

INDIKATORI BEZBJEDNOSTI SAOBRAĆAJA - STEPEN UPOTREBE SIGURNOSNOG POJASA NA PODRUČJU BIHAĆA

Bojan Marić

Saobraćajni fakultet Doboj, Vojvode Mišića 52, 74000 Doboj

Tihomir Đurić

Saobraćajni fakultet Doboj, Vojvode Mišića 52, 74000 Doboj

Sažetak

Za razliku od ranijeg perioda u kom se na osnovu izmjerenih posljedica saobraćajnih nezgoda određivao nivo bezbjednosti saobraćaja, danas se u razvijenim zemljama sve više teži pronalaženju određenih indikatora bezbjednosti saobraćaja. Shodno tome, predmet istraživanja u ovom radu bio je stepen upotrebe sigurnosnog pojasa tokom vožnje, kao jedan od osnovnih indikatora. U radu su prikazani rezultati istraživanja stepena upotrebe sigurnosnog pojasa (vozač i putnici u vozilu) tokom vožnje na području Bihaća. Rezultati su nedvosmisleno pokazali da je stepen upotrebe sigurnosnog pojasa neprihvatljivo nizak, bez obzira na korisnika vozila (vozač, putnik). Pored toga, u radu je pokazano kako faktori (korisnik vozila, pol, lokacija, životno doba, klasa, starost vozila, obrazovanje...) utiču na stepen upotrebe sigurnosnog pojasa.

Ključne riječi: Bezbjednost, Indikator, Sigurnosni pojas, Upotreba.

TRAFFIC SAFETY INDICATORS – LEVEL OF SEAT BELT USE IN BIHAĆ

Abstract

Unlike earlier period when level of traffic safety was determined based on consequences of traffic accidents, there is a tendency nowadays in developed countries to find certain traffic safety indicator factors. Accordingly, the topic of this paper has been level of seat belt use while driving as one of fundamental indicators. This paper shows results of research on level of seat belt use (driver and passengers being in a car) while driving in Bihać. The results undoubtedly showed that the level of seat belt use is unacceptably low regardless user of vehicle (driver, passenger). This paper also presents how factors (vehicle user, gender, location, age, vehicle class, age of vehicle, education ...) influence the level of seat belt use.

Key words: Safety, Indicator, Seat belt, Use.

1. UVOD

Osnovna mjera politike bezbjednosti saobraćaja u skoro svim državama svijeta je povećanje stepena upotrebe sigurnosnog pojasa tokom vožnje. Prethodna istraživanja su pokazala da je efekat upotrebe sigurnosnog pojasa na prednjim sjedištima oko 40% (za oko 40% smanjuje broj poginulih prilikom sudara vozila),

dok je za zadnja sjedišta njihov efekat nedovoljno istražen [1]. Efekti vazdušnih jastuka na prednjim sjedištima su oko 20%, ali u kombinaciji sa sigurnosnim pojasevima kumulativni efekat raste na preko 45% [2]. U godišnjim izvještajima Svjetske zdravstvene organizacije (WHO)¹⁰ o bezbjednosti saobraćaja, između ostalog, navode se

¹⁰ WHO-World Health Organisation

podaci o upotrebi sigurnosnih pojaseva u zemljama, kao jedan od važnih indikatora (pokazatelja performansi) stanja bezbjednosti saobraćaja [3]. U ovom izvještaju navedeni su alarmantni podaci za zemlje sa niskim i srednjim prihodom, dok za određeni broj zemalja podaci o upotrebi sigurnosnog pojasa nisu ni bili dostupni. Za razliku od najrazvijenijih država zapadne Evrope, gdje procenat upotrebe sigurnosnog pojasa na prednjim sjedištima premašuje 90%, prema zvaničnim podacima Svjetske zdravstvene organizacije u BIH stepen upotrebe sigurnosnog pojasa na prednjem sjedištu iznosi oko 20%, dok je na zadnjem sjedištu svega 5% [3].

Brojna istraživanja pokazala su da upotreba sigurnosnog pojasa statistički značajno smanjuje broj povrijeđenih i poginulih u saobraćajnim nezgodama [1,2,4,5,6,7]. Uprkos tome, veliki je broj korisnika vozila (vozač/putnici na prednjim i zadnjim sjedištima) u BIH koji zanemaruju činjenice o efikasnosti sigurnosnog pojasa ili sa njima nisu upoznati [8]. Rezultat ovakvog stanja je zabrinjavajuće nizak stepen njegove upotrebe u BiH.

Danas je u većini zemalja svijeta upotreba sigurnosnog pojasa uvedena kao zakonska obaveza, a nekorišćenje pojasa je sankcionisano kao primarni prekršaj.

Veliki broj radova pokazao je da postoje statistički značajne razlike u stepenu upotrebe sigurnosnog pojasa između vozača, putnika na prednjem i putnika na zadnjem sjedištu. Autori rada [9] sproveli su istraživanje na područjima dva grada u Kini i pokazali da je stepen upotrebe sigurnosnog pojasa statistički značajno veći za vozače (49.9% i 47.45%) u odnosu na putnike na prednjem sjedištu (9.1% i 1.0%), dok je ovaj procenat za putnike na zadnjem sjedištu praktično zanemarljiv (0.5% i 0.2%).

2. METODOLOGIJA RADA

2.1. Cilj

Osnovni cilj istraživanja bio je da se utvrdi stepen upotrebe sigurnosnog pojasa tokom vožnje kod vozača i putnika u vozilu na području grada Bihaća. Pored toga, u radu je istraživano i kako određene karakteristike (lokacija, pol, starosno doba, nivo obrazovanja, pređena kilometraža,

vozački staž, starost i klasa vozila) utiču na procenat upotrebe sigurnosnog pojasa kod vozača

Pored utvrđivanja stepena upotrebe sigurnosnog pojasa za različite korisnike vozila i u različitim uslovima, u radu su testirane sljedeće hipoteze:

- stopa upotrebe sigurnosnog pojasa veća je van naselja, nego u naselju,
- vozači češće koriste sigurnosni pojas od putnika na prednjem sjedištu (suvozač)
- vozači/suvozači muškarci manje koriste sigurnosni pojas u odnosu na žene vozače/suvozače,
- muškarci, u ulozi putnika na prednjem sjedištu (suvozač), manje koriste sigurnosni pojas nego žene - suvozači,
- karakteristike lokacije, vozača (pol, starosno doba, nivo obrazovanja, pređena kilometraža, vozački staž) i vozila (starost i klasa vozila), statistički značajno utiču na stopu upotrebe sigurnosnog pojasa kod vozača

2.1. Vrijeme i mjesto istraživanja

Terensko istraživanje sprovedeno je u periodu od 8. do 18. marta 2012. god. na pet različitih lokacija (dvije u naselju i tri van naselja). Pri izboru lokacija, osim kriterijuma naselje/van naselja, vođeno je računa i o tome da se odberu prometne lokacije, te istovremeno i one na kojima se putnici/vozači duže zadržavaju (parkinzi, benzinske pumpe, prilazi tržišnim centrima i sl.).

2.2. Metod

Na terenu su jednovremeno radila po tri istraživača (jedan istraživač je opažao, a nakon toga su dva istraživača vršila anketiranje). Posmatrač koji je opažao vozila postavljen je na mjestu gdje su se vozila kretala sporije, tako da ne bude napadno uočljiv (da ne bi uticao na promjenu ponašanja). Ujedno je bio postavljen tako da može da utvrdi i u brojački list, evidentira osnovna obilježja koja su bila od značaja za istraživanje: pol vozača/putnika, starost vozača/putnika, vezan/nije vezan, klasa vozila itd.

Drugi dio istraživanja bilo je anketiranje vozača koji su pristali na anketu. Anketiranje je vršeno nakon opažanja ponašanja vozača. Na ovaj

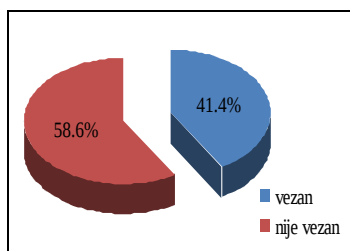
način anketiranja je vezano za prvi dio istraživanja (opažanje). Nakon terenskog istraživanja uočena obilježja su unijeta i sređena u Excel tabelu i analizirana.

2.2. Rezultati istraživanja i prikazi metoda

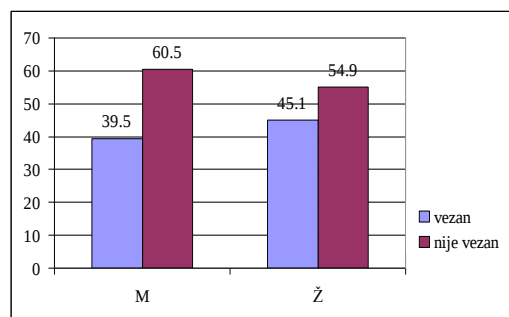
Odaziv vozača na anketiranje je bio dosta dobar (oko 70%), što se donekle može pripisati lokacijama na kojima je anketiranje vršeno, ali i vještinama anketara. Ukupan broj opaženih vozača iznosi 868, a od toga su anketirana 604 vozača. Pritom je od ukupno 575 opaženih vozača muškog pola na anketiranje pristalo njih 386 (67.1%), dok je od 293 opaženih vozača žena na anketiranje pristalo njih 218 (74.4%). Prosječna popunjenost automobila putnicima je iznosila 2.2 putnika po vozilu na lokacijama u naselju i 2.4 putnika na lokacijama izvan grada.

2.2.1. Stepen upotrebe SP kod vozača

Kako je navedeno u uvodnom dijelu, tehnikom opažanja je zabilježeno ukupno 868 vozača, od kojih je 41.4% koristilo sigurnosni pojas, dok je 58.6% onih koji pojas nisu koristili (Slika 1.). Pritom, je zabilježen nešto veći procent vozača ženskog pola koje su koristile sigurnosni pojas u odnosu na vozače muškarce (Slika 2.).

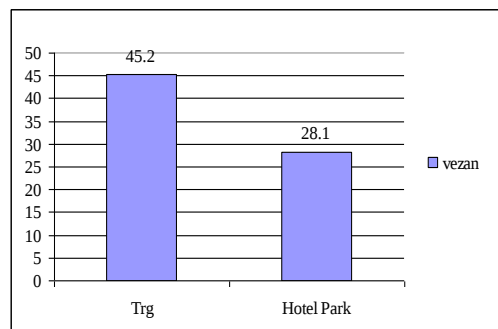


Slika 1. Upotreba SP kod vozača

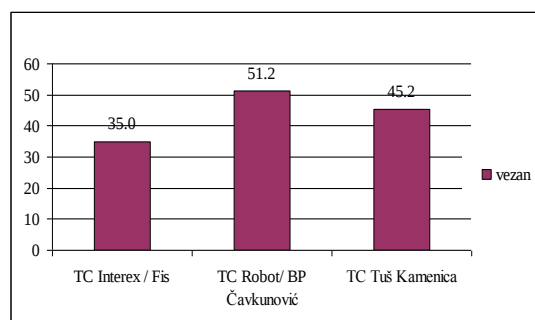


Slika 2. Upotreba SP u zavisnosti od pola vozača

Na lokacijama u naselju, od 370 opaženih vozača, njih 140 (ili 37.8%) je koristilo pojas, dok 230 vozača (62.2%) nije koristilo pojas (slika 3.). Na lokacijama van naselja je zabilježeno nešto više vezanih vozača (219 od ukupno 498 ili 44.0%), (slika 4.).



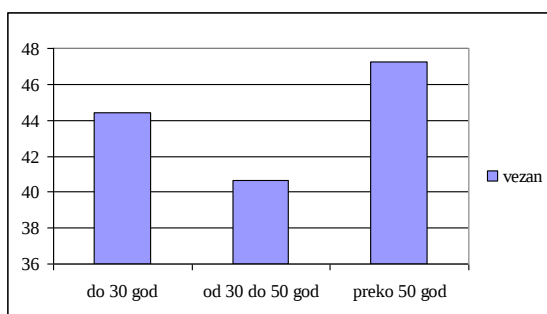
Slika 3. Upotreba SP u naselju (vozač)



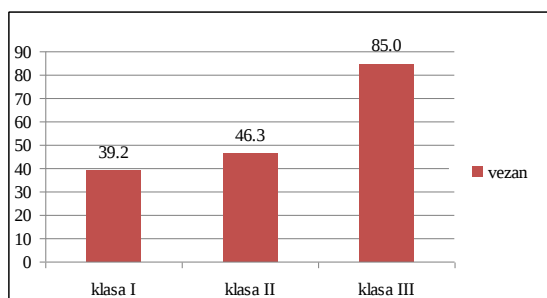
Slika 4. Upotreba SP van naselja (vozač)

Kada je u pitanju starosno doba vozača, moguće je uočiti da je najveći procenat vezanih vozača starijeg životnog doba (47.2%), nešto manji procent je vezanih najmlađih vozača (44.4%), a najniži procent vezanih vozača bili su starosti od 30 do 50 godina (40.6%).

Procenat vezanih vozača u vozilima klase I do III je prikazan na slici 6. Zastupljenost vezanih vozača najmanja je u vozilima najniže klase I (39.2%), nešto je veća u vozilima klase II (46.3%), a najveća u vozilima visoke klase III (85.0%, međutim ovdje treba primjetiti da je vozila III klase opaženo svega 20).

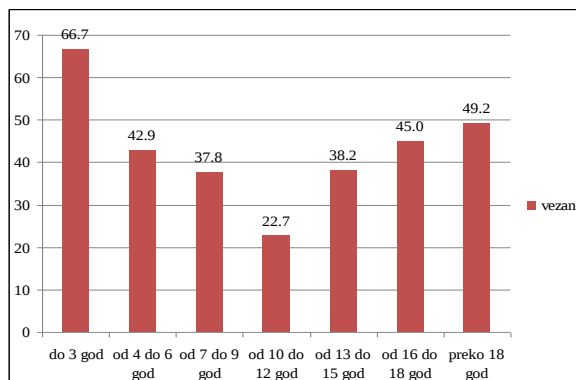


Slika 5. Upotreba SP (vozač/starosno doba)



Slika 6. Upotreba SP (vozač/klasa vozila)

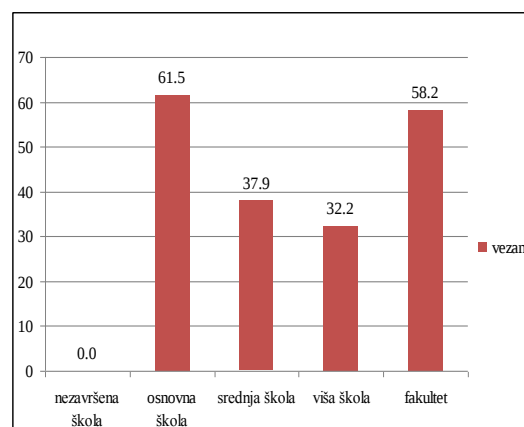
Raspodjela vezanih vozača u vozilima različite starosti je dosta zanimljiva (Slika 7.) i ukazuje na sukcesivno opadanje zastupljenosti vezanih vozača sa porastom starosti vozila sve do kategorije 10-12 godina starosti vozila.



Slika 7. Upotreba SP (vozač/starost vozila)

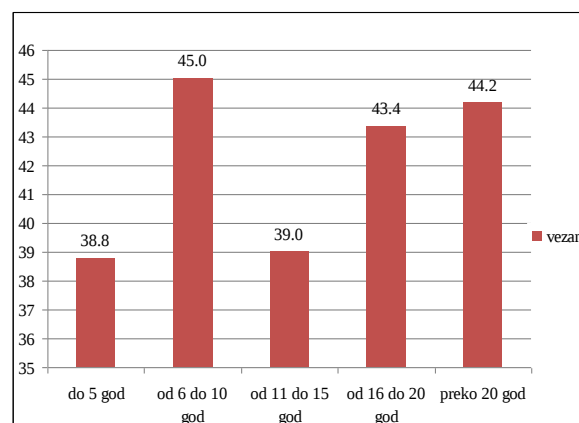
Kada je u pitanju stepen upotrebe SP u zavisnosti od obrazovanja vozača, čini se da je zastupljenost vezanih vozača najviša u kategoriji vozača s nižim stepenom obrazovanja (osnovna škola) i vozača s visokim obrazovanjem, dok je procent vezanih

vozača sa završenom srednjom i višom školom znatno niži (Slika 8.).



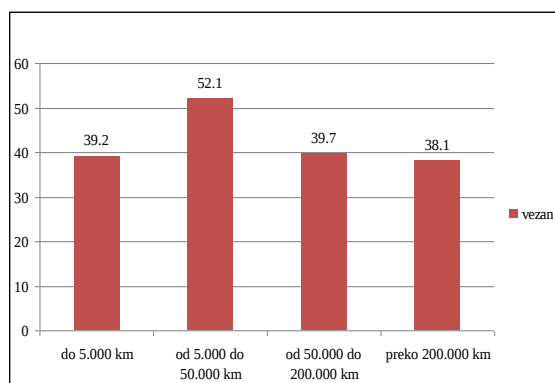
Slika 8. Upotreba SP (vozač/stepen obrazovanja)

Upotreba sigurnosnog pojasa vozača po godinama vozačkog staža prikazana je na slici 9. odakle se vidi da je najviše vezanih vozača bilo u kategoriji od 6 do 10 godina vozačkog staža (45.0%), neznatno manje onih sa stažom od preko 20 godina (44.2%) i onih sa stažom od 16 do 20 godina (43.4%), dok je najmanje onih između 11÷15 (39.0%) i neiskusnih vozača 38.8% (manje od 5 godina vozačkog staža).



Slika 9. Upotreba SP (vozač/vozački staž)

U uzorku od 604 vozača, najviše vezanih je onih koji su izjavili da su prešli između 5000÷50000 km (52.1%), dok su razlike među ostalim kategorijama vozača s obzirom na pređenu kilometražu zanemarljive (Slika 10).

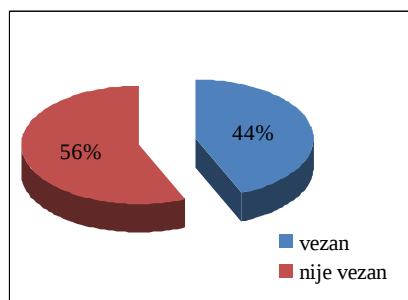


Slika 10. Upotreba SP (vozač/pređena kilometraža)

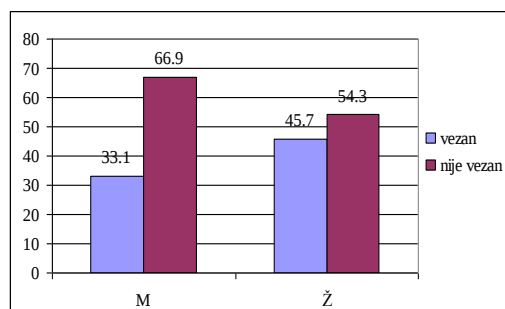
2.2.2. Stepen upotrebe SP kod putnika na prednjem sjedištu (suvozač)

Od ukupno 680 putnika uočenih na mjestu suvozača, ukupno je bilo 642 odraslih i 38 djece. Kada se pogledaju samo odrasli (642) na mjestu suvozača, njih 464 je ženskog pola (72.3%), a 178 muškog (27.7%).

Pritom od ukupnog broja putnika na mjestu suvozača (uključujući i djecu), 296 (ili 43.5%) je koristilo sigurnosni pojas, dok 384(56.5%) nije koristilo pojas tokom vožnje (Slika 11.). 25 od 38 djece na mjestu suvozača je bilo vezano sigurnosnim pojasom (65.8%).

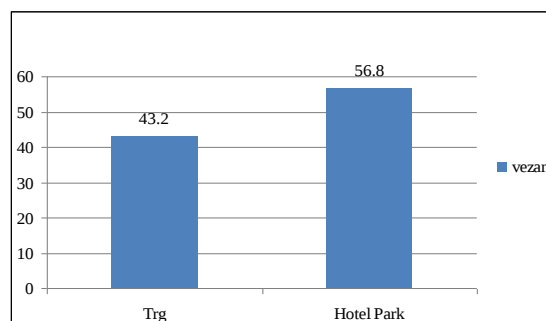


Slika 11. Upotreba SP kod suvozača

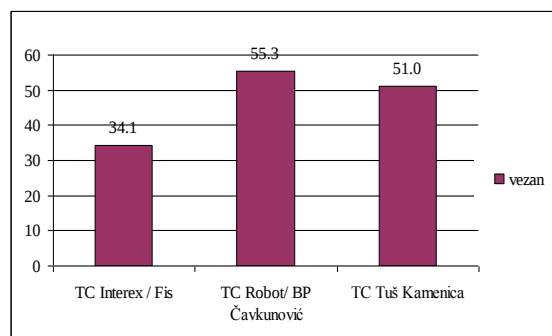


Slika 12. Upotreba SP u zavisnosti od pola suvozača

Na lokacijama u naselju, od ukupno 273 putnika na prednjem sjedištu (suvozač), njih 103 je bilo vezano sigurnosnim pojasem (37.7%), dok je procenat vezanih suvozača na lokacijama van naselja iznosio 47.4% (193 vezanih suvozača od 407 opaženih), (Slika 13 i 14.).



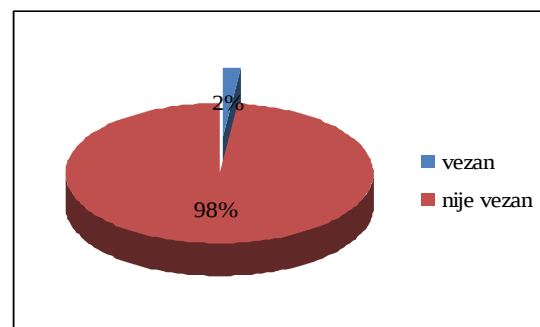
Slika 13. Upotreba SP u naselju (suvozač)



Slika 14. Upotreba SP van naselja (suvozač)

2.2.3. Stepen upotrebe SP kod putnika na zadnjem sjedištu

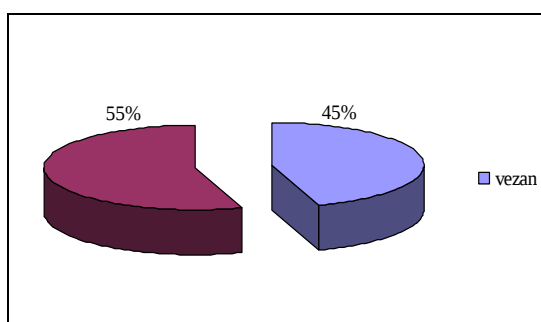
Od ukupno 322 opažena odrasla putnika na zadnjem sjedištu, samo šest je bilo vezano sigurnosnim pojasem. Shodno tome evidentno je da odrasli putnici na zadnjem sjedištu ne koriste sigurnosni pojas (Slika 15.).



Slika 15. Upotreba SP kod putnika na zadnjem sjedištu

2.2.4. Stepen upotrebe SP kod djece na zadnjem sjedištu

Iako su vozači gotovo jednoglasno izjavljivali da pri vožnji djece do 12 godina koriste i auto-sjedalice i sigurnosni pojas, na slici 16. se jasno vidi da je zapravo samo 45.0% djece bilo zaista vezano tokom vožnje. Pritom je procenat vezane djece na lokacijama van naselja i u naselju gotovo podjednak (45.9% van naselja i 43.6% u naselju). Od ukupno 74 djece koji su registrovani kao vezani SP na zadnjem sjedištu automobila, na svih pet posmatranih lokacija, 71 dijete (95.9%) su bila mlađa djeca u auto-sjedralicama.



Slika 16. Upotreba SP kod djece na zadnjem sjedištu

2.3. Diskusija

Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja evidentno je da vozači na području opštine Bihać veoma slabo koriste SP tokom vožnje (svega 41%). U odnosu na razvijene zemlje, lidere u upravljanju bezbjednošću saobraćaja gdje stepen upotrebe SP kod vozača prelazi 95% ova činjenica je jednostavno neprihvatljiva.

Ako se posmatra pol vozača, primjetno je da vozači muškog pola znatno češće ne koriste SP u odnosu na žene. Ovo se može tumačiti činjenicom da su mnogobrojna dosadašnja istraživanja pokazala da su muškarci agresivniji u vožnji od žena, kao i da su generalno manje skloni postupanju u skladu sa zakonom u odnosu na žene [8,10].

Kada je u pitanju upotreba SP tokom vožnje u naselju i van naselja, trend je sličan kao u većini zemalja svijeta. Vozači znatno češće koriste SP tokom vožnje van naselja, nego u naselju. Dakle, jasno je da su za vozače na ovom području još uvijek dominantni faktori koji utiču na njihovu odluku o tome da li će koristiti SP ili ne, brzina i

prinuda. Oni smatraju da je SP potrebno koristiti jedino na putevima van naselja pri većim brzinama i da je veća vjerovatnoća da će ih upravo van naselja zaustaviti patrola saobraćajne policije radi kontrole. Odavde proizilazi da vozači nisu svjesni da se zapravo najveći broj saobraćajnih nezgoda događa upravo na putevima u naselju pri „malim brzinama“.

Analizom podataka po starosti vozača dobijeno je da najstariji i najmlađi vozači najčešće koriste SP tokom vožnje. Stoga se može reći da su najstariji vozači oprezniji i svjesni su efikasnosti sigurnosnog pojasa u slučaju saobraćajne nezgode, dok mlađi vozači kao „novi“ lakše prihvataju da se vežu u odnosu na one srednjih godina.

Kada je u pitanju klasa vozila, može se reći da sa porastom klase raste i stepen upotrebe SP kod vozača. Ovdje je jasno da faktor udobnosti igra značajnu ulogu po pitanju stepena upotrebe SP. Nasuprot tome, analiza podataka po starosti vozila kojim je upravljao vozač nije dala tako jasne rezultate. Međutim i ovdje se može reći da vozači sa „najmlađim“ vozilima češće koriste sigurnosni pojas tokom vožnje, što je u neku ruku povezano sa rezultatima za klasu vozila.

Analiza veze stepena upotrebe SP sa obrazovanjem vozača ukazuje da SP najčešće koriste vozači sa završenim fakultetom i oni sa osnovnom školom. Ovo se može tumačiti tako što su visokoobrazovani vozači svjesni efikasnosti SP tokom vožnje, a opet vozači sa osnovnom školom pod uticajem straha od prinude češće vezuju SP tokom vožnje.

Kod upotrebe SP u odnosu na vozački staž (god. i pređena kilometraža) nema jasne tendencije korišćenja SP. Mada se može reći da sigurnosni pojas najčešće upotrebljavaju vozači koji posjeduju vozačku dozvolu od 6 do 10 godina i sa pređenom kilometražom između 5000 i 50000 km.

Tendencija upotrebe SP kod putnika na prednjem sjedištu (suvozač), slična je kao i za vozače. Muškarci suvozači mnogo manje, u odnosu na žene koriste SP tokom vožnje na putevima, a kao i kod vozača ukupni stepen upotrebe SP kod suvozača je znatno manji u naselju, nego van naselja. Ovdje je važno primjetiti da je ukupan stepen upotrebe SP tokom vožnje na području Bihaća približno jednak i za vozače i suvozače (41÷44%).

Rezultati istraživanja stepena upotrebe SP za putnike na zadnjem sjedištu su razočaravajući. Slobodno se može konstatovati da navedena kategorija korisnika vozila na području opštine Bihać uopšte ne koristi SP tokom vožnje.

Kod stepena upotrebe SP (autosjedalica) djece na zadnjem sjedištu situacija je nešto bolja, ali je i dalje neprihvatljiva. Razlog tome leži u činjenici da manje od 50% djece tokom vožnje na zadnjem sjedištu nije bilo ispravno vezano. Pritom je važno naglasiti da oni koji ispravno vežu SP djecu na zadnjem sjedištu, oni to čine bez obzira na lokaciju (naselje i van naselja).

3. ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja zaključak je da je svijest svih korisnika vozila (vozač, putnik na prednjem sjedištu, putnik pozadi, djeca) o značaju efikasnosti upotrebe sigurnosnog pojasa tokom vožnje na veoma niskom nivou. Jedan od najvažnijih indikatora bezbjednosti saobraćaja, konkretno stepen upotrebe SP se jednostavno zanemaruje.

U ovom radu su dati rezultati iz samo jedne opštine, međutim slična, ako ne i lošija situacija je u svim opštinama BIH. Ovakva istraživanja su veoma značajna, jer ukazuju na goruće probleme sa aspekta bezbjednosti saobraćaja. Samo na osnovu ovakvih istraživanja moguće je identifikovati problem, tj. uočiti gdje i na koje tačno grupacije je potrebno djelovati kako bi se smanjio broj nastradalih na putevima u Bosni i Hercegovini.

LITERATURA

- [1] Elvik, R. i Vaa, T. (2004). The Handbook of Road Safety Measures. Elsevier, London.
- [2] Evans, L., Frick, M.C. (1986). Safety belt effectiveness in preventing driver fatalities versus a number of vehicular, accident, roadway, and environmental factors. J. Safety Res. 17 (4), 143–154.
- [3] World Health Organization (2011). Decade of Action for Road Safety 2011-2020: Saving millions of lives. Geneva. <dostupno na: http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/decade_booklet/en/index.html>
- [4] Koushki, P.A., Bustan, M.A. i N. Kartam. (2003). 'Impact of safety belt use on road accident injury and injury type in Kuwait'. Accident Analysis and Prevention 35 (2), 237–241.
- [5] IRTAD, International Road Traffic and Accident Database, (1995). The Availability of Seat Belt Wearing Data in OECD Member Countries.
- [6] NHTSA. (2003). Initiatives to address safety belt use. http://www.nhtsa.dot.gov/staticfiles/DOT/NHTSA/Vehicle%20Safety/Studies%20&%20Reports/Associated%20Files/OPIPT_FinalRpt07-17-03.pdf.
- [7] Wang, Z., Jiang, J. (2003). An overview of research advances in road traffic trauma in China. Traffic Injury Prevention 4 (1), 9–16.
- [8] Marić, B., Tešić, M., Đerić, M. i D. Mićanović., (2012). 'Result of a campaign aimed at increasing seat belt use in Republic of Srpska - analysis before and after', Zbornik radova, ROAD ACCIDENTS PREVENTION 2012, (str. 115-123), 11th International Symposium, Novi Sad, ISBN 978-86-7892-412-5.
- [9] Routley, V., Ozanne-Smith, J., Li, D., Yu, M., Wang, J., Zhang, J., Tong, Z., Wu, M., Wang, P., Qin, Y. (2008). China belting up or down? Seatbelt wearing trends in Nanjing and Zhoushan. Accident Analysis and Prevention 40, 1850–1858.
- [10] Lipovac, K., Marić, B. i M. Đerić., (2011). 'Upotreba sigurnosnih pojaseva, prediktori modela ponašanja vozača', Transportna infrastruktura i transport, broj 1, UKI BIH, Sarajevo, 41-49.