

UDK: 656.1:614.8(497.6RS)

MJERENJE INDIKATORA BEZBJEDNOSTI SAOBRAĆAJA KOJI SE ODOSE NA BRZINU U REPUBLICI SRPSKOJ

Jelica Lubura¹ i Miljević Mičo²

Rezime: Brzina kretanja vozila u saobraćaju ima glavni uticaj na nastanak i posljedice saobraćajnih nezgoda. U cilju praćenja stanja bezbjednosti saobraćaja, pored podataka o saobraćajnim nezgodama i posljedicama tih nezgoda, potrebno je uspostaviti i pratiti indikatore bezbjednosti saobraćaja. Brzina kretanja vozila je jedan od najvažnijih indikatora bezbjednosti saobraćaja kojeg je potrebno utvrditi i pratiti u Republici Srpskoj. Poznavanje vrijednosti i praćenje indikatora koji se odnose na brzinu značajno je za planiranje, usmjeravanje i primjenjivanje adekvatnih mjera i aktivnosti, kao i za praćenje efekata primjenjenih mjera, a u cilju poboljšanja njihovih vrijednosti i stanja bezbjednosti saobraćaja u Republici Srpskoj. Auto moto savez Republike Srpske (AMS RS) je u toku 2015. godine izvršio mjerenja brzina kretanja vozila na putevima u Republici Srpskoj, u cilju uspostavljanja i praćenja indikatora bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu. U ovom radu su predstavljeni rezultati mjerenja brzina kretanja vozila koje je izvršio AMS RS na lokacijama u naselju, van naselja i autoputu.

Ključne riječi: brzina, indikatori bezbjednost saobraćaja, rezultati mjerenja.

1. UVOD

Brzina kretanja vozila je identifikovana kao ključni faktor rizika nastanka saobraćajnih nezgoda i povreda u njima. Istraživanja su pokazala da sa porastom brzine kretanja raste vjerovatnoća da će vozilo učestvovati u nezgodi, ali raste i težina posljedica nastalih u nezgodi (Lipovac, 2008).

Elvik and Vaa, T (2004) ističu da je vožnja brzinom većom od dozvoljene jedan od osnovnih faktora rizika u saobraćaju, koji podjednako utiče kako na broj saobraćajnih nezgoda tako i na težinu povreda u tim saobraćajnim nezgodama. Nebezbedna brzina je u pravilu u direktnoj vezi sa nepoštovanjem ograničenja brzine, dok je neprilagođena brzina u vezi sa brzinom koja nije odgovarajuća trenutnim uslovima odvijanja saobraćaja (vremenski uslovi, preglednost, uslovi saobraćajnog toka, i sl.) (Marković, Smailović, Pešić 2014.).

U izvještajima o saobraćajnim nezgodama najčešće se uzroci nastanka saobraćajnih nezgoda povezuju sa vožnjom vozila nepropisnom (prekoračenje ograničenja) i neprilagođenom brzinom. Veliki broj nezgoda se ne bi dogodio, ili bi posljedice bile daleko blaže, da su vozači poštovali ograničenje brzine na putevima i da su znali ili htjeli da brzinu i svoju vožnju prilagođavaju situaciji na putu. Nepoštovanje ograničenja brzine je vrlo pouzdan pokazatelj sklonosti ka nastanku saobraćajnih nezgoda (Dragač, 2009). Naime, vozači koji voze prebrzo, prave i druge saobraćajne prekršaje, a svaki treći vozač koji je kažnjen zbog prekoračenja brzine bio je učesnik saobraćajne nezgode. (N. Doder, Državna uprava za ceste Norveške).

Mnogobrojne studije istraživanja sprovedene su sa ciljem da se pokaže odnos između brzine kretanja i saobraćajnih nezgoda. Tako su, rezultati studije istraživanja, čiji su autori (Finch et al., 1994), pokazali da porast prosječne brzine kretanja za 1 km/h, dovodi do porasta u broju saobraćajnih nezgoda za 3%. Prema istraživanju (Nillson, Švedska) kada se prosječna brzina smanji za 1 km/h, na putevima kod kojih je brzina ograničena na 120 km/h broj saobraćajnih nezgoda smanjuje se za 2 %, dok na putevima sa ograničenjem brzine do 50 km/h procenat smanjenja broja saobraćajnih nezgoda je 4 %. Smanjenje prosječne brzine kretanja za 1% dovodi do smanjenja broja saobraćajnih nezgoda sa lakšim povredama za 2%, smanjenja saobraćajnih nezgoda sa težim povredama za 3%, te smanjenja saobraćajnih nezgoda sa poginulim za 4% (Aarts, et al., 2006.). U prilog ovome, govore i druge studije istraživanja, koje pokazuju da se broj nezgoda povećava za 10 % (nezgode sa lakšim povredama), do 16 % (nezgode sa težim povredama), 22% (nezgode sa poginulim), kada prosječna brzina kretanja poraste za 5 km/h (ETSC, Managing Speed, 2010).

¹Lubura Jelica, dipl. inž. saobraćaja, Auto moto savez Republike Srpske, Knjaza Miloša 29b, Banja Luka, e-mail: preventiva@ams-rs.com

²Miljević Mičo, inž. saobraćaja, Auto moto savez Republike Srpske, Knjaza Miloša 29b, Banja Luka, e-mail: miljevicmico@yahoo.com

Nepropisna i neprilagođena brzina najveći su problem za bezbednost na putevima u mnogim zemaljama. Brzina je otežavajući faktor u svim nezgodama. Kretanje velikim brzinama smanjuju vrijeme koje vozači imaju na raspolaganju za identifikaciju i obradu podataka, kao i za donošenje odluka kako da reaguju i konačno da izvrše određenu radnju u saobraćaju. Upravljanje brzinom obuhvata niz mjera u cilju balansiranja bezbjednosti i efikasnosti brzina vozila na putnoj mreži. Upravljanje brzinama ima za cilj da smanji učestalost prebrze vožnje, kao i da maksimalno obezbjedi poštovanje ograničenja brzine. Proces upravljanja brzinama u saobraćaju predstavlja veoma složen proces, a važna faza ovog procesa jeste snimanje (mjerjenje) osnovnih karakteristika brzina na nekoj lokaciji.

Da bi se efikasno upravljalo brzinama, provodile preventivne i represivne mjere, potrebno je pored podataka o saobraćajnim nezgodama i posljedicama tih nezgoda poznavati i podatke o brzinama. Mjeriti, pratiti i analizirati brzinu kretanja vozila (broj i stepen prekoračenja brzine kretanja) potrebno je da bi se ranije uočili problemi i pravovremeno preventivno djelovalo, prije nastanka saobraćajne nezgode i posljedica te nezgode.

2. MJERENJE BRZINE KRETANJA VOZILA NA PUTEVIMA U REPUBLICI SRPSKOJ

U ovom radu su predstavljeni rezultati istraživanja nepropisne brzina kretanja vozila na putevima u Republici Srpskoj koje je proveo Auto moto savez Republike Srpske u toku 2015. godine kako bi se dobili polazni indikatori bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu u Republici Srpskoj. Metodologija prikupljanja podataka vršena je u skladu sa preporukama koje su navedene u priručnika SafetyNet D 3.8, a u dogovoru sa drugim subjektima bezbjednosti saobraćaja u Republici Srpskoj.

2.1. Metod mjerenja brzina kretanja vozila i obrada podataka

Mjerenje brzine kretanja vozila vršeno je radarskim uređajem za statističko praćenje odvijanja saobraćaja, sa evidentiranjem trenutka i brzine kretanja, sa opsegom mjerenja brzine od 0 – 255 km/h (Proizvođač „Mladost trade“ Zvornik). U toku 2015. godine tokom mjerenja evidentirane su brzine kretanja za 23 522 vozila. Podaci o brzinama sa memorijske kartice obrađeni su u posebnom programu, nakon čega su dobijeni podaci o: ukupnom broju vozila, broju vozila koja voze preko ograničenja, intenzitetu saobraćaja, prosječnoj brzini vozila, prosječnoj brzini vozila preko i ispod ograničenja, procentu vozila koja se kreću preko ograničenja, minimalnoj i maksimalnoj brzini, raspodjeli brzina (brzine kretanja vozila do i preko ograničenja (u skladu sa ZOOPS BIH, član 44 i 46).

2.2. Indikatori bezbjednosti saobraćaja u vezi brzine

Na osnovu preporuka iz priručnika SafetyNet D3.8 – Road Safety Performance Indicators, predloženi su proračun i analizu sljedeći indikatori bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu:

- - prosječna brzina vozila
- - % prekoračenja ograničenja brzine
- - 85-ti percentil brzine
- - standardno odstupanje brzina
- - % prekoračenja ograničenja brzine do 10 km/h
- - % prekoračenja ograničenja brzine za više od 10 km/h
- - prosječna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine
- - interval slijeđenja

Od indikatora bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu u ovom radu su predstavljeni sljedeći:

- - prosječna brzina vozila,
- - % prekoračenja ograničenja brzine,
- - % prekoračenja ograničenja brzine do 10 km/h,
- - % prekoračenja ograničenja brzine za više od 10 km/h,
- - prosječna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine.

Predstavljeni su indikatori bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu na putevima u naselju, van naselja i autoputu.

2.3. Metodologija prikupljanja podataka

Na osnovu preporuka iz priručnika SafetyNet D 3.8, AMS RS vršio je mjerenje brzine kretanja vozila na:

- putevima i ulicama u naselju,
- putevima van naselja,
- autoputu.

Mjerna mjesta su birana u skladu sa preporukama iz priručnika SafetyNet (prava dionica puta, dionice na kojima je moguće voziti brzinama većim od dozvoljene, sa malim nagibom, dalje od raskrsnice, dalje od mjera za umirivanje saobraćaja, dalje od radova na putu, dalje od pješačkih prelaza, dalje od znakova za ograničenje brzine, i dr.).

Mjerenje brzine kretanja vršeno je u devet većih lokalnih zajednica na području Republike Srpske (Banja Luka, Prijedor, Gradiška, Doboj, Bijeljina, Zvornik, Foča, Istočno Sarajevo, Trebinje). Mjerenje brzine kretanja vozila vršeno je ukupno na 61 mjernom mjestu, od čega su dva mjerna mjesta bila na autoputu, a 59 na lokacijama u naselju i van naselja i pri tom je zabilježena brzina od 23 522 vozila.

U okviru svake od lokalnih zajednica mjerenje brzine kretanja vozila vršeno je na po najmanje 2 mjerna mjesta (lokacije) u naselju i najmanje 3 mjerna mjesta van naselja. Brzinu kretanja mjerena je i na 2 mjerna mjesta na auto putu. Mjerenje brzine kretanja vozila na svakom mjernom mjestu vršeno je u oba smjera kretanja vozila.

Na svakom mjernom mjestu zabilježena je brzina kretanja za najmanje 200 vozila po smjeru kretanja. U zavisnosti od kategorije puta (putevi u naselju, van naselja i autoput) brzina kretanja vozila bila je ograničena postavljenim saobraćajnim znakom izričitih naredbi „ograničenje brzine“ (50, 60, 80 ili 130 km/h). Mjerenje brzine kretanja vozila vršeno je na lokacijama u naselju na kojima je brzina kretanja vozila bila ograničena na 50 km/h, pri čemu su uslovi na mjernim mjestima bili takvi da omogućavaju kretanje vozila brzinama većom od 50 km/h. Na lokacijama van naselja, mjerenje brzine kretanja vozila vršeno je na lokacijama na kojima je brzina ograničena na 60km/h i 80 km/h, pri čemu su uslovi na mjernim mjestima bili takvi da omogućavaju kretanje vozila brzinama većom od 60 km/h, odnosno 80 km/h.

Brzina kretanja vozila na lokacijama na kojima se vršilo mjerenje na autoputu bila je ograničena postavljenim saobraćajnim znakom na 130 km/h. Mjerenje brzine kretanja vozila vršeno je u aprilu, maju i septembru 2015. godine, radnim danima (utorak, srijeda i četvrtak), u dnevnim uslovima saobraćaja, u periodu od 9,30 do 15,30 časova i noćnim uslovima saobraćaja, u periodu od 22,00 do 6,00 časova. S obzirom da vremenski, odnosno meteorološki uslovi imaju značajan uticaj na brzinu, mjerenje je vršeno kada je kolovoz suv. U pogledu saobraćajnog toka, mjerenje je vršeno u uslovima slobodnog saobraćajnog toka, bez zastoja. Mjerenje brzine vozila u pogledu kategorija vozila vršeno je za putnička, teretna i autobuse, bez razdvajanja uzorka za posebne kategorije vozila.

3. REZULTATI MJERENJA BRZINE KRETANJA VOZILA U NASELJU, VAN NASELJA I AUTO PUTU

3.1. Rezultati mjerenja indikatora koj se odnose na brzinu kretanja vozila

Na svim mjernim mjestima i u svim uslovima mjerenja zabilježena je brzina na 23 403 vozila. Mjernim uređajima je zabilježena brzina kretanja 9555 vozila u naselju, 9578 van naselja i 4389 vozila na autoputu.

Na osnovu rezultata sprovedenog istraživanja (tabela 1.) indikator „prosječna brzina vozila“ u dnevnim uslovima vožnje, u naselju iznosi 50,37 km/h, odnosno većina vozača se pridržavala ograničenja i vozila brzinom blizu ograničenja.

Prosječna brzina van naselja (ograničenje 60 km/h) u dnevnim uslovima iznosi 65,46, dok je na putu van naselja, gdje je brzina ograničena na 80 km/h, prosječna brzina manja i iznosi 71,75 km/h. Na auto putu, u dnevnom uslovima vožnje, prosječna brzina je manja od propisanog ograničenja (130 km/h) i iznosi 117,00 km/h.

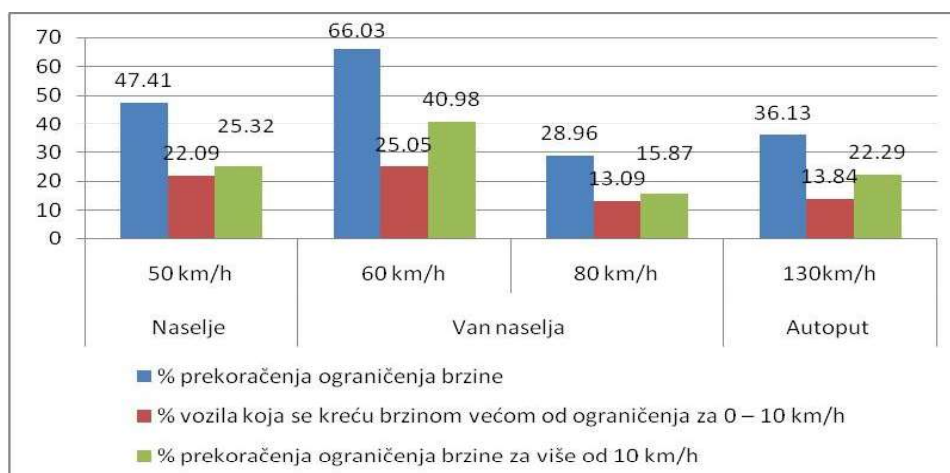
U noćnim uslovima vožnje prosječna brzina vožnje manja je od ograničenja i u naselju iznosi 40,42 km/h, a na autoputu 113,30 km/h.

Tabela 1. Indikatori bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu svih kategorija vozila

	D A N				N O Ć	
	Naselje	Van naselja	Autoput		Naselje	Autoput
ograničenje brzine u toku mjerenja (km/h)	50	60	80	130	50	130
prosječna brzina vozila (km/h)	50,37	65,46	71,75	117,00	40,42	113,30
% prekoračenja ograničenja brzine	47,41	66,03	28,96	36,13	17,29	27,27
% vozila koja se kreću brzinom do 10 km/h više od ograničenja	22,09	25,05	13,09	13,84	13,20	10,75
% prekoračenja ograničenja brzine za više od 10 km/h od ograničenja	25,32	40,98	15,87	22,29	4,09	16,52
prosječna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine (km/h)	62,90	75,27	94,99	147,38	57,58	145,85

Na osnovu rezultata sprovedenog istraživanja dobijen je indikator „% prekoračenja ograničenja brzine“. Na putevima u naseljima, u dnevnim uslovima vožnje, 47,4 % vozača upravlja vozilom brzinom većom od ograničenja za naselje. Na lokacijama van naselja, u dnevnim uslovima vožnje, 66,03 % vozača vozi brzinom iznad ograničenja na onim dionicama puteva gdje je brzina ograničena na 60 km/h, dok 28,95 % vozača vozi brzinom većom od ograničenja na dionicama puteva gdje je brzina ograničena na 80 km/h. Na autoputu, u dnevnim uslovima, 36,11 % vozača upravlja brzinom većom od ograničenja. Rezultati istraživanja pokazuju da je procenat prekoračenja ograničenja brzine vozača u noćnim uslovima (u naselju je 17.29 %, na autoputu 27,27 %) u Republici Srpskoj manji u odnosu na procenat prekoračenja u dnevnim uslovima na istim tipovima puteva (tabela 1.).

Ako se analizira indikator „% prekoračenja ograničenja brzine do 10 km/h više od ograničenja“, može se zaključiti da su najveća prekoračenja za dnevne uslove vožnje, zabilježena van naseljenog mjesta na dionicama puteva gdje je ograničenje 60 km/h (25,05 % vozača vozi do 10 km/h iznad ograničenja), zatim u naselju (22,09 %), na autoputu (13,84 %) i najmanje van naselja na dionicama puteva gdje je brzina ograničena na 80 km/h (13,09 %). U noćnim uslovima vožnje, u naselju, procenat prekoračenja brzine do 10 km/h manji je od procenta u dnevnim uslovima vožnje i iznosi 13,20 %, dok je na autoputu 10,75 % (tabela 1). Analizom indikatora „% prekoračenja ograničenja brzine za više od 10 km/h od ograničenja“ u dnevnim uslovima, dolazimo do podatka da u naselju 25,32 % vozača vozi brzinama koje su veće od 10 km/h od ograničenja za naselje. Van naselja 40,98 % vozača vozi brzinom koja je za 10 km/h veća od ograničenja, na dionicama gdje je ograničenje 60 km/h, a 15,87 % vozača na dionicama gdje je ograničenje 80 km/h. Na autoputu ovaj procenat iznosi 22,29 %. U noćnim uslovima vožnje, u naselju, procenat prekoračenja brzine više od 10 km/h iznosi 4,09 % i manji je od procenta u dnevnim uslovima vožnje, dok je na autoputu 16,52 %. Analizirajući ovaj indikator brzine uočeno je da su najveća prekoračenja zabilježena na putevima van naselja, zatim u naselju, a najmanja na autoputu.



Grafik 1. Procenat prekoračenja brzina na različitim kategorijama puteva u dnevnim uslovima vožnje

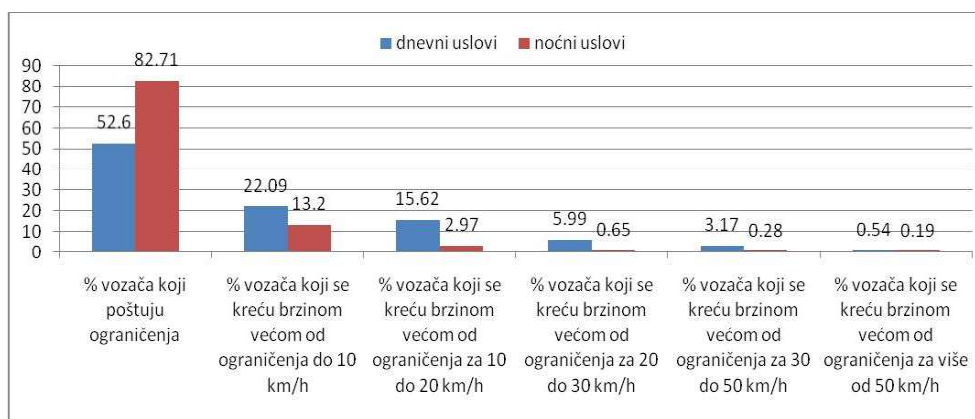
Analizirajući indikatore „% prekoračenja ograničenja brzine do 10 km/h više od ograničenja“ i „% prekoračenja ograničenja brzine za više od 10 km/h od ograničenja“ uočljivo je da veći procenat vozača prekoračuje brzinu u dnevnim uslovima u odnosu na noćne uslove kako na putevima u naselju, tako i na autoputu. Istraživanja mjerenja brzine u noćnim uslovima vožnje na lokacijama van naselja nisu rađena. Prosječna brzina vozila koja su prekoračila ograničenja brzine, u dnevnim uslovima vožnje, iznosi u naselju 62,9 km/h, van naselja 75,27 km/h na dionicama puteva gdje je ograničenje 60 km/h, a na dionicama kod

ограничења brzine od 80 km/h iznosi 94,99 km/h. Prosječna brzina na autoputu je 147,38 km/h. U noćnim uslovima vožnje prosječna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine u naselju je 57,58 km/h, dok je na autoputu 145,85 km/h. I prosječna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine veća je u dnevnim uslovima saobraćaja (naselje, autoput) u odnosu na noćne uslove vožnje.

Tabela 2. Prikaz izmjerenih indikatora bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu po opštinama/gradovima gdje je vršeno mjerenje brzine kretanja, u naselju, u dnevnim uslovima odvijanja saobraćaja

opština/grad	OGRANIČENJE BRZINE U NASELJU 50 km/h					
	ukupan broj vozila	prosječna brzina vozila (km/h)	% prekoračenja ograničenja brzine	prosječna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine (km/h)	% prekoračenja brzine vozila za više od 0 -10 km/h	% prekoračenja brzine vozila za više od 10 km/h
Banja Luka	2036	48.46	41.40	61.18	21.17	20.24
Doboj	970	40.81	23.71	58.93	15.26	8.45
Istočno Sarajevo	577	51.76	58.75	58.15	37.61	21.14
Trebinje	865	59.85	78.96	65.89	20.81	58.16
Bijeljina	1750	45.55	33.94	59.84	19.54	14.41
Gradiška	1381	59.22	65.69	69.47	21.22	44.37
Prijedor	865	44.58	27.05	57.77	18.27	8.78
Zvornik	665	55.83	70.23	62.29	31.43	38.80
Foča	446	64.45	85.20	68.69	19.96	65.24

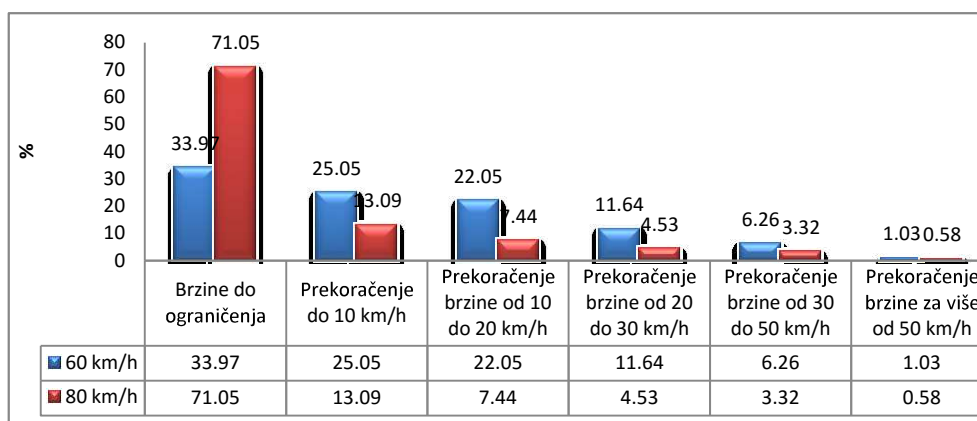
Iz tabele 2. vidljivo je da je prosječna brzina vozila, u dnevnim uslovima vožnje, najmanja je u Doboju (40,81 km/h), a najveća u Foči (64,45 km/h). Na lokacijama u naseljima, gdje je vršeno mjerenje brzine kretanja, procenat vozača koji voze preko ograničenja se kreće od 23,71% (Doboj) do 85,2 % (Foča). Procenat vozača koji voze brzinom koja je do 10 km/h veća od ograničenja kreće se od 15,26 (Doboj) do 37,61 % (Istočno Sarajevo), dok se procenat vozača koji ne poštuju ograničenje brzine i voze brzinom koja je veća od 10 km/h od ograničenja kreće u rasponu od 8,45 % (Doboj) do 65,24 % (Foča). Prosječna brzina vozila koja poštuju ograničenje brzine, na svim lokacijama mjerenja u naselju iznosi 38,45 km/h.



Grafik 2. Procenat poštivanja i prekoračenja brzina na putevima u naselju za dnevne i noćne uslove vožnje

Analiza brzina u naselju u dnevnim i noćnim uslovima vožnje pokazuje da u dnevnim uslovima vožnje 52,60 % vozača poštuje ograničenje, dok u noćnim uslovima 82,71 % vozača poštuje propisano ograničenje brzine (50 km/h). Brzinom koja je do 10 km/h veća od dozvoljene u dnevnim uslovima vozi 22,09 % vozača, a u noćnim uslovima 13,20 % vozača.

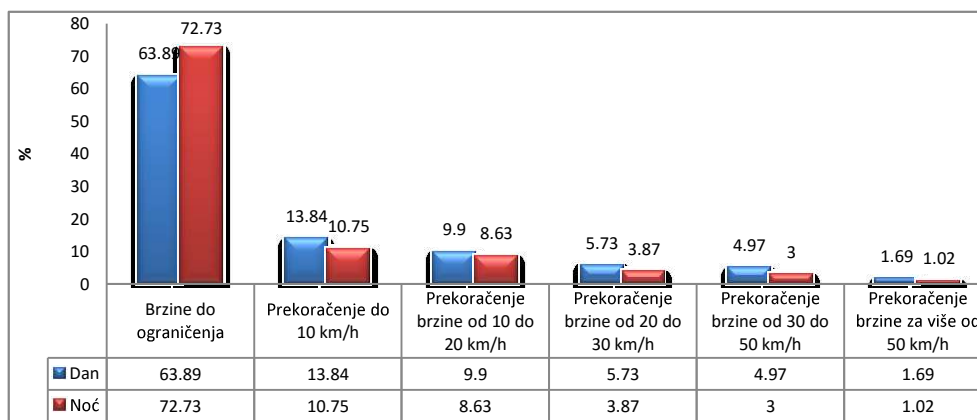
Analizirajući brzine kretanja van naselja može se zaključiti da na dionicama puteva sa ograničenjem brzine od 60 km/h, ograničenje poštuje samo 33,97 % vozača, dok 71,05 % vozača poštuje ograničenje brzine kretanja na dionicama puteva sa ograničenjem od 80 km/h. Procenat vozača koji voze do 10 km/h iznad ograničenja je 25,05 % na dionicama gdje je ograničenje 60 km/h, a 13,09 % na dionicama sa ograničenjem od 80 km/h. Jedan od razloga zašto znatan broj vozača u toku vožnje van naselja, prekoračuje ograničenje brzine do 10 km/h, u odnosu na propisano ograničenje brzine, leži u činjenici da u ZOOPS - a BiH nije propisana kaznena odredba za ovaj prekršaj. Vozači su svjesni da čineći ovaj prekršaj neće biti kažnjeni, a većina ne posjeduje dovoljno znanja o uticaju na rizik nastanka i težine nezgode pri povećanju prosječne brzine za samo 1 km/h.



Grafik 3. Procenat poštivanja i prekoračenja brzina na putevima van naselja u dnevnim uslovima vožnje

Prosječna brzina vozila koja su poštovala ograničenje brzine na lokacijama van naselja za ograničenja 60 km/h iznosi 45,32 km/h i 61,75 km/h za ograničenje na dionicama sa ograničenjem od 80 km/h.

Mjerenje kretanja brzina vozila, u dnevnim i noćnim uslovima vožnje, vršeno je na mjernim mjestima na autoputu, gdje je brzina kretanja ograničena na 130 km/h. Izmjerena je brzina na uzorku od 4389 vozila.



Grafik 4. Procenat poštivanja i prekoračenja brzina na autoputu u dnevnim i noćnim uslovima vožnje

Iz grafika 4. se vidi da nema značajnih razlika u ponašanju vozača u pogledu prekoračenja poštovanja ograničenja brzina na auto putu vezano za doba dana.

4. ZAKLJUČAK

U cilju dobijanja polaznih podataka kako bi se uspostavili indikatora bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu Auto moto savez Republike Srpske u toku 2015. godine izvršio je mjerenja brzina kretanja vozila na putevima u naselju, van naselja i autoputu u Republici Srpskoj. U ovom radu predstavljeni su rezultati mjerenja brzina kretanja vozila na lokacijama u naselju, van naselja i autoputu. Rezultati mjerenja predstavljeni su ukupno za sve kategorije vozila (putnička, teretna, motocikle i dr).

Podaci do kojih se došlo mjerenjem brzina kretanja vozila u naselju, van naselja i na autoputu nesumnjivo potvrđuju da je od strane vozača u Republici Srpskoj prisutno nepoštovanje propisanog ograničenja brzine, te da je vožnja nepropisnom brzinom jedan od osnovnih uzroka nastanka saobraćajnih nezgoda.

Najveće nepoštivanje ograničenja brzine kod vozača zabilježeno je na dionicama puteva van naselja, gdje je ograničenje brzine 60 km/h. Na ovim dionicama oko 66 % vozača kreće se brzinama većim od dozvoljene, a oko 40 % vozača kretalo se brzinama većim od 70 km/h. Na dionicama puteva gdje je ograničenje 80 km/h skoro 30 % vozača vozi iznad propisanog ograničenja, a oko 16 % vozača vozi brzinom većom od 90 km/h. Prosječna brzina prekršioca na putevima van naselja iznosi oko 75 km/h (za ograničenja od 60 km/h) i oko 95 km/h (za ograničenja od 80 km/h).

Na putevima u naselju gdje je ograničenje brzine 50 km/h skoro 50 % vozača vozi iznad dozvoljene brzine, a oko 25 % vozača u naselju voze brzinom većom od 60 km/h. Prosječna brzina vozila koja su prekoračila ograničenje brzine u naselju je oko 63 km/h.

Na autoputu 36 % vozača ne poštuje ograničenje brzine kretanja vozila, a prosječna brzina kretanja njihovih vozila je 147 km/h. Na osnovu rezultata istraživanja uočeno je da brzina kretanja vozila u dnevnim uslovima odvijanja saobraćaja veća na lokacijama u naselju i autoputu u odnosu na noćne uslove vožnje na istim lokacijama.

Veliki procenat vozača na svim lokacijama prekoračuje ograničenje brzine kretanja do 10 km/h. Razlozi se mogu naći u tome što za prekoračenje brzine do 10 km/h u ZOOPS - a BiH ne postoje kaznene odredbe za ovaj prekršaj, a i većina prekršioca nije svjesna rizika vožnje većim brzinama kretanja od nastanka saobraćajnih nezgoda i posljedica tih nezgoda.

Republika Srpska usvojila je Program bezbjednosti saobraćaja za period 2014-2018, gdje je u okviru stuba 4. Programa predviđeno i fokusiranje rada nadležnih subjekata i na glavni faktor visokog rizika – brzinu. Upravljanje brzinama treba da ima za cilj smanjenje prebrze vožnje na putevima Republike Srpske, odnosno povećanje procenta vozača koji poštuju ograničenja brzine.

S obzirom da do sada u Republici Srpskoj nisu vršena ozbiljnija istraživanja vezana za poštovanje ograničenja brzine na putevima, rezultati mjerenja koje je vršio AMS RS bi mogli poslužiti upravljaču puteva i ostalim subjektima koji se bave bezbjednošću saobraćaja kao značajni podaci za preduzimanje mjera u cilju „smirivanja saobraćaja“ i upravljanja brzinama, kao i donosiocima odluka na lokalnom nivou za kreiranje lokalnih strategija i programa bezbjednosti saobraćaja.

5. LITERATURA

- [1]. Lipovac, K., Nešić, M. (2005). Evropski akcioni program bezbednosti saobraćaja – prepolovljavanje žrtava saobraćajnih nezgoda u Evropskoj uniji do 2010. godine – zajednička odgovornost. Bezbednost, Beograd, 47(3), 513-533.
- [2]. Lipovac, K., Jovanov, D., Jovanović, D. (2009). Savremeni pristup unapređenju bezbednosti puta. Put i saobraćaj, 56(4), 32-37.
- [3]. Lipovac, K., Bezbednost saobraćaja, 2008. Javno preduzeće Službeni list SFRJ, Beograd
- [4]. Inić, M., Bezbednost drumskog saobraćaja, 1997., Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad
- [5]. Dragač, R., Đorđević, M., Značaj i uticaj brzine kretanja vozila na regulisanje saobraćaja, uzrokovanje i posljedice saobraćajnih nezgoda, Zbornik radova, IX Međunarodna konferencija „Bezbednost saobraćaja u lokalnoj zajednici“ Zlatibor, 2009.
- [6]. Marković, N., Smailović, E., Pešić, D., Indikatori bezbjednosti saobraćaja koji se odnose na brzinu, Zbornik radova, III Međunarodna konferencija „Bezbednost saobraćaja u lokalnoj zajednici“, Banja Luka, 30-31. oktobar 2014.
- [7]. Safety Net, Pokazatelji performansi bezbjednosti na putevima, Priručnik
- [8]. Novak, D., HAK, Stručni skup "Brzina kao čimbenik sigurnosti prometa", Upravljanje brzinom u zemljama EU, 2011.
- [9]. Doder, N., Teoretska povezanost brzine i sigurnosti cestovnog prometa, Stručni skup, Zagreb 2011.
- [10]. Taylor MC, Lynam DA, Baruya A. The effects of drivers' speed on the frequency of road accidents. Crowthorne, Transport Research Laboratory, 2000 (TRL Report 421)
- [11]. Bašić, A., Smanjanje brzina u procesu upravljanja brzinama u saobraćaju, (FTN Novi sad, master rad)