZAŠTITA



**Prilog analizi efikasnosti primjene metoda
procjene rizika u administrativnim radnim
mjestima**

- DOKTORSKA DISERTACIJA -

Mentor

Prof. dr Velemir Zekić

Student

Saša Žigić DZ – 001/23

Brčko, septembar 2025.godina

Komisija koja je pregledala rad
kandidata Žigić (Boro) Saša, br. Indeksa DZ – 001/23
pod naslovom: Prilog analizi efikasnosti primjene metoda
procjene rizika u administrativnim radnim mjestima
i
odobrila odbranu:

Predsjednik:

Prof. dr Dragan Škobalj

Član (Mentor):

Prof. dr Velemir Zekić

Član:

Prof. dr Željko Petrić

Član:

Prof. dr Živorad Milošević

Član:

Doc. dr Slobodan Jurić

PRILOG ANALIZI EFIKASNOSTI PRIMJENE METODA PROCJENE RIZIKA U ADMINISTRATIVNIM RADNIM MJESTIMA

Rezime: Ova doktorska disertacija predstavlja detaljan analitički i empirijski doprinos procjeni efikasnosti različitih metoda za procjenu rizika primenjenih na administrativna radna mesta. Rad se fokusira na identifikaciju specifičnih rizika u administrativnom okruženju i na evaluaciju metoda koje se koriste u cilju njihove identifikacije, kvantifikacije i kontrole. Iako su administrativna radna mesta često percipirana kao „bezbedna“, rezultati istraživanja pokazuju da brojni faktori – kao što su ergonomija, psihosocijalni stres, mikroklimatski uslovi i tehnički aspekti radnog prostora – mogu ozbiljno ugroziti zdravlje i bezbjednost zaposlenih.

Disertacija je podjeljena u nekoliko logičkih cjelina koje uključuju teorijski okvir, pregled relevantne literature, analizu metoda procjene rizika, primjenu metoda na izabranim radnim mestima i sintezu rezultata kroz komparativnu analizu. Obuhvaćene metode procjene rizika uključuju Kiny metodu, 5x5 matricu, semikvantitativnu metodu sa ponderima, checklist metodu i L-M-H klasifikaciju. Svaka od metoda analizirana je kroz parametre praktičnosti, brzine primene, preciznosti identifikacije rizika i mogućnosti za formulisanje korektivnih mera.

Istraživanje je sprovedeno u više administrativnih organizacija kroz terensko prikupljanje podataka, intervju sa zaposlenima, i direktne opservacije. Rezultati su pokazali da Kiny metoda i semikvantitativna metoda sa ponderima omogućavaju najkompletniju procjenu, jer obuhvataju širok spektar rizika i omogućavaju kvantifikaciju štetnosti, verovatnoće i nivoa kontrole. Metoda 5x5 matrice se pokazala kao korisna za brzu orijentaciju i prvi korak u analizi, ali ne pruža dovoljno dubine u ocjeni složenih faktora kao što su psihosocijalni rizici. Checklist metoda se pokazala kao praktično sredstvo za rutinsku kontrolu, ali je zavisna od kvaliteta unapred pripremljenih pitanja. L-M-H metodologija, iako jednostavna za implementaciju, nije pokazala dovoljan stepen preciznosti u analizi složenijih rizika koji su prisutni u modernim administrativnim okruženjima.

Jedan od značajnijih nalaza ove disertacije jeste da zaposleni često nisu ni svjesni postojanja određenih rizika, što značajno utiče na njihovu prevenciju. Upravo zbog toga, kvalitet procene zavisi ne samo od primenjene metode, već i od znanja i kompetencija

procjenitelja i aktivnog učešća zaposlenih. Disertacija takođe naglašava značaj obuke zaposlenih, redovnih pregleda radnog okruženja, kao i integracije psihosocijalnih faktora u sistem procjene.

Rezultati komparativne analize su jasno pokazali da nijedna metoda nije univerzalno primjenljiva bez ograničenja, ali da kombinovana primjena dvije ili više metoda daje najpouzdanije rezultate. Kao optimalni model preporučuje se primena Kiny metode u kombinaciji sa semikvantitativnim pristupom i checklist kontrolom. Na taj način se obezbjeđuje balans između dubinske analize i operativne efikasnosti. Na kraju, rad ukazuje na potrebu za unapređenjem pravnog i normativnog okvira koji bi preciznije regulisao obavezu poslodavaca u vezi sa specifičnom procjenom rizika u administrativnim radnim sredinama.

Disertacija predstavlja važan doprinos unapređenju prakse u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu, nudeći konkretne preporuke za sistemsku implementaciju efikasnijih metoda procene rizika. Autor rada predlaže formulisanje nacionalnih smernica za procenu rizika u administraciji, koje bi bile prilagođene specifičnostima lokalnog radnog konteksta. Dalja istraživanja mogla bi biti usmjerena ka razvoju digitalnih alata za automatizaciju procjene rizika u administraciji, kao i na istraživanje korelacije između identifikovanih rizika i produktivnosti zaposlenih. Rezime ovog rada potvrđuje ključnu ulogu sveobuhvatne, sistematske i participativne procene rizika u očuvanju zdravlja administrativnih radnika u savremenom radnom okruženju.

Ključne reči: Procjena rizika, metode, analiza efikasnosti, administracija.

CONTRIBUTION TO THE ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF RISK ASSESSMENT METHODS APPLIED TO ADMINISTRATIVE JOB POSITIONS

Summary: This doctoral dissertation provides a detailed analytical and empirical contribution to the evaluation of the effectiveness of various risk assessment methods applied to administrative job positions. The study focuses on identifying specific risks present in administrative environments and evaluating the methods used to identify, quantify, and control them. Although administrative jobs are often perceived as “safe,” the research findings show that numerous factors—such as ergonomics, psychosocial stress, microclimatic conditions, and technical aspects of the workspace—can seriously endanger the health and safety of employees.

The dissertation is structured into several logical sections, including the theoretical framework, a review of relevant literature, analysis of risk assessment methods, application of the methods to selected job positions, and synthesis of results through comparative analysis. The risk assessment methods covered include the Kiny method, the 5x5 matrix, the semi-quantitative method with weighting factors, the checklist method, and the Low-Medium-High (L-M-H) classification. Each method is analyzed in terms of practicality, speed of application, accuracy in risk identification, and ability to formulate corrective measures.

The research was conducted across several administrative organizations through field data collection, employee interviews, and direct observation. The results revealed that the Kiny method and the semi-quantitative method with weighting factors provide the most comprehensive assessments, as they cover a wide range of risks and allow quantification of severity, likelihood, and level of control. The 5x5 matrix method proved useful for quick orientation and initial analysis but lacked sufficient depth in evaluating complex factors such as psychosocial risks. The checklist method was found to be a practical tool for routine monitoring, although it depends on the quality of the predefined questions. The L-M-H methodology, despite being easy to implement, did not demonstrate an adequate level of precision in analyzing more complex risks present in modern administrative environments.

One of the most significant findings of this dissertation is that employees are often unaware of the existence of certain risks, which greatly affects prevention efforts. Therefore, the quality of the assessment depends not only on the method used but also on the knowledge and competencies of the assessor and the active involvement of employees. The dissertation also emphasizes the importance of employee training, regular inspections of the work environment, and the integration of psychosocial factors into the risk assessment system.

The results of the comparative analysis clearly indicate that no single method is universally applicable without limitations, but the combined application of two or more methods provides the most reliable results. As an optimal model, the application of the Kiny method in combination with the semi-quantitative approach and checklist control is recommended. This ensures a balance between in-depth analysis and operational efficiency. Finally, the study highlights the need to improve the legal and regulatory framework to more precisely define employers' obligations regarding specific risk assessments in administrative work environments.

The dissertation makes a valuable contribution to improving practices in the field of occupational safety and health by offering concrete recommendations for the systematic implementation of more effective risk assessment methods. The author proposes the formulation of national guidelines for risk assessment in administration, tailored to the specificities of the local work context. Future research could be directed toward the development of digital tools for automating risk assessment in administrative settings, as well as investigating the correlation between identified risks and employee productivity. The summary of this study confirms the crucial role of comprehensive, systematic, and participatory risk assessment in preserving the health of administrative workers in the modern workplace.

Keywords: Risk assessment, methods, effectiveness analysis, administration.

Zahvalnost za izradu doktorske disertacije dugujem članovima komisije prof. dr Željku Petriću i predsjedniku prof. dr Draganu Škobalju, a posebnu zahvalnost želim da izrazim mentoru prof. dr Velemiru Zekić za veoma veliku pomoć tokom izrade svih dijelova doktorske disertacije. Najveću zahvalnost dugujem mojoj porodici kojoj posvećujem ovu doktorsku disertaciju.

SADRŽAJ

1. UVOD.....	10
1.1.Značaj strateškog upravljanja bezbjednošću i zdravlju na radu.....	21
1.2. Stanje bezbjednosti i zdravlja na radu u Republici Srpskoj.....	23
1.3. Stanje bezbjednosti i zdravlja na radu u Republici Srbiji.....	29
1.4. Statistika na nivou EU.....	32
1.5. OSNOVE ISTRAŽIVANJA.....	38
1.6. HIPOTEZE.....	39
1.7. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA.....	40
2. POJAM PROCJENE RIZIKA.....	42
2.1. Pregled dosadašnjih istraživanja.....	46
2.2. PREGLED ISKUSTAVA I STATISTIKE POVREDA NA RADU U ADMINISTRACIJI U RAZLIČITIM DRŽAVAMA.....	66
3. SPECIFIČNOSTI ADMINISTRATIVNOG RADA.....	81
4. VRSTE RIZIKA U ADMINISTRACIJI.....	101
4.1. Ergonomski rizici.....	101
4.2. Fizički i mikroklimatski faktori.....	104
4.3. Psihosocijalni rizici.....	106
4.4. Električne i tehničke opasnosti.....	111
5. METODOLOGIJA PROCJENE RIZIKA.....	121
5.1. Procjena rizika za radno mesto administrativni radnik sa različitim metodama.....	134
5.2. Kratak pregled korišćenih metoda za procjenu rizika.....	139
5.3. Zaključci u vezi metoda.....	147
5.4. Uporedna procjena pet radnih mjesta u administraciji sa pet različitih metoda.....	153
ZAKLJUČAK I PRIJEDLOG BUDUĆIH ISTRAŽIVANJA.....	169
Literatura.....	173