

ANALIZA BEZBJEDNOSTI SAOBRAĆAJA NA PODRUČJU CJB DOBOJ

mr Bojan MARIĆ¹, Jovica ŽIGIĆ², dr Tihomir ĐURIĆ³

Rezime: Mapiranje rizika u saobraćaju je jedan od najefikasnijih načina prikazivanja stanja bezbjednosti saobraćaja na određenom prostoru. U ovom radu prikazani su rezultati, tj. poređenje ponderisanog javnog i saobraćajnog rizika za prvih osam mjeseci u prethodne tri godine na području centra javne bezbjednosti Doboj. Za razliku od ukupnih rezultata za pojedinačne CJB, u ovom slučaju konkretno za CJB Doboj, gdje je prikazano da postoji tendencija konstantnog smanjivanja posljedica saobraćajnih nezgoda, ako se pogledaju pojedinačni rezultati po opštinama u nekim slučajevima je stvarna situacija drugačija. Rezultati ovog rada mogu doprinijeti upravo tome da se izvrši poređenje između pojedinih opština, još poboljša rad na podizanju nivoa bezbjednosti saobraćaja u svim lokalnim zajednicama i posebno usmjere određene mjere djelovanja prema onim opštinama kod kojih je izražen problem bezbjednosti saobraćaja.

Ključne riječi: bezbjednost, rizik, trend, opština.

1. UVOD

Danas širom svijeta godišnje u drumskom saobraćaju život izgubi približno 1,3 miliona ljudi, a njih između 30-50 miliona bude povrijeđeno. Saobraćaj kao legalna djelatnost odnese više života nego sve nelegalne djelatnosti zajedno. Ove činjenice govore da je bezbjednost saobraćaja globalni problem i kao takav on je prepoznat od strane Ujedinjenih Nacija. Naime, na generalnoj skupštini UN 2010. godine usvojena je Rezolucija 64/255 kojom je period od 2011-2020 god. proglašen Dekadom akcija u bezbjednosti saobraćaja. Globalnim planom koji je uradila Svjetska zdravstvena organizacija isplanirano je djelovanje na svim nivoima i utvrđena odgovornost svih subjekata odgovornih za bezbjednost saobraćaja. Ključ uspjeha bi trebalo da bude lokalna zajednica, tj. djelovanje na nivou lokalnih zajednica, a samim tim dao bi se veliki doprinos poboljšanju bezbjednosti saobraćaja na globalnom nivou. Da bi se bilo šta preduzelo na poboljšanju bezbjednosti saobraćaja, potrebno je prvo kvalitetno utvrditi trenutno stanje, kako bi se prepoznao problem, tj. segment u kom je potrebno djelovati. Sljedeći korak je definisati realne ciljeve, tj. željeno stanje i konačno preduzeti konkretne upravljačke mjere kako bi se ostvarili zacrtani ciljevi. Shodno tome, u ovom radu dat je jedan od načina prikazivanja stanja bezbjednosti saobraćaja na nekom području.

U tu svrhu Mapiranje rizika u saobraćaju je jedan od najefikasnijih načina prikazivanja stanja bezbjednosti saobraćaja. U radu su prikazani rezultati, tj. poređenje ponderisanog javnog i saobraćajnog rizika za prvih osam mjeseci u prethodne tri godine na području centra javne bezbjednosti Doboj. Za razliku od ukupnih rezultata za pojedinačne CJB, u ovom slučaju konkretno za CJB Doboj, gdje je prikazano da postoji tendencija konstantnog smanjivanja posljedica saobraćajnih nezgoda, ako se pogledaju pojedinačni rezultati po opštinama u nekim slučajevima je stvarna situacija drugačija.

¹ viši asistent, mr Marić Bojan, Saobraćajni fakultet Doboj, Vojvode Mišića 52, 74000 Doboj, R.Srpska (BIH), bojomarić@yahoo.com

² inspektor za bezbjednost saobraćaja, Žigić Jovica, дипл.инж.саоб., Centar javne bezbjednosti Doboj, 74000 Doboj, R.Srpska (BIH)

³ docent, Đurić Tihomir, dipl.inž.saob., Saobraćajni fakultet Doboj, Vojvode Mišića 52, 74000 Doboj, R.Srpska (BIH), mrdjtih@teol.net

2. METOD I CILJ ISTRAŽIVANJA

2.1. Predmet i cilj istraživanja

Predmet istraživanja u radu je prostorna analiza saobraćajnih nezgoda na osnovu relativnih pokazatelja bezbjednosti saobraćaja (ponderisani javni i saobraćajni rizik) po opštinama Centra javne bezbjednosti Doboj u Republici Srpskoj. Cilj rada je bolje sagledavanje nivoa bezbjednosti saobraćaja na lokalnom nivou, a sve u cilju podsticanja lokalnih zajednica, opštinskih uprava da kao donosioci odluka na teritoriji kojom upravljaju učine sve što je u njihovoj moći i doprinesu smanjenju broja žrtava u saobraćajnim nezgodama. U radu su prikazani rezultati za prvih osam mjeseci tokom prethodne tri godine na području CJB Doboj.

2.2. Metod

Rezultati istraživanja dobijeni su metodom analize saobraćajnih nezgoda. Za analizu su korišteni službeni podaci o saobraćajnim nezgodama (saobraćajne nezgode sa poginulim, teško povrijeđenim i lakše povrijeđenim licima) Ministarstva unutrašnjih poslova RS. Kako bi se što preciznije odredio i prikazao nivo bezbjednosti po pojedinim opštinama, sve saobraćajne nezgode su svedene na saobraćajne nezgode sa lakšim tjelesnim povredama. Drugim riječima korišteni su ponderi 1, 13 i 99 preporučeni od strane Britanskog ministarstva za transport⁴. Ponderisanje je vršeno na sljedeći način:

$$PBSN = 1 * LTP + 13 * TTP + 99 * POG$$

Na ovaj način dobijeni ponderisani broj saobraćajnih nezgoda korišten je za izračunavanje Javnog (JPBN) i Saobraćajnog rizika (SPBN) na osnovu ponderisanog broja saobraćajnih nezgoda.

$$JPBN = \frac{PBN}{\text{Broj stanovnika}} * 10000$$

$$SPBN = \frac{PBN}{\text{Broj reg. vozila}} * 1000$$

Dobijeni podaci za prvih osam mjeseci u prethodne tri godine obrađeni su metodom direktne i uporedne statističke analize, a grafički su prikazani najvažniji rezultati. U istraživanju su bila prisutna određena ograničenja, a koja se prije svega odnose na podatke o broju stanovnika po opštinama. Kao što je poznato u Bosni i Hercegovini popis stanovništva nije vršen od 1991. godine, stoga su u radu korišteni podaci o procijenjenom broju stanovnika za navedene opštine⁵.

⁴ Vrijednosti pondera su objavljene od strane Britanskog ministarstva za transport, a nakon toga su se našle i u publikaciji PIARC 2008. ROAD SAFETY MANUAL, RECOMENDATIONS FROM THE ROAD WORLD ASSOCIATION, Chapter 7 (Priority ranking).

⁵ Agencija za identifikacijske/identifikacione isprave/dokumente, evidenciju i razmjenu podataka

| Opština | broj SN | broj nastradalih | POG | TTP | LTP | God | registrovana vozila | broj stanovnika | PBN | JPBN | SPBN |
|--------------------------|---------|---------------------|-----|-----|-----|-----------------------|------------------------|--------------------|------|-------|-------|
| Brod | 53 | 30 | 2 | 10 | 18 | prvih 8 mjeseci 2011. | 3826 | 20424 | 346 | 169.4 | 90.4 |
| | 34 | 18 | 0 | 6 | 12 | prvih 8 mjeseci 2012. | 3826 | 20424 | 90 | 44.1 | 23.5 |
| | 39 | 20 | 1 | 8 | 11 | prvih 8 mjeseci 2013. | 3826 | 20424 | 214 | 104.8 | 55.9 |
| Derventa | 125 | 54 | 3 | 14 | 37 | prvih 8 mjeseci 2011. | 7270 | 42747 | 516 | 120.7 | 71.0 |
| | 89 | 45 | 3 | 19 | 22 | prvih 8 mjeseci 2012. | 7270 | 42747 | 566 | 132.4 | 77.9 |
| | 120 | 83 | 2 | 18 | 63 | prvih 8 mjeseci 2013. | 7270 | 42747 | 495 | 115.8 | 68.1 |
| Doboj | 304 | 137 | 5 | 35 | 97 | prvih 8 mjeseci 2011. | 17164 | 80464 | 1047 | 130.1 | 61.0 |
| | 275 | 123 | 11 | 34 | 78 | prvih 8 mjeseci 2012. | 17164 | 80464 | 1609 | 200.0 | 93.7 |
| | 302 | 167 | 7 | 36 | 124 | prvih 8 mjeseci 2013. | 17164 | 80464 | 1285 | 159.7 | 74.9 |
| Petrovo | 10 | 10 | 1 | 6 | 3 | prvih 8 mjeseci 2011. | 1592 | 12044 | 180 | 149.5 | 113.1 |
| | 13 | 4 | 0 | 2 | 2 | prvih 8 mjeseci 2012. | 1592 | 12044 | 28 | 23.2 | 17.6 |
| | 19 | 5 | 0 | 2 | 3 | prvih 8 mjeseci 2013. | 1592 | 12044 | 29 | 24.1 | 18.2 |
| Teslić | 119 | 94 | 3 | 38 | 53 | prvih 8 mjeseci 2011. | 8274 | 49021 | 844 | 172.2 | 102.0 |
| | 106 | 60 | 3 | 9 | 47 | prvih 8 mjeseci 2012. | 8274 | 49021 | 461 | 94.0 | 55.7 |
| | 110 | 58 | 2 | 14 | 42 | prvih 8 mjeseci 2013. | 8274 | 49021 | 422 | 86.1 | 51.0 |
| Šamac | 50 | 32 | 2 | 12 | 18 | prvih 8 mjeseci 2011. | 3910 | 23339 | 372 | 159.4 | 95.1 |
| | 27 | 14 | 0 | 3 | 11 | prvih 8 mjeseci 2012. | 3910 | 23339 | 50 | 21.4 | 12.8 |
| | 45 | 39 | 1 | 8 | 30 | prvih 8 mjeseci 2013. | 3910 | 23339 | 233 | 99.8 | 59.6 |
| Pelagićevo + Donji Žabar | 34 | 26 | 0 | 7 | 19 | prvih 8 mjeseci 2011. | 1242 | 9347 | 110 | 117.7 | 88.6 |
| | 31 | 26 | 6 | 4 | 16 | prvih 8 mjeseci 2012. | 1242 | 9347 | 662 | 708.2 | 533 |
| | 18 | 9 | 1 | 2 | 6 | prvih 8 mjeseci 2013. | 1242 | 9347 | 131 | 140.1 | 105.5 |
| Modriča + Vukosavlje | 106 | 76 | 9 | 26 | 41 | prvih 8 mjeseci 2011. | 7302 | 34035 | 1270 | 373.1 | 173.9 |
| | 91 | 46 | 0 | 13 | 33 | prvih 8 mjeseci 2012. | 7302 | 34035 | 202 | 59.3 | 27.7 |
| | 88 | 39 | 3 | 13 | 23 | prvih 8 mjeseci 2013. | 7302 | 34035 | 489 | 143.7 | 67 |

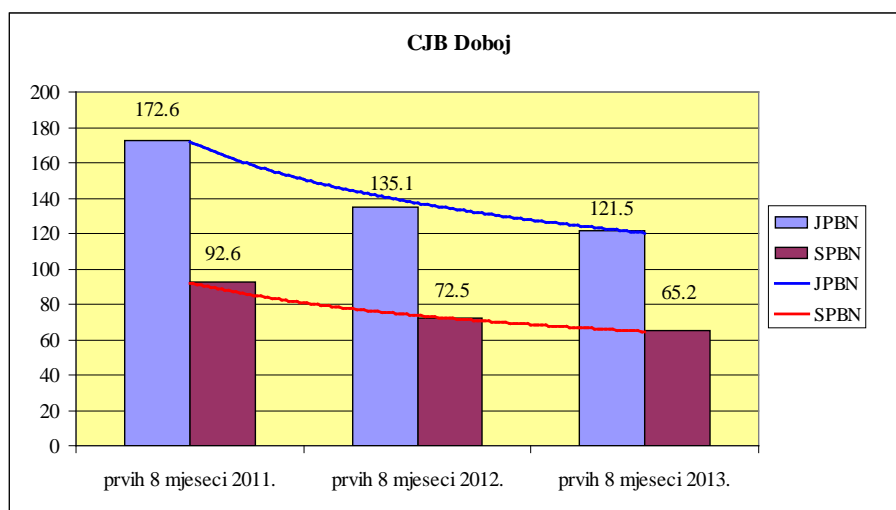
Tabela 1. Javni i saobraćajni rizik po opštinama u CJB Doboj

| Opština | broj SN | broj nastradalih | POG | TTP | LTP | God | broj stanovnika | PBN | JPBN |
|-------------|---------|------------------|-----|-----|-----|-----------------------|-----------------|------|--------|
| Modriča | 92 | 65 | 7 | 25 | 33 | prvih 8 mjeseci 2011. | 28581 | 1051 | 367.7 |
| | 86 | 46 | 0 | 13 | 33 | prvih 8 mjeseci 2012. | 28581 | 202 | 70.7 |
| | 84 | 38 | 3 | 12 | 23 | prvih 8 mjeseci 2013. | 28581 | 476 | 166.5 |
| Vukosavlje | 14 | 11 | 2 | 1 | 8 | prvih 8 mjeseci 2011. | 5454 | 219 | 401.5 |
| | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | prvih 8 mjeseci 2012. | 5454 | 0 | 0.0 |
| | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | prvih 8 mjeseci 2013. | 5454 | 13 | 23.8 |
| Pelagićevo | 14 | 7 | 0 | 1 | 6 | prvih 8 mjeseci 2011. | 6435 | 19 | 29.5 |
| | 8 | 5 | 2 | 0 | 3 | prvih 8 mjeseci 2012. | 6435 | 201 | 312.4 |
| | 9 | 9 | 1 | 2 | 6 | prvih 8 mjeseci 2013. | 6435 | 131 | 203.6 |
| Donji Žabar | 20 | 19 | 0 | 6 | 13 | prvih 8 mjeseci 2011. | 2912 | 91 | 312.5 |
| | 23 | 21 | 4 | 4 | 13 | prvih 8 mjeseci 2012. | 2912 | 461 | 1583.1 |
| | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | prvih 8 mjeseci 2013. | 2912 | 0 | 0.0 |

Tabela 2. Javni rizik po određenim opštinama u CJB Doboju

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I DISKUSIJA

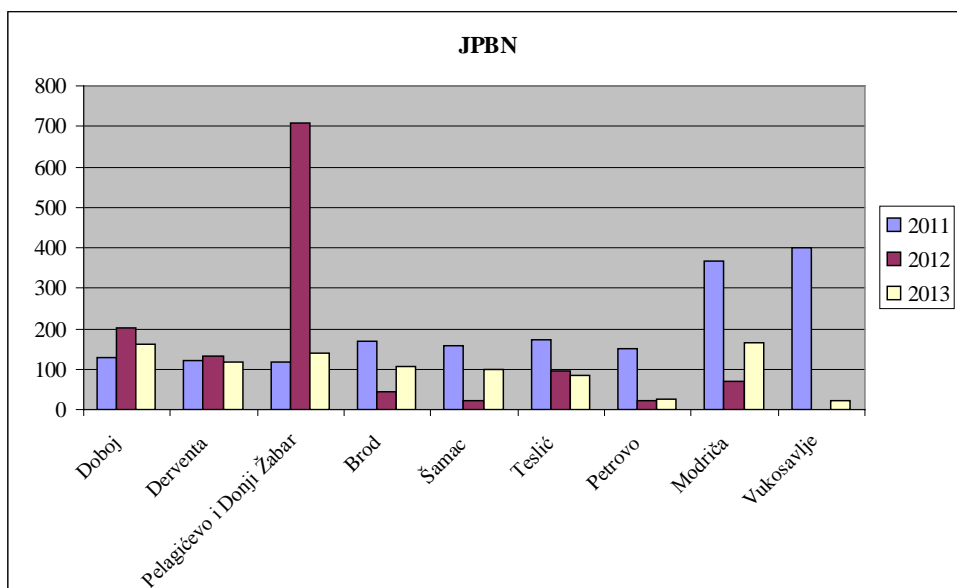
Analizom podataka o ukupnom broju saobraćajnih nezgoda na području centra javne bezbjednosti Doboju, sračunati su JPBN i SPBN. Tendencija JPBN i SPBN za prvih osam mjeseci u prethodne tri godine prikazana je na slici 1.



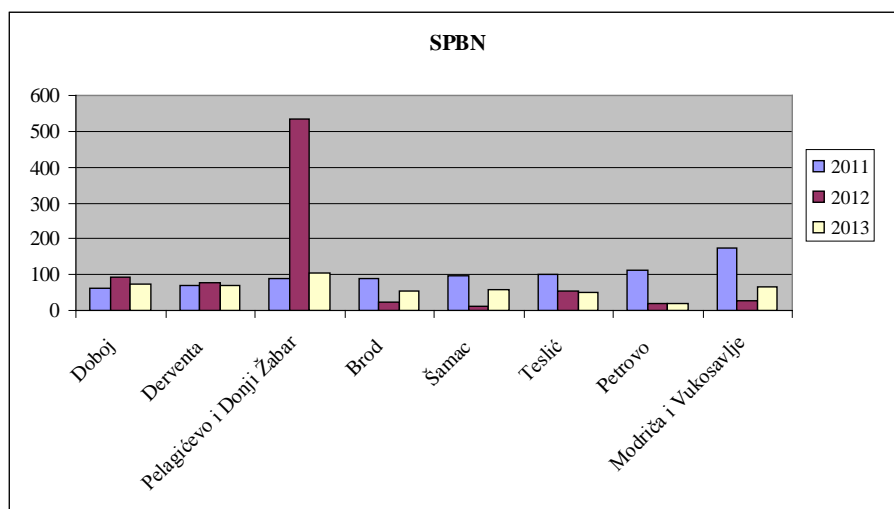
Grafikon 1. Tendencija rizika u CJB Doboju

Prema tome kada se posmatraju saobraćajne nezgode tokom prvih osam mjeseci u prethodne tri godine, jasno je da na području CJB Doboju postoji pozitivan trend opadanja JPBN i SPBN. Samim tim ovi pokazatelji ukazuju na smanjenje ukupnih troškova kada su u pitanju saobraćajne nezgode i njihove posledice. **Međutim, da li je došlo do smanjenja negativnih posledica saobraćajnih nezgoda, a ujedno i troškova u svim lokalnim zajednicama koje pripadaju CJB Doboju?**

Za razliku od prethodnog grafika gdje je analiziran ukupan broj saobraćajnih nezgoda na području CJB Doboju (slika 1.), na sljedećem grafiku prikazani su rezultati dobijeni analizom JPBN i SPBN respektivno po opštinama koje obuhvata Centar javne bezbjednosti Doboju (slika 2. i slika 3.).



Grafikon 2. Tendencija JPBN po opštinama u CJB Doboj



Grafikon 3. Tendencija SPBN po opštinama u CJB Doboj

Kada se pogledaju rezultati prikazani na prethodna dva grafika, može se uočiti da ipak postoje razlike među opštinama po pitanju nivoa bezbjednosti saobraćaja. Za razliku od trenda opadanja ukupnih štetnih posledica saobraćajnih nezgoda tokom poslednje tri godine na nivou CJB Doboj, situacija po opštinama koje pripadaju ovom centru je malo drugačija. Pozitivan trend (JPBN i SPBN) tokom prvih osam mjeseci za period od tri prethodne godine zabilježen je jedino u opštinama Teslić i Petrovo.

Kada je u pitanju Javni rizik (JPBN) u prethodnih osam mjeseci u 2013. godini, prve četiri opštine sa najvećim JPBN su Modriča (166.5), Doboj (159.7), Pelagićevo - Donji Žabar (140.2) i Derventa (115.8). Gledajući saobraćajni rizik (SPBN) po opštinama, redoslijed opština sa najvećim rizikom je sledeći: Pelagićevo i Donji Žabar (105.5), Doboj (74.9), Derventa (68.1), Modriča - Vukosavlje (67), Šamac (59.6)...

4. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Rezultati ovog rada pokazali su da postoji pozitivan trend poboljšanja bezbjednosti saobraćaja na području Centra javne bezbjednosti Doboj tokom prvih osam mjeseci, u odnosu isti period u prethodne dvije godine. Za razliku od rezultata na nivou CJB Doboj, rezultati po opštinama koje obuhvata ovaj centar se razlikuju od opštine do opštine. U pojedinim opštinama uspostavljen je trend smanjenja negativnih posledica saobraćajnih nezgoda, dok u nekim to nije slučaj. Ovakav način prikazivanja stanja bezbjednosti saobraćaja na određenom području, je dobar pokazatelj kako i u kojim lokalnim zajednicama se radi na poboljšanju bezbjednosti saobraćaja. Ukoliko bi se analize ovog tipa radile povremeno u toku godine (npr. tri puta godišnje) moglo bi se već tokom godine djelovati, tj. preduzeti određene mjere u onim lokalnim zajednicama gdje je uočen problem i na taj način približiti stanje bezbjednosti saobraćaja u njima trendu lokalnih zajednica sa najboljim učinkom. Ujedno bi na ovaj način svaka lokalna zajednica dala svoj doprinos poboljšanju bezbjednosti saobraćaja na nivou Centra javne bezbjednosti.

5. LITERATURA

[1] Podaci o broju i strukturi saobraćajnih nezgoda iz CIS-a Ministarstva unutrašnjih poslova RS.