



ANALIZA RADA VATROGASNO – SPASILAČKE JEDINICE

ANALYSIS OF THE FIRE FIGHTING BRIGADE ACTIVITIES

Bojana Gunjević, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – UPRAVLJANJE RIZIKOM OD KATASTROFALNIH DOGAĐAJA I POŽARA

Kratak sadržaj – *Predmet ove studije slučaja jeste analiza rada Vatrogasno – spasilačke jedinice Kula u periodu od 2019. do 2021. godine u cilju prepoznavanja najslabijih tački funkcionisanja sistema zaštite od požara i mera za njihovo unapređenje.*

Ključne reči: *Vatrogasno-spasilačka jedinica Kula, Tehnička opremljenost, Intervencije*

Abstract – *The subject of this case study is to analyze the activities of the Kula Fire Brigade in the period from 2019 to 2021 in order to identify the weakest points of the functioning of the fire protection system and measures for their improvement.*

Keywords: *Kula Fire Brigade, Technical equipment, Interventions*

1. UVOD

Razvoj savremenog društva u stopu prati kako industrijski tako i tehnološki napredak. Pojava nove opreme za rad, tehnologija, radnih procesa, načina izgradnje i građevinskih materijala sa sobom nosi приметан trend povećanja nivoa rizika od nastanka požara. Inženjeri su dužni da vrše praćenje ovog trenda i da kroz primenu multidisciplinarnih alata i mera svedu nivo rizika na prihvatljiv nivo.

Ovaj rad fokusira se na analizu mobilnosti i operativnosti rada Vatrogasno – spasilačke jedinice Kula za posmatrani period od 2019. do 2021. godine. Analizom je obuhvaćen godišnji broj intervencija, spremnost i kapaciteti reagovanja, lokacija delovanja unutar granica opštine Kula, tip intervencije i tip objekta nad kojim je sprovedena akcija gašenja i spasavanja. Na osnovu uvida u Knjigu intervencija nadležne jedinice izvršeno je grupisanje statističkih podataka koji će se koristiti u analizi studije slučaja.

2. VATROGASNO – SPASILAČKA JEDINICA KULA

Vatrogasno – spasilačka jedinica Kula je pod nadležnošću Vatrogasno - spasilačkog bataljona Sombor i pokriva teritoriju opštine Kula koju čine 7 naselja i ukupno 48.101 stanovnik.

Formacija organizacije rada Vatrogasno – spasilačke jedinice Kula jeste odeljenje.

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bila prof. dr Mirjana Laban.

Na osnovu upoređivanja aktuelnog Pravilnika o organizaciji i sistematizaciji nadležne jedinice i preporuka evropskih pravnih procedura, trenutno radno angažovanje 10 vatrogasaca – spasilaca predstavlja 20,83 % od potrebnog broja.

2.1 Tehnička opremljenost

Na osnovu Inventarske liste za 2021. godinu izvršena je komparacija sa propisanom minimalnom opremom u Pravilniku o profesionalnim vatrogasnim jedinicama lokalne samouprave [1] i u Tabeli 1 dat je pregled opreme/sprava koje nedostaju Vatrogasno – spasilačkoj jedinici Kula.

Tabela 1. Oprema/sprava koje nedostaju Vatrogasno – spasilačkoj jedinici Kula

Oprema/sprava koje nedostaju	Potrebna količina
Vozilo za prevoz opreme	1
Motorna vatrogasna pumpa	4
Elektro-motorna pumpa	3
Brentače	3
Naprtnjače	9
Rezervne boce za komprimovani vazduh	3
Odela za zaštitu od hemijskih agenasa	2
Detektor gasova	2
Mlaznica dubinska „koplje“	1
Ručni alat za gašenje požara vodom (naprtnjača)	4
Oprema za osvetljavanje mesta intervencije	1
Ručne akumulatorske pumpe	1
Reflektor prenosni sa stalkom i kablom	1
Punjač za akumulatore ručnih lampi	1
Ručna akumulatorska lampa u „S“ izvedbi	1
Dizelagregat	1
Uređaj za odimljavanje i ventilaciju	1

(Izvor: autor)

3. STUDIJA SLUČAJA – ANALIZA RADA VATROGASNO – SPASILAČKE JEDINICE KULA

Ulazni podaci studije slučaja dobijeni su popisivanjem i analiziranjem podataka iz Knjiga intervencija predmetne jedinice za 2019., 2020. i 2021. godinu. Nakon toga je izvršena je podela prema:

1. tipu intervencije;
2. tipu ugroženog objekta/prostora;
3. lokaciji nastanka požara unutar naselja opštine Kula.

3.1 Intervencije tokom 2019. godine

U tabeli br. 2. prikazane su intervencije predmetne jedinice podeljene prema tipu intervencije, broju intervencija i tipu ugroženog objekta/prostora za 2019. godinu.

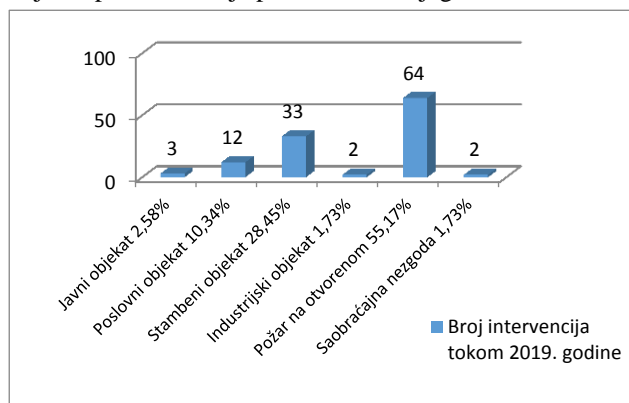
Tabela 2. Intervencije tokom 2019. godine

2019. godina		Ukupno intervencija tokom 2019. godine: 116
Tip intervencije	Broj intervencija	
POŽAR	103	
TEHNIČKA INTERVENCIJA	10	
DEŽURSTVO	3	
Tip ugroženog objekta/prostora		
JAVNI OBJEKAT	3	
POSLOVNI OBJEKAT	12	
STAMBENI OBJEKAT	33	
INDUSTRIJSKI OBJEKAT	2	
POŽAR NA OTVORENOM	64	
SAOBRAČAJNA NEZGODA	2	

(Izvor: autor)

Analiziranjem podataka o tipu intervencija za 2019. godinu konstatujemo da je najčešća intervencija požar (103), potom tehnička intervencija (10) i dežurstva (3).

Naredna analiza obuhvata podelu prema tipu ugroženog objekta/prostora i to je prikazano na dijagramu br. 1.

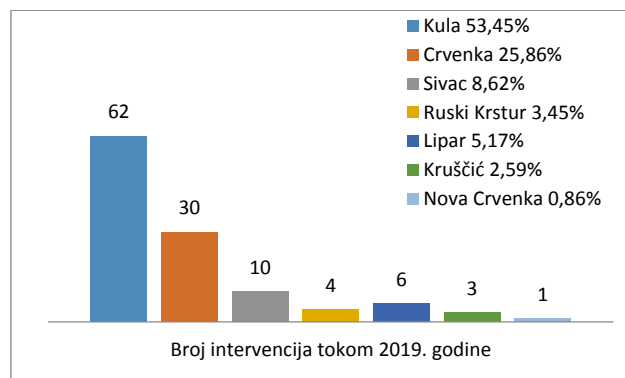


Dijagram 1. Broj intervencija tokom 2019. godine

Prema podacima iz dijagrama 1. najzastupljeniji su bili požari na otvorenom – požari usled paljenja niskog rastinja i strnjišta.

Analizirajući intervencije tokom 2019. godine poseban akcenat je na detektovanju lokacije intervenisanja unutar naselja u granicama opštine Kula.

Na osnovu dijagrama br. 2 konstatuje se najveći broj intervencija zabeleženih u naselju Kula (62), potom Crvenka (30), Sivac (10), Lipar (6), Ruski Krstur (4), Kruščić (3) i na kraju Nova Crvenka sa 1 intervencijom tokom 2019. godine.



Dijagram 2. Lokacija intervencija tokom 2019. godine.

3.2 Intervencije tokom 2020. godine

U tabeli br. 3. prikazane su intervencije predmetne jedinice podeljene prema tipu intervencije, broju intervencija i tipu ugroženog objekta/prostora za 2020. godinu.

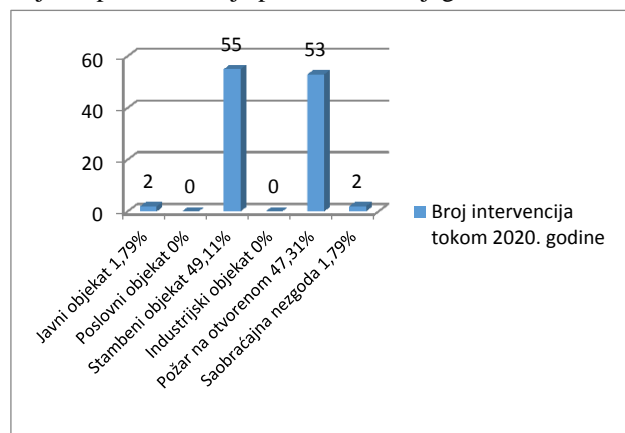
Tabela 3. Intervencije tokom 2020. godine

2020. godina		Ukupno intervencija tokom 2020. godine: 112
Tip intervencije	Broj intervencija	
POŽAR	100	
TEHNIČKA INTERVENCIJA	10	
DEŽURSTVO	2	
Tip ugroženog objekta/prostora		
JAVNI OBJEKAT	2	
POSLOVNI OBJEKAT	0	
STAMBENI OBJEKAT	55	
INDUSTRIJSKI OBJEKAT	0	
POŽAR NA OTVORENOM	53	
SAOBRAČAJNA NEZGODA	2	

(Izvor: autor)

Analiziranjem podataka o tipu intervencija za 2020. godinu konstatujemo da je najčešća intervencija požar (100), potom tehnička intervencija (10) i dežurstva (2).

Naredna analiza obuhvata podelu prema tipu ugroženog objekta/prostora i to je prikazano na dijagramu br. 3.

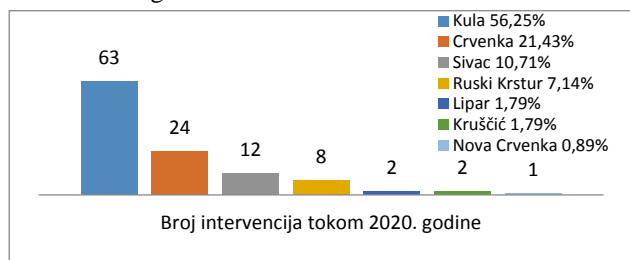


Dijagram 3. Broj intervencija tokom 2020. godine.

Na osnovu dijagrama br. 3 se zaključuje da je najviše intervencija bilo unutar stambenih objekata i požara na otvorenom.

Analizirajući intervencije tokom 2020. godine poseban akcenat je na detektovanju lokacije intervensija unutar naselja u granicama opštine Kula.

Na osnovu dijagrama br. 4 konstatuje se najveći broj intervencija zabeleženih u naselju Kula (63), potom Crvenka (24), Sivac (12), Lipar (8), Ruski Krstur (2), Kruščić (2) i na kraju Nova Crvenka sa 1 intervencijom tokom 2020. godine.



Dijagram 4. Lokacija intervencija tokom 2020. godine.

3.3 Intervencije tokom 2021. godine

U tabeli br. 4. prikazane su intervencije predmetne jedinice podeljene prema tipu intervencije, broju intervencija i tipu ugroženog objekta/prostora za 2021. godinu.

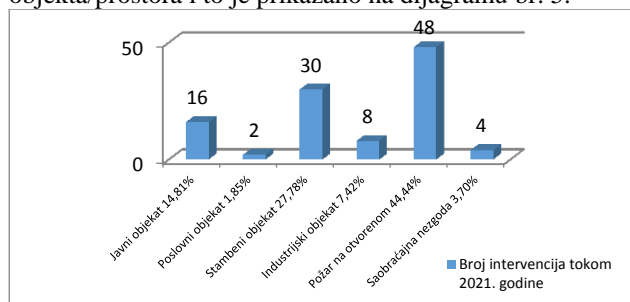
Analiziranjem podataka o tipu intervencija za 2021. godinu (Tabela 4.) konstatujemo da je najčešća intervencija požar (91), potom dežurstva (14) i tehničke intervencije (3).

Tabela 4. Intervencije tokom 2021. godine

2021. godina		Ukupno intervencija tokom 2021. godine: 108
Tip intervencije	Broj intervencija	
POŽAR	91	
TEHNIČKA INTERVENCIJA	3	
DEŽURSTVO	14	
Tip ugroženog objekta/prostora		
JAVNI OBJEKAT	16	
POSLOVNI OBJEKAT	2	
STAMBENI OBJEKAT	30	
INDUSTRIJSKI OBJEKAT	8	
POŽAR NA OTVORENOM	48	
SAOBRAĆAJNA NEZGODA	4	

(Izvor: autor)

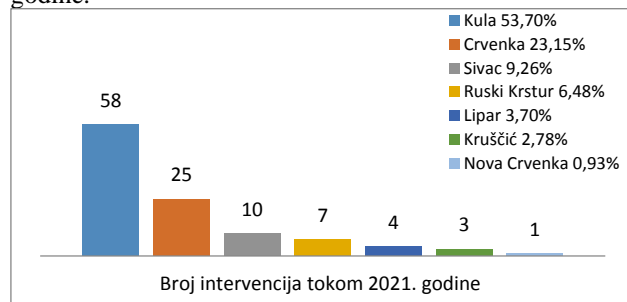
Naredna analiza obuhvata podelu prema tipu ugroženog objekta/prostora i to je prikazano na dijagramu br. 5.



Dijagram 5. Broj intervencija tokom 2021. godine.

Na osnovu dijagrama br. 5 se zaključuje da je najviše intervencija bilo unutar požara na otvorenom i stambenih objekata.

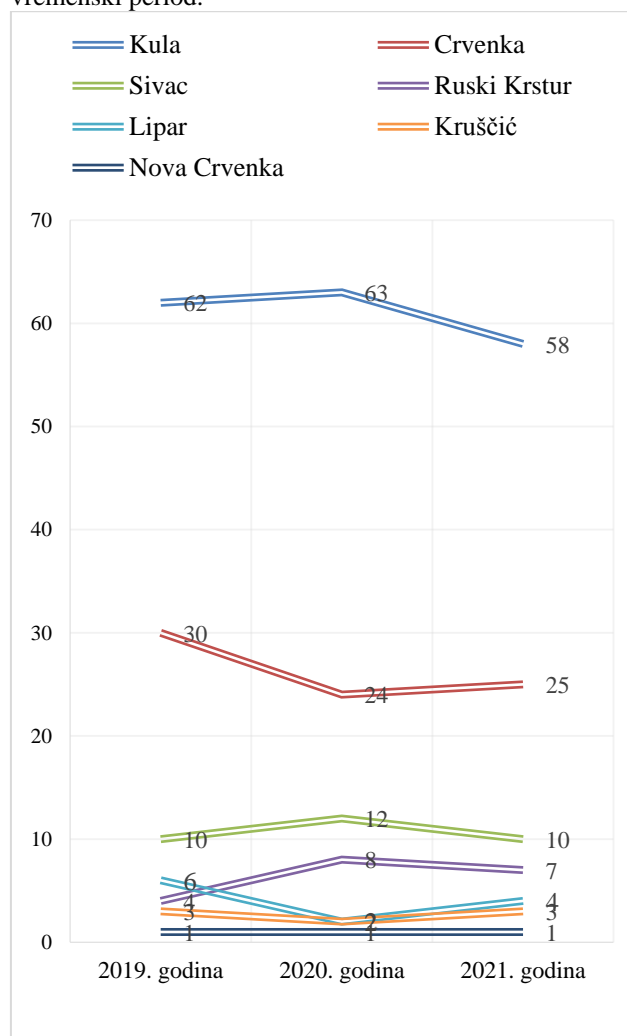
Analizirajući intervencije tokom 2021. godine na dijagramu br. 6 prikazane su lokacije intervensija unutar naselja u granicama opštine Kula. Na osnovu dijagrama br. 6 konstatuje se najveći broj intervencija zabeleženih u naselju Kula (58), potom Crvenka (25), Sivac (10), Lipar (7), Ruski Krstur (4), Kruščić (3) i na kraju Nova Crvenka sa 1 intervencijom tokom 2021. godine.



Dijagram 6. Lokacija intervencija tokom 2021. godine

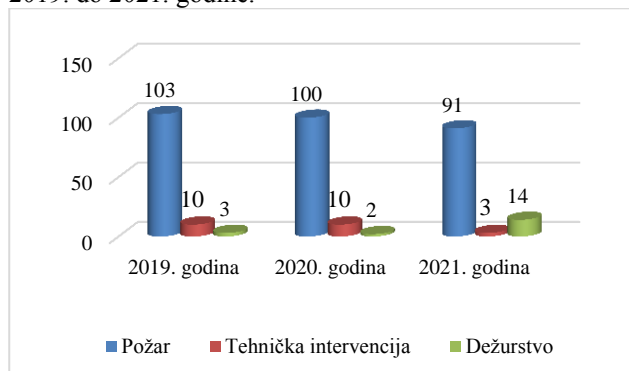
3.4. Komparativna analiza

Na dijagramu br. 7 prikazana je zbirna linija trenda intervencija unutar naselja opštine Kula kroz posmatrani vremenski period.



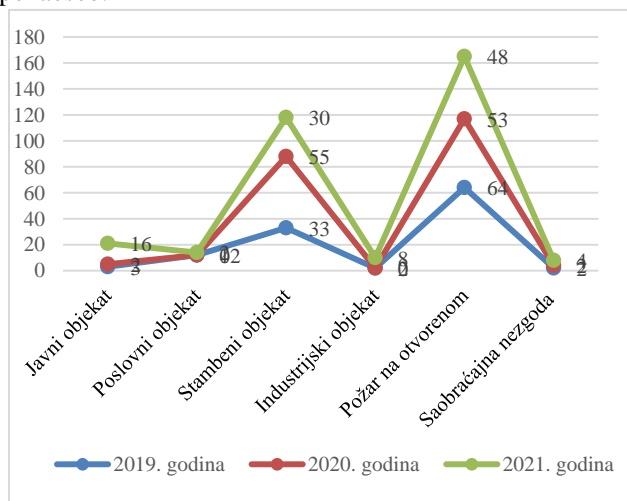
Dijagram 7. Zbirna linija trenda intervencija po naseljima opštine Kula

Na dijagramu br. 8 izvršeno je grafičko poređenje podataka o tipu intervencije tokom posmatranog perioda od 2019. do 2021. godine.



Dijagram 8. Tipovi intervencija tokom perioda od 2019. do 2021. godine

Na dijagramu 9. je prikazana linija trenda intervencija prema tipu ugroženog objekta/prostora za svaku godinu ponaosob.



Dijagram 9. Linija trenda intervencija prema tipu ugroženog objekta/prostora za posmatrani period

4. ZAKLJUČAK

Analizirajući problematiku funkcionisanja sistema zaštite od požara na predmetnoj Vatrogasno – spasilačkoj jedinici Kula izvedeni su sledeći zaključci i nedostaci:

- Jedinica ne raspolaže sa potrebnim brojem angažovanih vatrogasaca – spasilaca. Utvrđeno je da predmetna jedinica ima organizacionu popunjenost od samo 20,83 %.
- Nije ispunjen minimum tehničke opremljenosti prema zakonskim aktima.
- Najviše zabeleženih intervencija čine požari na otvorenom i požari na stambenim objektima.

Mere koje bi unapredile i na duge staze učvrstile razvoj i prosperitet u domenu zaštite od požara u smanjenja rizika jeste obezbeđivanje elektronske baze podataka. Zakonskim aktima propisano je postojanje Registra rizika ali se ono u praksi ne sprovodi. Kreiranje baza podataka bi olakšalo buduća analiziranja i pomoglo bi u smanjenju rizika od nastanka požara. Registrom rizika bi se mogle detektovati najkritičnije tačke sistema i time se dati značajan doprinos u naprednom razvoju sistema i njegovom usklađivanju sa razvijenijim demokratskim društvima.

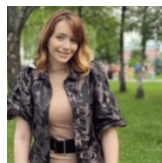
Analizom rada Vatrogasno – spasilačke jedinice Kula, a na osnovu podataka koji su bili predmet studije slučaja, možemo konstatovati da predmetna jedinica u proseku ima oko 110 intervencija tokom godine. Ukoliko uporedimo podatak da je svega 20% kadrovske popunjenosti i da su identifikovani nedostaci u pogledu tehničke opremljenosti – možemo definisati uslove rada kao izazovne i teške.

Obezbeđivanjem minimuma tehničke opremljenosti značajno bi se unapredila mobilnost i operativnost jedinice tokom intervencija na stambenim, industrijskim objektima kao i požarima na otvorenom. Dodatno radno angažovanje vatrogasaca – spasilaca bi obezbedilo efikasniju intervenciju i pružilo bi mogućnost da se u jednom momentu štiti veći deo naselja unutar opštine Kula. Ovo proističe iz činjenice da bi se prilikom angažovanja većeg broja vatrogasaca – spasilaca požar brže lokalizovao, a samim tim bi i posledice bile daleko manje.

5. LITERATURA

[1] Pravilnik o profesionalnim vatrogasnim jedinicama lokalne samouprave („Sl. glasnik RS“, broj 18/2012)

Kratka biografija:



Bojana Gunjević rođena je u Vrbasu 1996. godine. Master rad na Fakultetu tehničkih nauka iz oblasti Upravljanja rizikom od katastrofalnih događaja i požara odbranila je 2022. god. kontakt: bojana.gu2@gmail.com