



ODVRAĆANJE PAŽNJE VOZAČA KORIŠTENJEM MOBITELA TIJEKOM VOŽNJE

Prof. dr. sc. Sinan Alispahić, email: sinan.alispahic@iu-travnik.com

Amila Duraković, MA, email: amila.mujić@iu-travnik.com

Hata Mušinović, email: hatka95@hotmail.com

Irfan Zec, email: irfan.zec@outlook.com

Internacionalni Univerzitet Travnik u Travniku, Bosna i Hercegovina

Sažetak: Odvraćanje pažnje vozača kao problem sigurnosti cestovnog prometa postoji od kada postoji i vožnja automobila. Veći značaj toj pojavi počeo se pridavati tek u nekoliko zadnjih godina. Uočena je pojava odvratanja pozornosti vozača s vožnje uzrokovana događajem kao što je jedenje, pijenje, pušenje, traženje radio kanala, mijenjanje medija, razgovor s putnicima, a kao najopasniji među njima, korištenje mobitela tijekom vožnje. Sve je veći broj istraživanja i dokaza koji upućuju da je odvratanje pažnje, odnosno distrakcija, kao jedan od ključnih faktora koji pridonosi ugrožavanju sigurnosti sudionika u cestovnom prometu i nastajanju prometnih nezgoda. U tu svrhu provedeno je istraživanje o korištenju mobitela tijekom vožnje na uzorku od 200 vozača osobnih automobila. Dobiveni rezultati upućuju na zaključak da vozači bez obzira na zakonsku zabranu i nove zakonske mjere učestalo koriste mobilni telefon tijekom vožnje, bez obzira na moguće posljedice za sigurnost cestovnog prometa.

Ključne riječi: odvratanje pažnje, vožnja, mobilni telefon, sigurnost cestovnog prometa.

DRIVER DISTRACTOR USING MOBILE PHONE WHILE DRIVING

Abstract: Driver distraction as road safety problem exists as long as car can drive. The larger significance of this phenomenon began to attach only in the last few years. There was a phenomenon of distractions drivers with driving caused by any event such as eating, drinking, smoking, search for radio channels, change the media, talking with passengers, and as the most dangerous among them, the use of cell phones while driving. There is a growing body of research and evidence to suggest that the diversion or distraction, as one of the key factors contributing to the breach of security of participants in road traffic and emerging traffic accidents. For this purpose, a survey on the use of cell phones while driving was conducted on a sample of 200 car drivers. The results indicate that drivers regardless of the legal ban on new legal measures frequently use cell phone while driving, regardless of the possible consequences for road safety.

Keywords: driver distraction, distracted, driving, mobile phone, road safety.

1. UVOD

Korištenje mobilnih uređaja tijekom upravljanja vozilom za posljedicu ima odvratanje, odnosno skretanje pažnje sa situacije ispred vozila, što uzrokuje potencijalnu opasnost koja može imati smrtne posljedice. U praktičnom smislu to je nepažnja odnosno distrakcija koja uzrokuje skretanje pažnje tijekom upravljanja vozilom sa situacije ispred vozila. U takvoj situaciji smanjuje se vozačeva koncentracija, produžava vrijeme reagiranja, smanjuje sposobnost donošenja pravodobnih odluka i sigurnog reagiranja. Uz pojam distrakcije vezan je i pojam distraktora (predmet, osoba, objekt, slika, situacija, uređaj), a što se odnosi na nešto što ometa pažnju i koncentraciju na situaciju ispred vozila tijekom upravljanja.

Rezultati istraživanja ove pojave, a naročito istraživanja na području psihologije, ukazuju na značajan utjecaj razgovora mobitelom na sigurno upravljanje vozilom. O negativnom utjecaju



razgovora mobitelom na sigurno upravljanje vozilom postoje brojna istraživanja. Međutim, sudionici prometa, a prvenstveno vozači, nisu dovoljno informirani, a niti svjesni opasnosti i posljedica takvog ponašanja. O mogućim ometanjima vozača, opasnostima i posljedicama razgovora mobitelom i pisanja poruka tijekom upravljanja vozilom autor [1] s psihološkog gledišta navodi nepovoljan utjecaj na vožnju. Međutim, ključno pitanje se odnosi na činjenicu kako osvijestiti vozače da to ne čine, jer veliki broj vozača svjesno koristi razgovor mobitelom tijekom upravljanja vozilom, smatrajući to „normalnim“ postupkom. Prema autorima [2] postoje različiti oblici distrakcije utemeljeni na psihofizičkim osobinama vozača, kao što su osjet vida, sluha, njuha, okusa, mirisa i ravnoteže.

2. ODVRAĆANJE PAŽNJE VOZAČA KORIŠTENJEM MOBITELA

Korištenje novih tehnologija osim brojnih prednosti, može imati i negativan utjecaj na sigurno upravljanje vozilom. Riječ je o informacijskim i komunikacijskim tehnologijama koje se u zadnje vrijeme u prometu intenzivno koriste. Dosadašnja metodologija istraživanja prometnih nezgoda i uzroka stradanja u prvi plan je isticala nepropisnu i neprilagođenu brzinu uvjetima vožnje, vožnju pod utjecajem alkohola te nedovoljno korištenje inovativnih tehnologija i elemenata pasivne sigurnosti vozila. Međutim, brojna istraživanja i problemi vezani za sigurnost upravljanja vozilom i korištenje različitih uređaja tijekom vožnje, ukazuju na potrebu dijagnosticiranja opasnosti koje u takvim okolnostima ugrožavaju sigurnost prometa. O važnosti ovoga problema, ukazano je i na Međunarodnoj konferenciji Mreže europskih prometnih policija, održanoj 16.11.2016. u Zagrebu⁵⁷.

2.1. Odvraćanje pažnje vozača korištenjem mobitela tijekom upravljanja vozilom

Odvraćanje pažnje, odnosno distrakcija je „odstupanje od uma, pažnje, itd, zbog određenog objekta ili situacije; činjenica koja ima nečiju pažnju ili nečim uznemirenu koncentraciju“. Postoji više različitih definicija ometanja vožnje koje su predložili brojni stručnjaci (Pettitt et al., 2005; Lee et al., 2008, str. 34.; Treat, 1980, str. 21.; Hoel et al., 2010, str. 576). Ovi različiti pristupi, u kombinaciji, otkrivaju neke ključne elemente o kojima se razmišlja u definiranju odvratanja pažnje vozača, odnosno vozačeve distrakcija: postoji skretanje pažnje od vožnje ili sigurne vožnje, pažnja se preusmjerava prema suprotstavljenj/konkurentnoj aktivnosti, unutar ili izvan vozila, koja može ili ne mora biti povezana s vožnjom, suprotstavljena aktivnost može prisiliti ili izazvati vozača na preusmjeravanje pažnje prema tome i postoji implicitno ili eksplicitno, pretpostavka da to negativno utječe na sigurnu vožnju. Rezultati anketnog istraživanja o odvratanju pažnje u vožnji Američke automobilske udruge⁵⁸ (AAA) moto klubova u Sjevernoj Americi, koja ima 55,6 milijuna članova, koje je provedeno 2014. ukazuje da je pisanje poruka tijekom upravljanja vozilom (86 %) na prvom mjestu kad se radi o odvratanju pažnje, čitanje poruka (81 %) na drugom mjestu, makeup češljanje, brijanje (58 %) na trećem mjestu, razgovor mobitelom (u ruci) (57 %) na četvrtom mjestu, a dalje slijedi korištenje GPS (30 %), razgovor mobitelom (bez ruku) (22 %), ljubimci u vozilu (20 %), ostali DVD sustavi (20 %), hrana i piće (19 %), zamjena

⁵⁷ Međunarodna konferencija Mreže europskih prometnih policija (European Traffic Police Network-TISPOL), održana je 16.11.2016. u Zagrebu, Hrvatska.

⁵⁸ Američki automobilske udruge je federacija moto klubova u cijeloj Sjevernoj Americi. AAA je neprofitna organizacija usluga a članstvom od 55,6 milijuna članova u SAD-u i Kanadi.



CD (16%), ometanje izvan vozila (14 %), djeca u vozilu (12 %), slušanje audio-knjiga (10 %) i razgovor sa suputnikom (6 %).

2.2. Nepažnja vozača

U literaturi postoji vrlo malo definicija nepažnje vozača, a i one koje postoje, kao i vozačka distrakcija, razlikuju se po značenju. Primjerice, autori [3], definiraju nepažnju vozača kao „smanjena pažnja na aktivnosti kritične za sigurnu vožnju u odsutnosti suprotstavljene aktivnost "(str. 32). Ili Victor i sur., 2008., definiraju nepažnju vozača kao „nepravilan izbor informacija, ili nedostatkom izbora ili izbor nevažne informacije“ (str. 137). U novom istraživanju sudara, vozačka nepažnja definirana je kao događaj „kada je vozačev um odlutao od zadatka vožnje za nekim ne-uvjerljivim razlogom“, kao što je slučaj kad je vozač „s fokusom na unutarnjim mislima (tj. sanjarenje, rješavanje problema, briga o obiteljskim problemima itd.), a ne fokusirajući pažnju na zadatak vožnje "(Craft & Preslopsky, 2009. str. 3). Talbot i Fagerlind (2009.), u paneuropskoj studiji 1005 sudara, definiraju vozačku nepažnju kao „nisku budnosti zbog gubitka fokusa“ (str. 4). Na osnovu ovih definicija može se zaključiti da postoje različiti oblici vozačke nepažnje. Na temelju analize navedenih definicija, autori [4] predlažu da vozačka nepažnja može biti izražena u sljedećim oblicima: ograničena pažnja, prioritarna pažnja, zanemarena pažnja, površna/letimična pažnja i preusmjerena/skrenuta pažnja.

Brojne studije također su otkrile da se upuštanje u razgovor mobitelom tijekom upravljanja vozilom (bilo hands-free ili držeći telefon) može uslijed opasnosti povećati vrijeme reakcije vozača pri kočenju (Consiglio i sur., 2003), na zajedničke prometne znakove (Hancock et al, 2003; McKnight i McKnight, 1993; Strayer i Johnston, 2001), te pri usporavanju vozila (ALm i Nilsson., 1995 Strayer et al, 2003). Epidemiološko istraživanje pokazalo je da je razgovor mobitelom tijekom upravljanja vozilom povezan s povećanim rizikom od događanja prometne nesreće između četiri i devet puta (McEvoy et al., 2005. godine; Redelmeier i Tibshirani, 1997; Violanti, 1998; Violanti i Marshall, 1996). Utjecaj odvratanja pažnje na vozača tijekom upravljanja vozilom ovisi o njegovim karakteristikama (starosna dob, psihofizičko stanje, umor, itd.), uvjetima i zahtjevima vožnje (noć, kiša, magla, sunce, led, stanje kolnika, brzina vožnje), zahtjevima suprotstavljenih aktivnosti (intenzitet, zanimljivost, složenost) i o njegovim sposobnostima da kontrolira svoje ponašanje u situaciji odvratanja pažnje. Pisanje i slanje poruka tijekom upravljanja vozilom još je opasnije od razgovora mobitelom. Korištenje mobitela tijekom upravljanja vozilom uvjetovano je lošim nadzorom nad vozilom, rizičnom i neprimjerenom brzinom vožnje, slabijim uočavanjem prometnih znakova, pogrešnom procjenom razmaka, povećanim vremenom reagiranja, čime se rizik do prometne nezgode može povećati za četiri do devet puta (Charlton, 2009.). U današnjim uvjetima korištenje mobitela tijekom upravljanja vozilom za rješavanje određenih problema predstavlja neke od psiholoških i socijalnih čimbenika koji motiviraju vozače na korištenje mobitela.

Nadalje, istraživanja su pokazala kako razgovor mobitelom tijekom upravljanja vozilom ima negativan utjecaj na sigurnost, jer predstavlja opasnost zbog prebacivanja pažnje sa situacije vožnje na razgovor, kao također zahtjevnju aktivnost. Brojna istraživanja i znanstvenici nisu našli značajnu razliku razgovora mobitelom tijekom upravljanja vozilom, kod držanja



mobitela u ruci (hands-held) i korištenja hands-free uređaja (Hallet, Regan, 2011.; Charlton, 2009.; Ishigami, Klein, 2009.). Opći je zaključak, barem kada je riječ o istraživanju vozača osobnih automobila, da korištenje hands-free mobilnih telefona ne smanjuje rizik povezan s korištenjem mobitela tijekom upravljanja vozilo (Ishigami i Klein, 2009; Lambie i sur, 1999;. Strayer i Johnston, 2001).

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA KORIŠTENJA MOBILNOG TELEFONA

Zakonom je vozaču za vrijeme upravljanja motornim vozilom zabranjeno korištenje mobilnog telefona kao i drugih uređaja na način koji bi umanjio mogućnost reagiranja i sigurnog upravljanja vozilom. Mobilni se može koristiti za vrijeme vožnje ako se upotrebljava naprava koja omogućuje njegovo korištenje bez upotrebe ruku.

3.1. Predmet istraživanja

Korištenje mobilnog telefona tijekom upravljanja motornim vozilom od strane vozača temeljem njihovih mišljenja i procjena.

3.1.1 Cilj istraživanja

Cjelovito sagledavanje problema korištenja mobitela tijekom upravljanja motornim vozilom na području Srednjobosanskog kantona i prijedlog odgovarajućih rješenja kao mjera koje bi potakle vozačice i vozače kako bi ne korištenjem mobitela smanjili negativan utjecaj na sigurnost vožnje. Spoznaja o poštivanju zakonske obveze o zabrani korištenja mobilnog telefona tijekom upravljanja motornim vozilom osnova je za utvrđivanje mogućih strategija i mjera o njegovom nekorištenju.

3.2. Metoda prikupljanja podataka

Prikupljanje podataka provedeno je na dva načina, putem priređenog anketnog upitnika za vozače [8] u mjesecu travnju 2017. godine na području Srednjobosanskog kantona. Prvim načinom vozači su izravno slučajnim odabirom prema utvrđenoj metodologiji anketirani, nakon isključivanja iz prometa. Drugim načinom podaci su prikupljeni neposrednim opažanjem ponašanja vozača i putnika u vozilu tijekom vožnje i evidentirani u unaprijed priređeni obrazac. Anketiranje su provele studentice, studenti i asistentice Saobraćajnog fakulteta Travnik u suradnji s prometnom policijom.

3.2.1. Uzorak vozača

Prvim načinom prikupljanja podataka anketirano je 131 vozač. Drugim načinom prikupljeni su podaci za 1.950 vozača.

3.2.2. Obrada podataka i metoda istraživanja

Za obradu podataka korištene su raspodjele frekvencija i postoci, a za provjeru određenih hipoteza metoda hi-kvadrat testa. Metodom hi-kvadrat testa testirane su statističke značajnosti



razlika između opaženih raspodjela određenih rezultata koje su opažene na konkretnom uzorku s teorijskim očekivanjima prema načelu proporcionalnosti pojave pojedine raspodjele rezultata. Odnosi opaženih i očekivanih rezultata (statistički značajni ili ne) osnova su zaključivanja o mogućim uzrocima opaženih raspodjela. Svi statistički testovi provedeni su na nivou rizika od 5 %.

3.2.3. Matematički model za testiranje hipoteza

Za mjeru odstupanja između empirijskih i očekivanih teorijskih frekvencija u uzorku od n elemenata koristi se hi-kvadrat χ^2 -test [9]:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_i - ft_i)^2}{ft_i}$$

gdje je: f_i – empirijska frekvencija, ft_i - teorijska frekvencija, k - broj klasa.

Test χ^2 , kako se naziva metoda primjene veličine χ^2 , koristit će se za verifikaciju hipoteza o slaganju empirijskih s teorijskim raspodjelama, formirajući veličinu χ^2 prema obrascu (1), uz rizik od 0,05. Pri tome mora biti ispunjen uslov da su frekvencije f_i veće od 5. Ako je f_i manje od 5, što se često događa u početnim i krajnjim klasama, onda se te klase uključuju u susjedne. χ^2 testom se zapravo provjerava vjerojatnost slučajne pojave razlike između opaženih frekvencija (vrijednosti utvrđene istraživanjem) i teorijskih frekvencija (one koje se očekuju prema slučajnoj raspodjeli). Ukoliko χ^2 vrijednost dostigne nivo statističke značajnosti (npr. $p < 0,05$) onda se može tvrditi uz 95 % sigurnosti da razlike između opaženih i teorijskih frekvencija nisu uvjetovane slučajem, već da je u osnovi te razlike neki sistemski faktor.

3.2.4. Računalni program za obradu podataka

Računalni program za obradu podataka - Statistički paket za društvene znanosti (SPSS) [10], predstavlja program za primjenu hi-kvadrat testa, koji je prilagođen obradi prikupljenih podataka. Prikupljeni podaci prilagođeni su za obradu primjenom ovoga računalnog programa.

4. INTERPRETACIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

4.1. Interpretacija rezultata vezanih za anketu

Interpretacija rezultata istraživanja pruža informaciju o zastupljenosti, učestalosti i intenzitetu određenog mišljenja anketiranih vozača. Za komentar rezultata u nastavku poslužiti će raspodjele frekvencija, postotni pokazatelji, te statistički testovi, kako bi se ti podaci doveli u vezu i ponudila moguća tumačenja nastanka postojećeg stanja. Pitanja iz ankete uzeta u razmatranje stavljaju se u odnos s pojedinim parametrima. U tablicama 1. i 2. prikazan je broj i postotak anketiranih vozača prema spolu i prema dobnoj skupini.

Tablica 1. Broj i postotak anketiranih vozača prema spolu

1. Spol



		Frekvencija	Postotak	Važeći postotak	Kumulativni postotak
Važeći	žene	26	19,8	19,8	19,8
	muškarci	105	80,2	80,2	100,0
	Ukupno	131	100,0	100,0	

Izvor: Izradili autori.

Tablica 2. Broj i postotak anketiranih vozača prema dobnoj skupini

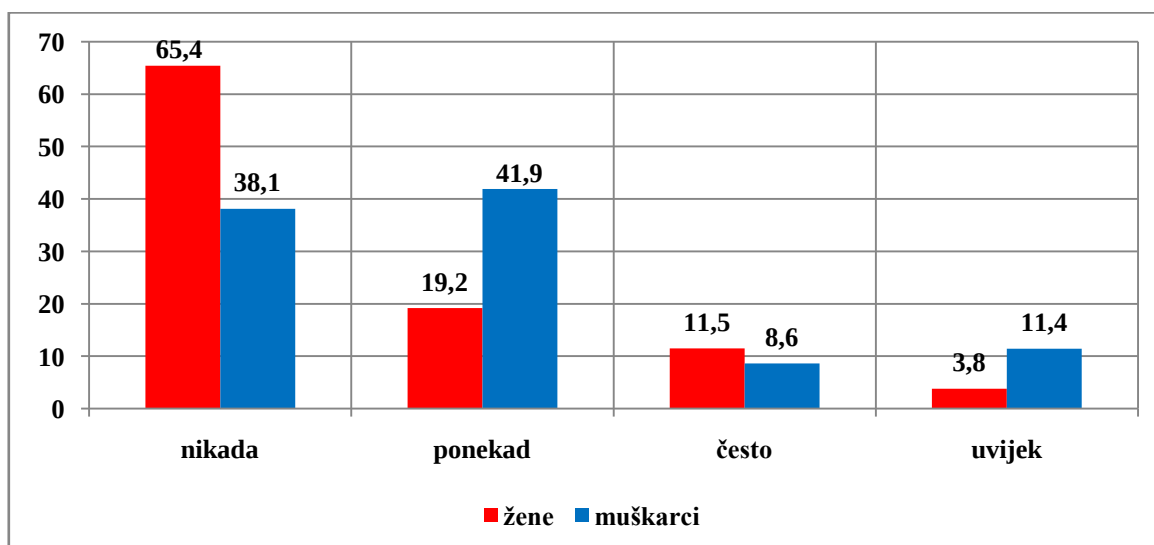
2. Kojoj dobnoj skupini pripadate					
Dobna skupina		Frekvencija	Postotak	Važeći postotak	Kumulativni postotak
Važeći	18-24	16	12,2	12,2	12,2
	25-35	36	27,5	27,5	39,7
	36-45	33	25,2	25,2	64,9
	46-55	25	19,1	19,1	84,0
	56-65	17	13,0	13,0	96,9
	66 i više	4	3,1	3,1	100,0
	Ukupno	131	100,0	100,0	

Izvor: Izradili autori.

Svih 131 ispitanih vozačica i vozača odgovorili su kako je korištenje mobilnog telefona tijekom upravljanja vozilom opasno. Od ukupnog broja anketiranih, njih 88 ili 67,2% izjasnilo se da žive na području SBK-a (52,7% Travnik, 3,1% Novi Travnik, 1,5% Vitez, 0,8% Fojnica, 0,8% Kiselj, 3,1% Bugojno, 1,6% Jajce i 3,8% Donji Vakuf), a 43 ili 32,8% izvan područja SBK.

Na slici 1. prikazan je relativni odnos učestalosti korištenja mobitela od strane vozača tijekom upravljanja motornim vozilom s obzirom na spol.

Razlika između žena i muškaraca bila je i statistički značajna (hi-kvadrat=7,84, ss=3, $p<0.05$), a iz prikaza se vidi opća tendencija da žene manje koriste mobitel kada upravljaju vozilom.

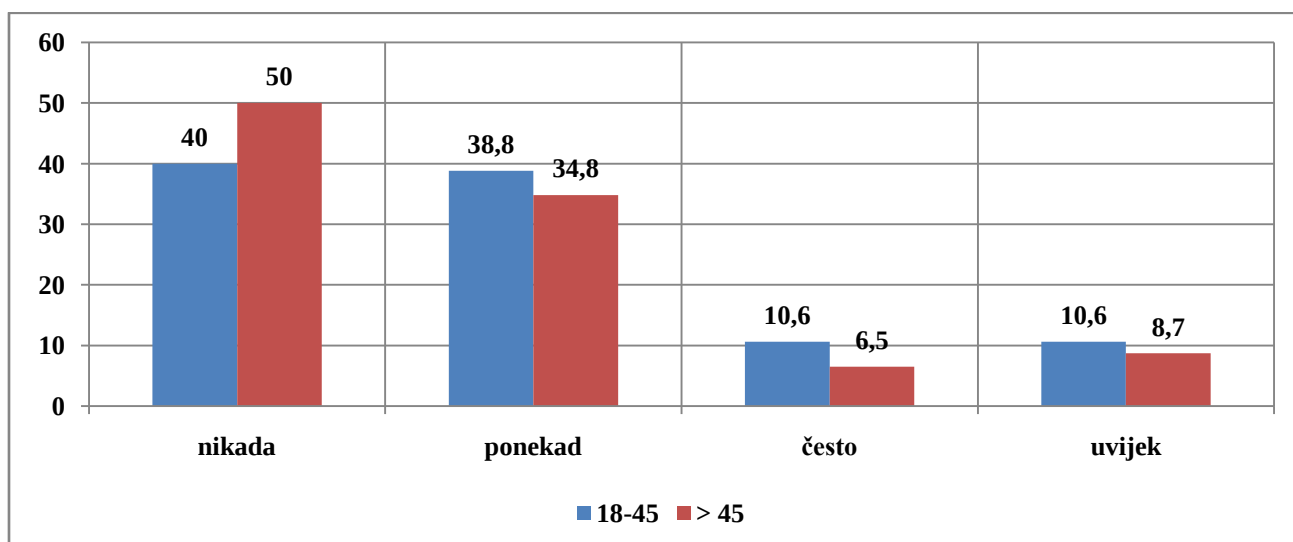




Slika 1. Relativna učestalost korištenja mobitela u vožnji s obzirom na spol

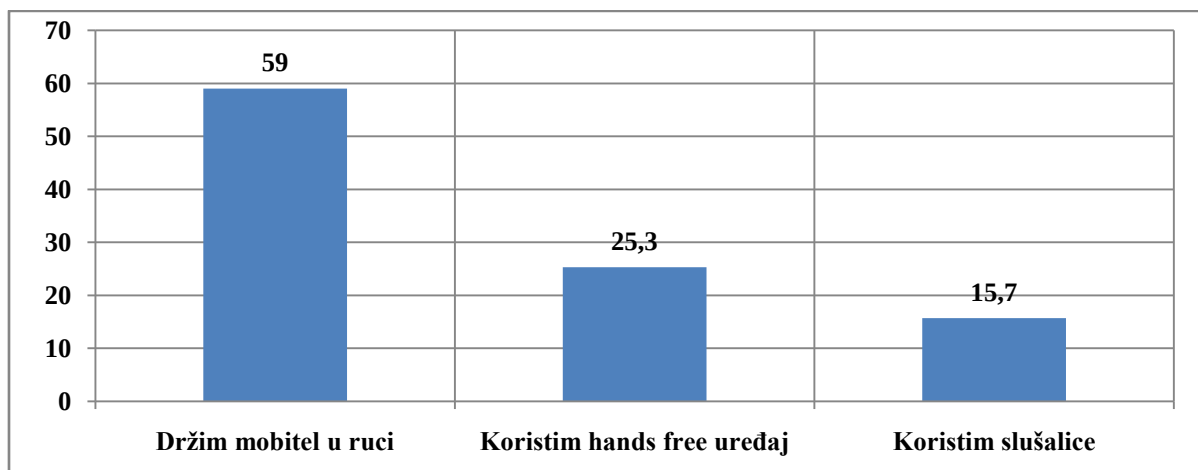
Nije bilo statistički značajne razlike između žena i muškaraca u korištenju tipa mobitela, odnosno i žene i muškarci podjednako učestalo koriste pametni mobilni telefon (73% žena i 68% muškaraca).

Kada se odgovor o učestalosti korištenja mobitela tijekom upravljanja motornim vozilom stavi u odnos prema dobi ispitanika, tu nije bilo statističke povezanosti, odnosno dob ispitanika nema učinka na učestalost korištenja mobitela pri vožnji. Ti su rezultati prikazani na slici 2., gdje je radi jednostavnosti starost podijeljena u dvije kategorije (od 18-45 godina, više od 46 godina). Iz slike se ipak vidi trend, da su mlađi vozači nešto skloniji korištenju mobitela. Primjerice, u kategoriji odgovora *nikada* deset posto je više starijih sudionika, dok u svim ostalim kategorijama koje indiciraju različitu učestalost korištenja mobitela u vožnji trend je takav da mlađi sudionici nešto češće biraju takav odgovor. No, ponovo treba reći da te razlike nisu dostigle razinu statističke značajnosti.



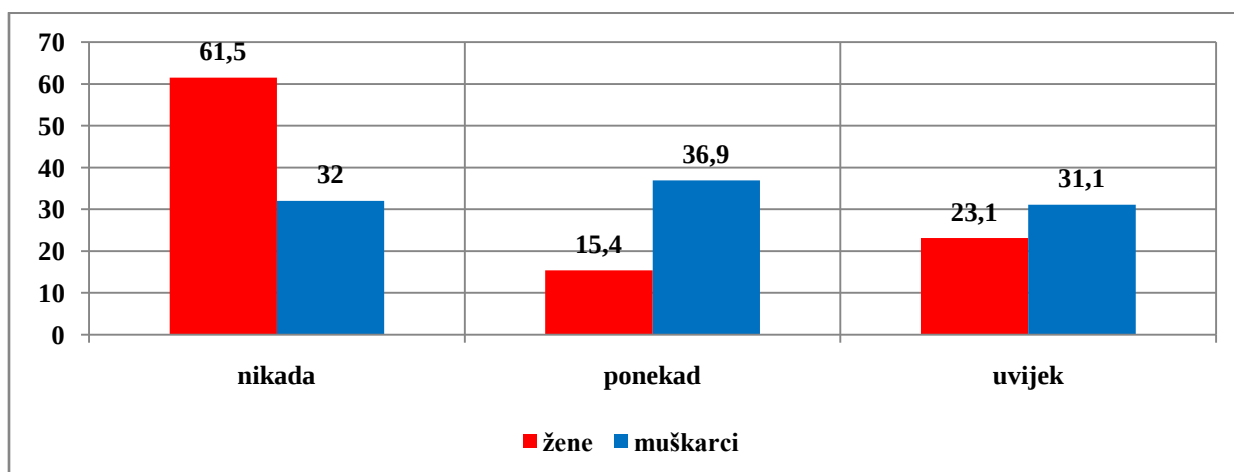
Slika 2. Relativna učestalost korištenja mobitela s obzirom na dob

Kod istog pitanja nije bilo razlike između dvije skupine koje su formirane na temelju količine dnevne vožnje (do dva sata dnevne vožnje, i više od dva sata dnevne vožnje). Od ukupnog uzorka od 131 njih 32% je izjavilo da ne razgovara na mobilni telefon dok vozi. Za ostale, koji to čine na slici 3. prikazano je kako i u kojem postotku koriste mobilni telefon (nije bilo razlika po spolu). Dominira uobičajeni način korištenja mobitela, tj. držanje u ruci. Dob ispitanika nije bila povezana s načinom korištenja mobitela, baš kao niti količina dnevne vožnje.



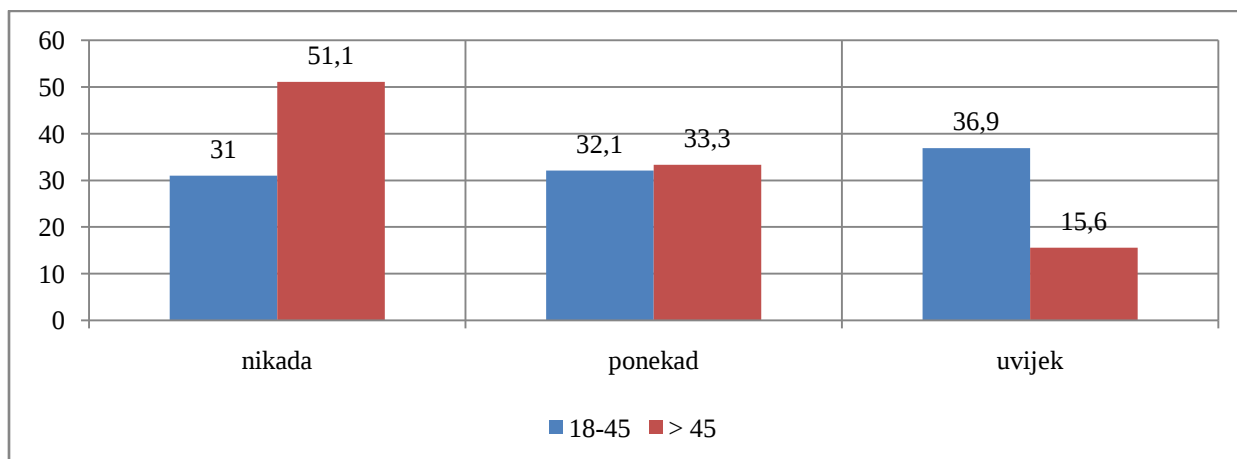
Slika 3. Relativna učestalost načina korištenja mobitela za vrijeme vožnje

Rezultati za pitanje *Odgovarate li na pozive dok vozite*, prikazani na slici 4. kao relativni odnosi po spolu, ukazuju na spolne razlike. Žene su sklonije *ne* odgovoriti na poziv nego muškarci, dok su muškarci skloniji odgovoriti na pozive, kako sporadično tako i redovito (hi-kvadrat=8,16, ss=2, $p<0.05$).



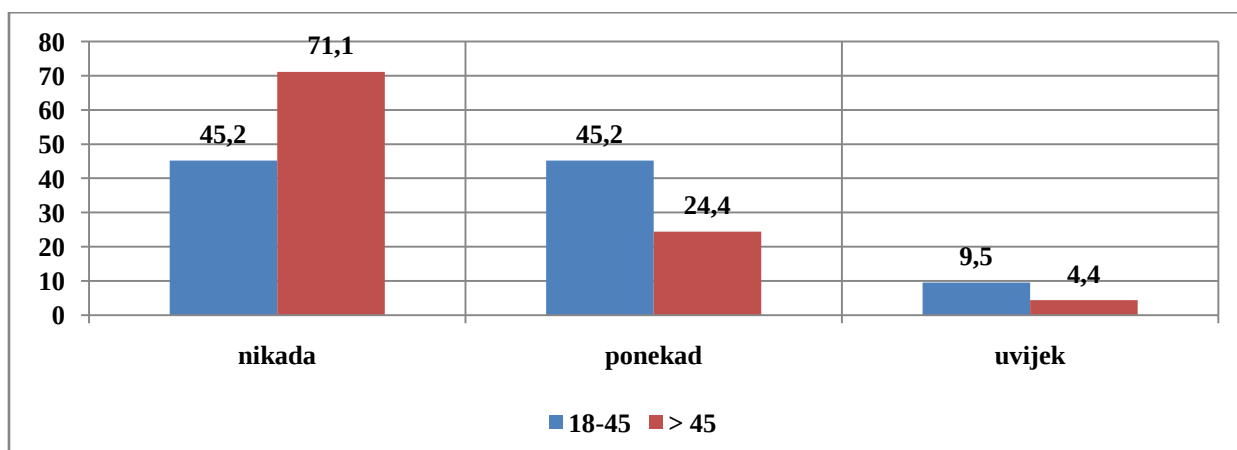
Slika 4. Relativni odnos učestalosti odgovaranja na pozive u vožnji s obzirom na spol

Na isto pitanje analizirani su i rezultati s obzirom na dob koja je podijeljena u dvije skupine. Ti su rezultati prikazani na slici 5. Razlika između mlađih i starijih je bila statistički značajna (hi-kvadrat=7,68; ss=2, $p<0.05$), a iz slike se vidi da stariji češće ne odgovaraju na pozive koji stignu mobitelom, dok mlađi češće biraju odgovor da *uvijek* odgovaraju na dolazne pozive. U odgovorima na isto pitanje nije bilo razlike između dvije skupine koje su podijeljene prema količini dnevne vožnje (do dva sata i više od dva sata vožnje dnevno).



Slika 5. Relativni odnos učestalosti odgovaranja na pozive u vožnji s obzirom na dob.

Takve razlike prema spolu nije bilo na pitanju koje se odnosilo na to *koliko često se mobitel koristi za upućivanje poziva*. No, postojala je razlika s obzirom na dob (hi-kvadrat=7,93, ss=2, $p<0.05$), slika 6. Na slici se vidi kako je više starijih koji su odabrali odgovor da *nikada* ne nazivaju sugovornike, dok mlađi češće biraju odgovore da *ponekad* i *često* zovu mobitelom za vrijeme vožnje. Razlike s obzirom na to koliko dnevno vozači voze nije bilo na ovom pitanju.



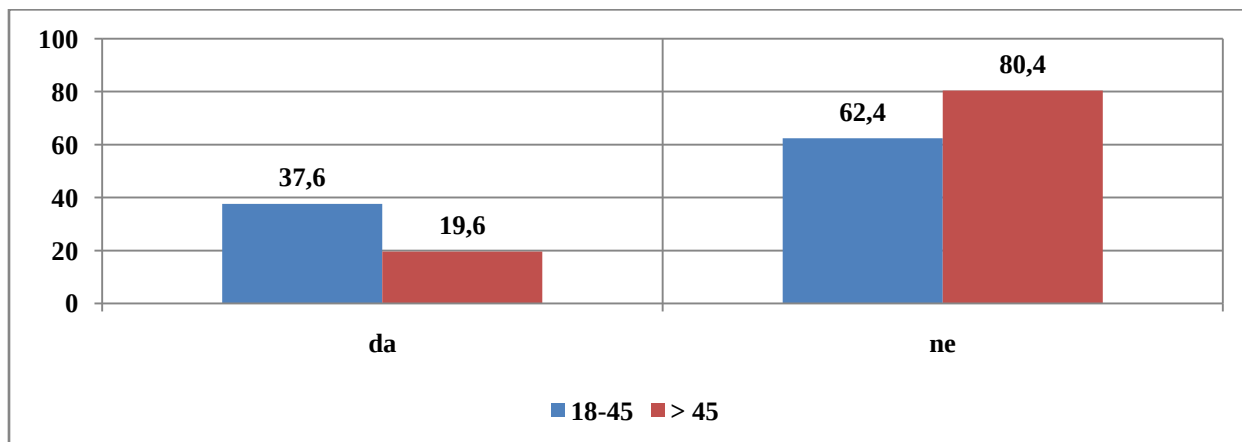
Slika 6. Relativni odnos učestalosti upućivanja telefonskog poziva za vrijeme vožnje s obzirom na dob

Na pitanja o korištenju mobitela u svrhu primanja i slanja poruka za vrijeme vožnje, pokazalo se da velika većina ispitanih u te svrhe mobitel ne koristi, a relativno mali broj to čini često. Nije bilo spolnih razlika, niti razlika prema dobi te niti prema količini dnevne vožnje, a rezultati za sve ispitanike pokazuju da 81,4% vozača nikada, 12,4% ponekad i 6,2% uvijek čitaju poruke tijekom vožnje. Relativna učestalost odgovaranja na poruke na mobitelu za vrijeme vožnje pokazuje kako 86,8% nikada; 12,4% ponekad i 6,2% uvijek odgovara.

Većina ispitanih vozača (69%) ne koristi mobitel kao navigacijsko sredstvo, i u tom ponašanju nije bilo razlike po spolu, a niti po količini dnevne vožnje. Međutim, pokazala se statistički značajna razlika između dvije dobne skupine (hi-kvadrat=4,54, ss=1; $p<0.05$).

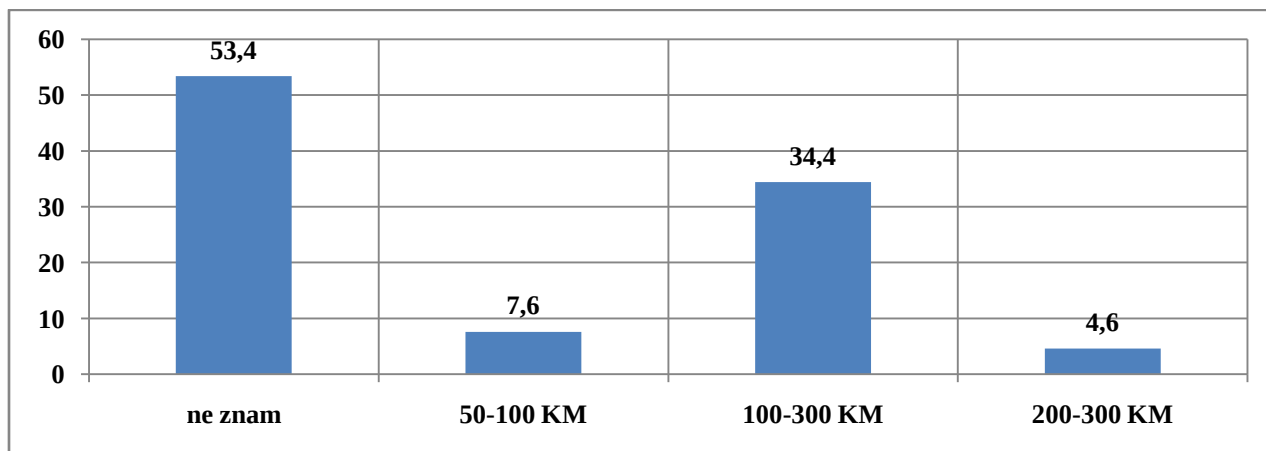


Odnosi su prikazani na slici 7., iz koje se vidi da mlađi češće koriste mobitel u svrhu navigacije.



Slika 7. Relativna učestalost korištenja mobitela kao navigacijskog uređaja s obzirom na dob.

Znanje o tome kolika je kazna za korištenje mobitela u vožnji vidi se na slici 8, a koja pokazuje da velika većina ispitanih zapravo ne zna kolika je kazna. Oko jedan trećine vozača (34,4%) ipak zna kolika je visina nove kazne za korištenje mobitela tijekom upravljanja motornim vozilom.



Slika 8. Relativna učestalost odgovora o visini kazne za korištenje mobitela u vožnji

4.2. Interpretacija rezultata vezanih za opažanje ponašanja vozača

Na osnovu neposrednim opažanjem dobivenih podataka za 1.950 vozača, ukupno je zabilježeno 38 vozača, ili oko 2%, koji su koristili mobitel tijekom upravljanja vozilom. Od toga broja u odnosu na spol, 84,2% su muškarci (32), a 15,8% su žene (6).

5. ZAKLJUČAK



Istraživanjem korištenja mobitela tijekom upravljanja vozilom na odabranom uzorku željela se dobiti što realnija slika o korištenju mobitela i faktorima koji mogu utjecati na promjenu ponašanja vozača u poštivanja zakonskih propisa vezanih za zabranu korištenja mobitela tijekom vožnje. U radu je prikazan samo dio rezultata istraživanja o brojnosti, učestalosti, raspodjeli frekvencija, postotnim pokazateljima te o statističkim testovima i odnosu pojedinih varijabli kako bi se ponudila moguća tumačenja postojećeg stanja korištenja mobitela na odabranom uzorku.

Na osnovu analize rezultata dolazi se do određenih zaključaka, koji se odnose na korištenje mobitela tijekom upravljanja vozilom. Novim zakonskim izmjenama povećana je i visina novčanih kazni za korištenje mobitela tijekom upravljanja vozilom, kako bi se utjecalo na svijest vozača o potrebi njegova ne korištenja. Međutim, velika većina ispitanih vozača ne zna koliko iznosi visina kazne za korištenje mobitela tijekom upravljanja vozilom. Svi ispitani vozači smatraju kako je korištenje mobitela tijekom upravljanja vozilom opasno. Ali vozačice rjeđe koriste mobilni telefon tijekom upravljanja vozilom, dok u pogledu korištenja pametnog mobitela nema razlike, podjednako ga koriste i vozačice i vozači. U odnosu na starosnu dob, mlađi vozači su skloniji korištenju mobitela tijekom vožnje. Tijekom vožnje vozačice su sklonije ne odgovarati na pozive u odnosu na vozače, koji su to skloni činiti. Mlađi vozači češće uvijek odgovaraju na pozive u odnosu na starije vozače, ali i često zovu mobilnim telefonom za vrijeme vožnje kao i što je manji broj sklon često šalje i prima poruke. Mlađi vozači češće koriste mobilni telefon u svrhu navigacije, u odnosu na starije vozače. Neposrednim opažanjem utvrđeno je kako samo 2% vozača na uzorku od 1.950 vozača koristi mobilni telefon tijekom upravljanja vozilom.

Buduće aktivnosti trebale bi biti usmjerene na istraživanje u cilju iznalaženja određenih zakonitosti ponašanja vozača uslijed korištenja mobitela tijekom upravljanja vozilom i utjecaja na sigurnost upravljanja vozilom. Za učinkovitiju primjenu zakonskih propisa potrebno je jasno i detaljno informirati vozače o zabrani korištenja mobitela i nastaviti s pojačanom edukacijom. Buduća istraživanja su potrebna kako bi se utvrdilo je li zakonodavstvo uspješna metoda u stvaranju promjena u ponašanju i percepciji rizika tijekom razgovora mobilnim telefonom u vožnji, a ako ne, koje mjere mogu utjecati na takvu promjenu. Uz te mjere, učiniti učinkovitiju kontrolu prometa i vozača od strane prometne policije.

LITERATURA

- [1] Anić, I. (2013.). Opasnosti distraktora tijekom vožnje, Prometna psihologija, Zagreb.
- [2] Regan, M., Hallet, C. (2011.). Driver distraction. Definition, Mechanisms, Effects and Mitigation. Handbook of Traffic Psychology. Oxford, Elsevier LTD.
Lee, J.D., Young, K.I., Regan, M.A. (2008.). Defining driver distraction, In: Regan, M.A., Lee, J.D., Young, K.I. (Eds) . Driver distraction: Theory, Effects, and Mitigation, CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, FL, USA, pp. 31-40.
- [3] Regan, M., Hallet, C., Gordon, C. (2011.). Driver distraction and driver inattention: Definition, relationship and taxonomy. Accident Analysis and Prevention. Elsevier.
- [4] S. Alispahić, H. Mušinović, E. Hodžić, A. Gunjarić. Inovativne tehnologije u funkciji poboljšanja sigurnosti cestovnog prometa. XIII. Međunarodno savjetovanje. Inovativne tehnologije u funkciji rješavanja saobraćajnih i ekoloških problema zemalja
- [5]



- u tranziciji, 27.-28. maj, 2016. godine, Vlašić, Travnik, BiH, 2016. godina.
- Hallet, C., Lambert, A., Regan, M. A. (2011.). Cell phone conversing while driving in
- [6] New Zealand: Prevalence, risk perception and legislation. Accident Analysis and Prevention. Elsevier.
- [7] European Commission (2017.). Press release. Road Safety: new statistic call for fresh efforts to save lives on EU roads. Brussels.
- [8] Autori (2017). Anketni upitnik. Korištenje sigurnosnog pjasa.
- [9] Petz, B., Kolesarić, V., Ivanec, D. (2012.). Petzova statistika. Osnovne statističke metode za nematematičare. Naklada Slap. Zagreb
- [10] www.spss.com