Psihološke odrednice sigurne vožnje kod mladih vozača

Kovač, Klaudia

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:585920

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek

zir.nsk.hr

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

PSIHOLOŠKE ODREDNICE SIGURNE VOŽNJE KOD MLADIH VOZAČA

Diplomski rad

Klaudia Kovač

Mentor: doc.dr.sc. Valerija Križanić

Osijek, 2017.

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju
Studij: Diplomski studij psihologije

Klaudia Kovač

PSIHOLOŠKE ODREDNICE SIGURNE VOŽNJE KOD MLADIH VOZAČA

Diplomski rad

Društvene znanosti, polje psihologija, grana prometna psihologija

Mentor: doc.dr.sc. Valerija Križanić

Osijek, 2017.

Sadržaj

Uvod …… 1

Vožnja i prometne nesreće……..…….…... 1

Ličnost i stil vožnje……..……..... 2

Sigurna vožnja……..……...……...…... 3

Istraživanja na temelju procjena i samoprocjena vozača…….. 4

Lokus kontrole……..…… 5

Prometne nesreće i lokus kontrole ……... 6

Cilj, problemi i hipoteze...…… 7

Metoda ……..….. 8

Sudionici ……... 8

Instrumenti …… 8

Postupak ……... 10

Rezultati ……..... 11

Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka ……..... 11

Deskriptivni podaci……..... 13

Povezanost skala petfaktorskog modela ličnosti i lokusa kontrole sa prosocijalnom vožnjom……. 13

Prediktori prosocijalne vožnje 15

Rasprava ……..... 17

Odnos između rezultata na skalama petfaktorskog modela ličnosti i internalnog lokusa kontrole i sklonosti prosocijalnoj vožnji……..... 18

Nedostaci istraživanja ……...……... 19

Implikacije za buduća istraživanja ……..…… 21

Zaključak ……..... 21

Literatura ……..... 22

Psihološke odrednice sigurne vožnje kod mladih vozača

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos nekih osobina ličnosti i vozačkog lokusa kontrole sa sklonošću prosocijalnoj vožnji. Sudionici su bili studenti prve tri godine Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku, N=86, od toga 68 žena i 18 muškaraca; raspona dobi od 19 do 38 godina. Korišteni instrumenti su sociodemografski upitnik, skala Prosocijalne vožnje iz Upitnika prosocijalne i agresivne vožnje (PADI), zatim verzija Upitnika petfaktorskog modela ličnosti sa 44 čestice (BFI) i Upitnik vozačkog lokusa kontrole (T-LOC). Rezultati istraživanja pokazali su da je samo savjesnost značajno pozitivno povezana sa prosocijalnom vožnjom te da je pozitivan prediktor sklonosti prosocijalnoj vožnji. Ostale osobine ličnosti nisu se pokazale značajno povezanima sa prosocijalnom vožnjom. No, dobiveno je da je internalni lokus u negativnoj korelaciji sa prosocijalnom vožnjom te i je i negativan prediktor prosocijalne vožnje, dok je faktor *Drugi vozači* u pozitivnoj korelaciji sa prosocijalnom vožnjom te i njen pozitivan prediktor. Rezultati nude praktične implikacije u selekciji profesionalnih vozača i u programima prevencije prometnih nesreća.

Ključne riječi: prometna psihologija, vozači, sigurna vožnja, Velikih pet, lokus kontrole

Psychological factors of safe driving in young drivers

The aim of this research was to examine the relation between some personality traits and driver locus of control, with the proneness to prosocial driving. Participants were college students of Faculty of Food Technology in Osijek, N=86, 68 of them were female and 18 were male, with the age range 19-38. The instruments included a sociodemographic questionnaire, Prosocial Driving Scale from the Prosocial and Aggressive Driving Inventory (PADI), Big Five Inventory (BFI) and Traffic Locus of Control Scale (T-LOC). The results indicate that solely the trait Conscientiousness was significantly positively correlated to prosocial driving, and was the predictor of proneness to prosocial driving, while other personality traits were not. Furthermore, internal locus of control was found to be negatively correlated to prosocial driving and was a negative predictor of it, while the factor *Other drivers* was positively correlated and was a positive predictor of prosocial driving. The results of this study provide practical implications in professional driver selection and in traffic accidents prevention.

Keywords: traffic psychology, drivers, safe driving, Big Five, locus of control

Uvod

Vožnja i prometne nesreće

Vožnja automobila kompleksan je zadatak perceptualno-informacijskog procesiranja koji uključuje percepciju, identifikaciju, procesiranje i adekvatan odgovor na važne informacije (npr. semafore, znakove, pješake, druga vozila) u okolini (Arthur i Doverspike, 1992). Ponašanje vozača shvaćeno je kao skup određenih navika, sklonosti i emocionalnih reakcija prilikom vožnje, a uključuje i evaluaciju kvalitete vlastite vožnje (Vukobrat i Mitrović, 2008). Većina vozača svoje vozačke vještine procjenjuje iznadprosječnima, kao i sigurnost svoje vožnje (Williams, Paek i Lund, 1995). Bez obzira na ove tipične samoprocjene, nesreće su u prometu učestala pojava. Podaci Hrvatskog autokluba (prema Mikuš i Svilar Blažinić, 2012) ukazuju na to da mladi vozači čine 14% ukupne vozačke populacije, a počinitelji su prometnih nesreća u 21% slučajeva. Kao najčešće pogreške navedene su neprimjerena brzina, nepoštivanje prednosti prolaska i vožnja s nedostatnim razmakom između vozila.

Prometne nesreće uglavnom su rezultat složene interakcije između vozača, vozila i okolinskih faktora. Stil vožnje i vozačke vještine u interakciji utječu na rizik od prometnih nesreća. Vozačke vještine odnose se na ograničenja vozačke izvedbe i mogu se poboljšati vježbom, dok stil vožnje podrazumijeva način na koji pojedinac odlučuje voziti ili određene navike, poput odabira brzine vožnje i sklonosti kršenju prometnih propisa (Elander, West, French, 1993). Dok na stil vožnje utječu motivi, stavovi i crte ličnosti, vozačka ponašanja povezana su s procesiranjem informacija i motoričkim vještinama. Glavni uzrok prometnih nesreća su ljudske pogreške, poput pisanja tekstualne poruke, razgovara preko mobilnog telefona, jedenja i pijenja prilikom vožnje i slično. Nadalje, pospanost i distrakcija također mogu rezultirati nesrećama (Kaplan, Guvensan, Yavuz i Karalurt, 2015).

Iako su situacije s kojima se osoba susreće prilikom vožnje vezane za niz predvidivih i manje predvidivih čimbenika te izazivaju određena reaktivna ponašanja (reagiranje na iznenadnu situaciju), neki autori naglašavaju kako su ponašanja vozača često u skladu s bazičnim tendencijama sadržanim u stabilnim karakteristikama ličnosti (Vukobrat i Mitrović, 2008).

Ličnost i stil vožnje

Budući da podatci govore da ponašanje čovjeka uzrokuje nesreće u preko 90% slučajeva (Vukobrat i Mitrović, 2008), postavlja se pitanje može li specifičnost situacija u koje osoba dolazi dok vozi (npr. konflikti s drugim osobama u prometu od kojih je vozač fizički odvojen i sl.) izazvati ponašanja koja inače nisu karakteristična za osobu u brojnim drugim životnim situacijama ili „čovjek vozi kako živi".

Istraživanja su pokazala različite rezultate. Neka istraživanja koja su se fokusirala na ponašanje vozača (Vukobrat i Mitrović, 2008) sugeriraju da povezanost između osobina ličnosti i ponašanja vozača postoji i da priroda te povezanosti uglavnom podržava stav da se ljudi prilikom vožnje ponašaju na sličan način kao i u drugim situacijama. Niski rezultati na skali otvorenosti predviđali su rizičnu vožnju, a niska ugodnost gubljenje kontrole nad vozilom, dok je emocionalna stabilnost negativno predviđala agresivnu vožnju (Dahlen i White, 2006). Visoka ekstraverzija, niska savjesnost i niska ugodnost (Arthur i Graziano, 1996; Clarke i Robertson, 2005; prema Luczak i Tarnowski, 2014) najčešće se smatraju povezanima s prometnim nesrećama. Niska ugodnost također je povezana s učestalijim prometnim nesrećama u istraživanju Živković, Nikolić i Markič (2013). No istraživanja ne daju uvijek jednoznačne rezultate. Neka su pokazala da je ekstraverzija pozitivno povezana, dok je neuroticizam negativno povezan s brojem prometnih nesreća pojedinih vozača (Lajunen, 2001; prema Luczak i Tarnowski, 2014).

Živković, Nikolić i Markič (2013) dobili su da ekstravertirani vozači manje sudjeluju u prometnim nesrećama. Druga su istraživanja pokazala da je visoki neuroticizam, u kombinaciji s visokom ekstraverzijom, niskom savjesnošću i niskom ugodnošću povezan s rizikom od nesreća, no samo indirektno. Vozači koji imaju više rezultate na dimenziji ekstraverzije bili su skloniji da zaspu i skrenu s ceste tijekom simulirane noćne vožnje, dok su osobe s višim rezultatima na dezinhibiciji bile sklonije prelaziti ivičnjak, ali naizgled nisu padale u san (Verwey i Zaidel, 2000; prema Vukobrat i Mitrković, 2008). Taubam-Ben-Ari i Yehiel (2012; prema Luczak i Tarnowski, 2014) pokazali su izravnu vezu između osobina ličnosti i određenog tipa vozačkog ponašanja. Visok neuroticizam, niska ugodnost i niska savjesnost bili su karakteristični za vozače sklone nemarnom i agresivnom stilu vožnje. Tim vozačima vožnja je pružala osjećaj moći i kontrole nad situacijom, kao i ugodu i traženje uzbuđenja. Pokazano je i da je neuroticizam pozitivan prediktor stupnja distresa i umora prilikom vožnje (Matthews i Desmond, 1998; prema Vukobrat i Mitrković, 2008).

Sigurna vožnja

Istraživanja provedena tijekom prethodna dva desetljeća razvila su brojne instrumente za mjerenje vozačkih ponašanja koja nisu sigurna. Prethodna istraživanja uglavnom su se usmjeravala na rizičnu vožnju no, unatoč tome što su pružila korisne perspektive o takvom načinu vožnje, izostavljaju učinkovite načine vozačkog ponašanja koji pomažu sudionicima prometa izbjeći nesreće i uspješno surađivati s drugima u vozačkoj okolini (Harris, Houston, Vazquez, Smither, Harms, Dahlke i Sachau, 2014).

Na sigurnost u prometu utječu brojni faktori – kvaliteta ceste, prometni znakovi, perceptivna točnost vozača, umor i pospanost i slično. Kako bi se osigurala sigurna vožnja, u novije vrijeme postoje brojne moderne tehnologije za prepoznavanje i sprječavanje umora vozača i korištenja mobilnih telefona tijekom vožnje, koji djeluju pomoću posebnih senzora. Npr. postoje kamere koje su osjetljive na otvorenost oka i širinu zjenice te reagiraju ukoliko očni kapak prekrije većinu oka, što ukazuje na pospanost vozača (Kaplan, Guvensan, Yavuz i Karalurt, 2015). No u ovom radu naglasak je stavljen na ponašanja vozača koja doprinose sigurnoj vožnji. Budući da se većina ljudi smatra izuzetno dobrim vozačima, upozorenja o važnosti ponašanja koja doprinose sigurnosti imaju malo efekta. Vozači smatraju da sigurnoj vožnji pridonosi percepcija rizika od doživljavanja negativnih posljedica, tj. mogućnost sudjelovanja u nesrećama, dobivanja kazni, gubljenja vozačke dozvole ili plaćanja više cijene osiguranja. Prijetnja zbog očekivanja takvih ishoda i njihova stvarna pojava u jednakoj mjeri potiču ponašanja koja pridonose sigurnosti. Zabrinutost zbog mogućeg sudjelovanja u prometnoj nesreći u najvećoj je mjeri motivator za sigurnu vožnju. Roditeljski nadzor vozača početnika pokazao se tek umjereno važnim (Williams, Paek i Lund, 1995). U praksi, stil vožnje i vještine mogu biti u interakciji i utjecati na rizik od nesreće, korištenje sigurnosnih mjera, vjerojatnost pogrešaka i oporavak od pogrešaka.

Prosocijalna vožnja definirana je kao obrazac sigurnih vozačkih ponašanja koji potencijalno štiti dobrobit putnika, drugih vozača i pješaka te promovira učinkovitu suradnju s drugim osobama u vozačkoj okolini (Harris, Houston, Vazquez, Smither, Harms, Dahlke i Sachau, 2014). Ova definicija temelji se na ponašanjima te se ne odnosi na emocionalna stanja (npr. briga, empatija i sl.) ili motivaciju vozača (npr. vlastiti interes, altruizam i sl.), što je u skladu s prethodnim definicijama (Piliavin, Dovidio, Gaertner i Clark, 1981; prema Harris i sur., 2014) koje su se također usmjerile na ponašanje. Poo i Ledesma (2012) takav obrazac vožnje nazivaju strpljivom i pažljivom vožnjom, a odnosi se na racionalna ponašanja

prilikom vožnje i negativno je povezana s impulzivnošću, traženjem uzbuđenja, agresivnošću i hostilnošću. Taj stil vožnje pokazao se povezanim s višim razinama savjesnosti, ugodnosti i otvorenosti, kao i užitka prilikom vožnje, ali i s nižim razinama traženja uzbuđenja i brige o narušavanju samopoštovanja (Taubman-Ben-Ari i Yehiel, 2012). Nadalje, takva vožnja pokazala se povezanom s manjim brojem prometnih nesreća i prekršaja; starijom dobi i ženskim spolom te manjom sklonošću dosadi. Prosocijalna vožnja pozitivno je povezana i s višim rezultatima na skalama ugodnosti, savjesnosti, otvorenosti i neuroticizma, dok za ekstraverziju to nije utvrđeno (Harris i sur., 2014). S druge strane, agresivna vožnja povezana je s kompetitivnošću, hostilnošću i traženjem uzbuđenja.

Istraživanja na temelju procjena i samoprocjena vozača

Mnoga istraživanja bavila su se i razlikama u stilu vožnje s obzirom na spol. Muškarci općenito daju znatno više procjene od žena o svojim vozačkim vještinama. Mlađi su muškarci skupina koja najčešće sudjeluje u prometnim nesrećama (Reason i sur., 1990; prema Lawton i Parker, 1997). Storie je (1977; prema Reasion i sur., 1990) pronašao razliku u uzroku prometnih nesreća kod muškaraca i žena. Dok su se žene češće žalile na perceptualne greške i pogrešne procjene prilikom vožnje, muškarci su bili skloniji brzoj vožnji, vožnji u alkoholiziranom stanju i neopravdanom rizičnom ponašanju. Iako se to može pripisati razlikama u vizuospacijalnoj svjesnosti, može se objasniti i razlikom u stupnju uključenosti u proces vožnje, što znači da žene češće razmišljaju o drugim stvarima tijekom vožnje i to im smanjuje kapacitet pažnje. Muškarci svih dobi činili su više prekršaja od žena. Oni obično percipiraju sva ponašanja manje rizičnima nego što to zaista jesu (Vivoda i Eby, 2000).

Suprotno očekivanjima, jedno istraživanje (Žitko, 2007) pokazalo je da se žene smatraju boljim vozačima na skali vozačkih vještina. Boljim vozačima smatrali su se oni koji voze sigurnije, a oba spola su žene procijenile sigurnijim vozačima. Oba spola muške vozače procjenjuju boljima u perceptivno-motoričkim vještinama, kao i ženske vozače u sigurnosti u vožnji. Ženski procjenjivači daju više procjene vozačkih vještina kada prvo procjenjuju ženske vozačke vještine nego kada prvo procjenjuju muške vozačke vještine, što je objašnjeno efektom kontrasta, odnosno, nakon što se prvo procijene ženske vozačke vještine, muškarcima se daju više procjene. S druge strane, muškarci daju podjednake procjene bez obzira na redoslijed (Žitko, 2007).

Žene pokazuju pozitivnije stavove prema sigurnosti u vožnji i prometnim pravilima nego muškarci, što je pokazano u istraživanju Laapotti, Keskinen, Rajalin (2003).

Istraživanja su pokazala da žene manje vjeruju u mogućnost kontrole prometnih nesreća nego muškarci. Također, s porastom dobi, žene su više vjerovale u eksternalnost uzroka prometnih nesreća (Laux i Breslford, 1990). Detaljnije o lokusu kontrole slijedi u nastavku rada.

Lokus kontrole

Lokus kontrole definira se kao osobina koja se odnosi na stupanj u kojem osoba generalno percipira da ima kontrolu nad događajima (internalni lokus kontrole) ili su oni pod kontrolom moćnih drugih ili drugih vanjskih faktora (eksternalni lokus kontrole) (Rotter, 1966; prema Özkan i Lajunen, 2004). Osobe s internalnim lokusom kontrole aktivnije se suočavaju s novim situacijama jer smatraju da svojim ponašanjem mogu utjecati na ishod. Nasuprot njima, osobe s eksternalnijim lokusom kontrole teže će mijenjati svoje ponašanje jer ne vjeruju da njime mogu utjecati na vjerojatnost željenog ishoda, iako u kontekstu vožnje to ne mora biti tako.

Lokus kontrole predstavlja relativno stabilnu dimenziju ličnosti čije krajeve čine ekstremna internalnost odnosno eksternalnost (Rotter, 1954; prema Brnić, 2002). Pokazalo se da se razlike u lokusu kontrole odražavaju na motivaciju i ponašanje (Laux i Brelsford, 1990). U svrhu mjerenja tog konstrukta konstruirano je više skala od kojih je najpoznatija i najčešće upotrebljavana *Rotterova skala internalnosti-eksternalnosti* (Rotter, 1966; prema Brnić, 2002).

Teoretska racionala veze između lokusa kontrole i sigurne vožnje temelji se na pretpostavci da je eksternalni lokus kontrole povezan s manjkom opreza i izostankom koraka koji pridonose sigurnosti, poput provjera (Hoyt, 1973; Phares, 1978; Strickland, 1977, 1978; Williams, 1972; prema Arthur i Doverspike, 1992). No s obzirom na to da je vožnja zadatak koji zahtijeva percepciju, identifikaciju, procesiranje i adekvatno reagiranje na važne informacije iz okoline, razumno je pretpostaviti kombinaciju teoretskih i empirijskih perspektiva o prediktorima sigurne vožnje (Hansen, 1989; prema Arthur, Barret i Alexander, 1991).

S druge strane, osobe s internalnim lokusom kontrole više se oslanjaju na svoje vještine i sposobnosti nego na sigurne tehnologije vozila te održavaju direktnu uključenost u vožnju (Özkan i Lajunen, 2004). Oni su također izvijestili o nižim razinama anksioznosti i češće koristili sigurnosni pojas od vozača s eksternalnim lokusom kontrole. Smatrali su se pažljivim i brižnim vozačima koji pokušavaju predvidjeti rizike u prometu. Međutim, vozači s visokim rezultatima na skalama eksternalnosti nisu se smatrali agresivnijima ili sklonima preuzimanju rizika (Lajunen i Summala, 1995).

Prometne nesreće i lokus kontrole. Prema Luczak i Tarnowski (2014), svijest o mogućnosti kontrole pokazala se varijablom u kojoj se značajno razlikuju oni vozači koji su doživjeli prometne nesreće i prekršaje od onih koji nisu. Vozači s poviješću prekršaja imali su značajno lošije raspoloženje, što se odnosilo na više razine anksioznosti, depresije, umora, zbunjenosti i smanjene vitalnosti, kao i značajno više indirektnih oblika agresije, poput ventiliranja svojih agresivnih poriva nemarnim i agresivnim stilom vožnje, za razliku od onih vozača koji nisu imali prekršaje (Sanyal i sur., 2012; prema Luczak i Tarnowski, 2014). Arthur, Barrett i Alexander (1991; prema Özkan, Lajunen i Kaistinen, 2005) pronašli su pozitivnu vezu između internalnog lokusa kontrole i manje sudjelovanja u prometnim nesrećama, dok Guastello i Guastello (1986; prema Özkan, Lajunen i Kaistinen, 2005) nisu dokazali izravnu vezu između rezultata na Rotterovoj skali lokusa kontrole i prometnih nesreća. Özkan i Lajunen, (2005, prema Vukobrat i Mitrović, 2008) dobili su da je sklonost da se uzroci doživljenih ili potencijalnih prometnih nesreća pripisuju sebi pozitivan prediktor ukupnog broja nezgoda, prekršaja i grešaka, dok je sklonost da se uzroci pripisuju drugim vozačima bila u negativnoj korelaciji s greškama, što je u suprotnosti s nekim drugim nalazima.

Montag i Comrey (1987; prema Laux i Belford, 1990) ispitivali su lokus kontrole na dvjema odvojenim dimenzijama – internalnosti i eksternalnosti. Razvili su skalu kojom su procjenjivali vjerovanja o mogućnosti kontrole prometnih nesreća. Pokazali su da su pojedinci koji su doživjeli fatalne nesreće imali više rezultate na skalama eksternalnosti i niže na internalnosti, za razliku od onih koji nisu doživjeli nesreće. Vozači s internalnim lokusom kontrole u većoj su mjeri provodili ponašanja koja doprinose sigurnosti i vozili opreznije. Zbog prirode navedenog istraživanja ne može se zaključivati o tome doprinosi li eksternalni lokus kontrole povećanom broju prometnih nesreća ili nesreće uzrokuju vjerovanja koja karakteriziraju eksternalni lokus kontrole, odnosno, manju mogućnost kontrole nad događajima u vozačkoj okolini. S druge strane, visoki internalni lokus kontrole može biti

povezan s rizičnim stilom vožnje, zbog uvjerenja vozača o vlastitoj sposobnosti izbjegavanja nesreća (Arthur i Doverspike, 1992; prema Holland, Geraghty, Shah, 2010). Mlađe žene u manjoj su mjeri od muškaraca imale internalni lokus kontrole, no s dobi se ta razlika postupno izjednačavala. U istraživanju Holland, Geraghty i Shah (2009) dobiveno je da žene u većoj mjeri imaju eksternalni lokus kontrole nego muškarci.

Nadalje, Iversen i Rundmo (2002; prema Özkan, Lajunen i Kaistinen, 2005) nisu pronašli statistički značajnu korelaciju između lokusa kontrole i rizičnosti vožnje. Özkan i Lajunen (2005; prema Özkan, Lajunen i Kaistinen, 2005) pretpostavili su da različiti nalazi istraživanja proizlaze iz teorijskih i metodoloških nedostataka, posebno iz unidimenzionalnosti konstrukta lokusa kontrole. Smatrali su da je originalna konstrukcija skale internalnosti i eksternalnosti prejednostavna za objašnjavanje različitih uzroka nesreća. Također, Rotterova skala nije se pokazala povezanom s učestalosti prometnih nesreća. To je dovelo do razvoja novih skala, jedna od kojih je i *Skala vozačkog lokusa kontrole* (Özkan i Lajunen, 2005; prema Özkan, Lajunen i Kaistinen, 2005) korištena u ovom istraživanju.

Budući da do sada nema objavljenih istraživanja koja su koristila identične instrumente kao u ovom istraživanju, a bavila su se povezanošću vozačkog lokusa kontrole i crta ličnosti sa prosocijalnom vožnjom, iz toga proizlazi potreba za utvrđivanjem relevantnih spoznaja iz toga područja.

Cilj, problemi i hipoteze istraživanja

S obzirom na navedene podatke iz literature, cilj ovog istraživanja je ispitati odnos nekih osobina ličnosti i vozačkog lokusa kontrole sa sklonošću prosocijalnoj vožnji.

Kako bi se odgovorilo na to pitanje, postavlja se sljedeći problem:

1. Ispitati postoji li odnos između rezultata na skalama petfaktorskog modela ličnosti (ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, neuroticizma i otvorenosti), različitih dimenzija vozačkog lokusa kontrole i sklonosti prosocijalnoj vožnji.

Na temelju prethodnih istraživanja (Harris, Houston, Vazquez, Smither, Harms, Dahlke i Sachau, 2014), mogu se postaviti sljedeće hipoteze:

1. Postoji pozitivna povezanost između rezultata na skalama ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, otvorenosti, neuroticizma i internalnog vozačkog lokusa kontrole sa sklonošću prosocijalnoj vožnji.

2. Rezultati na skalama ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, otvorenosti i neuroticizma, kao i internalni vozački lokus kontrole, bit će pozitivni prediktori prosocijalnog vozačkog ponašanja, dok će sve skale eksternalnog lokusa kontrole biti negativni prediktori prosocijalnog vozačkog ponašanja.

Metoda

Sudionici

U istraživanju su sudjelovali studenti prve tri godine Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku, koji imaju položen vozački ispit. Ukupan broj sudionika je 86, od toga 18 (20.9%) muškog i 68 (79.1%) ženskog spola. Raspon dobi sudionika bio je od 19 do 38 godina (M=21.36, SD=2.415). Prosječno vrijeme posjedovanja vozačke dozvole je 3 godine (M=2.97, SD=2.397). Što se tiče učestalosti upravljanja motornim vozilom, 42 (48.8 %) sudionika voze često, tj. svaki dan ili više puta tjedno, dok njih 44 (51.2%) vozi rijetko, tj. nekoliko puta mjesečno ili nekoliko puta godišnje.

Instrumenti

Na početku su prikupljeni osnovni demografski podaci te podaci o duljini posjedovanja vozačke dozvole i učestalosti upravljanja motornim vozilom. Na pitanje o vozačkom duljini posjedovanja vozačke dozvole sudionici su odgovarali brojem godina otkad posjeduju vozačku dozvolu, a na pitanje o učestalosti upravljanja motornim vozilom odabirali su jedno od ponuđenoga – *svaki dan*, *nekoliko puta tjedno, nekoliko puta mjesečno* i *nekoliko puta godišnje*.

Za utvrđivanje sklonosti prosocijalnoj vožnji korištena je skala prosocijalne vožnje iz *Upitnika prosocijalne i agresivne vožnje* (Harris, Houston, Vazquez, Smither, Harms, Dahlke i Sachau, 2013). Čestice cjelokupnog upitnika nastale su nakon serije fokus grupa u kojima su mladi studenti raspravljali o svojim i tuđim vozačkim ponašanjima. Na izvornih 11 čestica dodano je još 25, koje su nastale nakon proučavanja sigurnih i rizičnih oblika ponašanja

vozača opisanih u raznim priručnicima u državama SAD-a. Preliminarne analize dovele su do konačnog broja čestica koji je iznosio 29 (17 koje se odnose na prosocijalnu i 12 na agresivnu vožnju). Skala prosocijalne vožnje sastoji se od 17 čestica koje se odnose na ponašanja karakteristična za sigurnu vožnju poput *Smanjivanjem brzine prilagođavam se lošim uvjetima na cesti*. Odgovori se odnose na učestalost takvih obrazaca ponašanja i daju se na Likertovoj skali od 6 stupnjeva, gdje 1 označava *nikada*, a 6 *uvijek*. Ukupan rezultat čini zbroj bodova na svakoj pojedinoj čestici. Viši rezultati ukazuju na veću sklonost prosocijalnoj vožnji. Za skalu prosocijalne vožnje dobivene su pouzdanosti α= .86 u originalnom istraživanju i α= .81 u ovom radu.

Za procjenu ličnosti korištena je verzija *Upitnika petfaktorskog modela ličnosti* sa 44 čestice. Inventar Velikih pet (Big Five Inventory – BFI: John i Srivastava, 1999; prema Pejić, Tenjović i Knežević, 2014) konstruiran je s ciljem da se sastavi kratki upitnik ličnosti namijenjen procjeni faktora postuliranih modelom Velikih pet – ekstraverzija, neuroticizam, savjesnost, ugodnost i otvorenost. Ekstraverzija se odnosi na društvenost, aktivnost i razgovorljivost (npr. *Sebe vidim kao osobu koja je pričljiva*). Neuroticizam je tendencija doživljavanja neugodnih emocija i ponekad se opisuje kao emocionalna nestabilnost (npr. *Sebe vidim kao osobu koja je depresivna, tužna*). Savjesnost označava samodisciplinu, odgovornost i organiziranost (npr. *Sebe vidim kao osobu koja je sklona lijenosti* (napomena: rekodirano)). Ugodnost uključuje kooperativnost, spremnost pomoći i toplinu (npr. *Sebe vidim kao osobu koja voli surađivati s drugima*). Otvorenost se odnosi na intelektualnu znatiželju, kreativnost i maštu (npr. *Sebe vidim kao osobu koja voli razmišljati i igrati se idejama*). Čestice upitnika čine kratke i razumljive rečenice za koje sudionik procjenjuje u kojoj mjeri se odnose na njega. Procjene se daju na Likertovoj skali od 5 stupnjeva, gdje 1 označava *uopće se ne slažem*, a 5 *u potpunosti se slažem*. Za svaku skalu računa se ukupan rezultat, zbrajanjem bodova na svakoj čestici unutar te skale, s tim da je neke čestice potrebno rekodirati. Vrijednosti Cronbach α u izvornom radu su: .91 za ekstraverziju, .84 za ugodnost, .87 za savjesnost, .86 za neuroticizam i .84 za otvorenost (Jurić, 2003)., dok je u ovom istraživanju dobiveno .77 za ekstraverziju, .62 za ugodnost, .82 za savjesnost .75 za neuroticizam i .77 za otvorenost.

Za ispitivanje vozačkog lokusa kontrole korišten je *Upitnik vozačkog lokusa kontrole* (Multidimensional Traffic Locus of Control Scale, T-LOC: Özkan i Lajunen, 2004), koji se sastoji od procjena 16 mogućih uzroka nesreće. Za svaki od navedenih uzroka sudionici daju svoju procjenu na skali od 5 stupnjeva o tome koliko je pojedini od njih vjerojatan. 1

označava *uopće nije vjerojatno*, dok 5 označava *vrlo vjerojatno*. Uzroci pripadaju jednom od sljedećih faktora – *Osobna odgovornost*, *Drugi vozači*, *Vozilo i okolina* te *Sudbina*. Prvi se odnosi na internalni lokus kontrole, a ostala tri na eksternalni, s tim da se faktori eksternalnoga ne grupiraju, već se smatraju zasebnima jer se odnose na različite uzroke nesreća. Prva skala ima pet čestica, druga ima četiri čestice, treća dvije, a četvrta dvije. Za svaki faktor računa se ukupan rezultat, zbrojem procjena o vjerojatnosti nesreće uzrokovane vlastitim ponašanjem, ponašanjem drugih, karakteristikama vozila ili sudbinom. Primjeri uzroka nesreća za svaki faktor: *Vozim preblizu vozila ispred sebe* (Osobna odgovornost), *Drugi vozači voze prebrzo* (faktor Drugi vozači), *Mehanička greška na vozilu* (faktor Vozilo i okolina), *Loša sreća* (faktor Sudbina). Kasnije (Warner, Özkan i Lajunen, 2010; prema Hennessy, 2011) skala je korištena u švedskom istraživanju te je utvrđena petofaktorska struktura – internalni lokus kontrole obuhvaćao je skalu *Vlastite vještine* i *Vlastita ponašanja,* dok su tri faktora eksternalnog lokusa ostale nepromijenjene. No u ovom istraživanju korištena je verzija sa četiri faktora, kao što je pretpostavljeno od strane autora instrumenta. Pouzdanosti su α= .79 za faktor Drugi vozači, α= .78 za Osobna odgovornost, α= .69 za faktor Vozila i okolina i α= .44 za faktor Sudbina u originalnom radu, dok je u ovom istraživanju dobiveno .70 za faktor Drugi vozači, .73 za Osobna odgovornost, .30 za faktor Vozila i okolina i .82 za faktor Sudbina.

Postupak

Istraživanje je provođeno grupno, prije početka predavanja ili nakon, ovisno o dogovoru s profesorima. Upitnici su bili u papirnatom obliku. Prije početka ispunjavanja upitnika, sudionici su zamoljeni za pristanak nakon što im je dana uputa i objašnjena svrha istraživanja, kao i to da su podaci anonimni i da u bilo kojem trenutku mogu odustati od sudjelovanja. Vrijeme ispunjavanja upitnika nije bilo ograničeno, a trajalo je oko 10 minuta.

Rezultati

Prije obrade rezultata, slijede deskriptivni podaci o duljini posjedovanja vozačke dozvole sudionika i o učestalosti upravljanja motornim vozilom te su rezultati uspoređeni s obzirom na spol vozača.

Tablica 1. Duljina posjedovanja vozačke dozvole u godinama s obzirom na spol

spol	*M*	*SD*	Min	Max
M	3.54	4.061	0	19
Ž	2.82	1.731	0	12

Prilikom provjere razlike u duljini posjedovanja vozačke dozvole s obzirom na spol, nije pronađena statistički značajna razlika između muškaraca i žena ($t(84)=1.135$, $p>.05$).

U nastavku obrade, varijabla *Učestalost upravljanja motornim vozilom* rekodirana je na taj način da je stvorena kategorijalna varijabla u kojoj se vozači koji voze svaki dan ili više puta tjedno grupirani kao *voze češće*, dok su oni koji voze više puta mjesečno ili više puta godišnje grupirani kao oni koji *voze rjeđe*.

Tablica 2. Učestalost upravljanja motornim vozilom s obzirom na spol

	voze češće	voze rjeđe	ukupno
M	10	8	18
Ž	32	36	68
ukupno	42	44	86

Hi-kvadrat testom utvrđeno je da ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti upravljanja vozilom s obzirom na spol ($\chi^2(1)= .411$, $p>.05$).

Testiranje preduvjeta za korištenje parametrijskih postupaka

Prije početka provođenja statističkih postupaka, utvrđeno je da ne zadovoljavaju sve varijable kriterij normalnosti distribucije. Iz Tablice 3 vidljivo je da varijable *Prosocijalna*

vožnja, kao i faktori upitnika vozačkog lokusa kontrole (*Drugi vozači, Vozila i okolina* te *Sudbina*) značajno odstupaju od normalne raspodjele. Provjerene su i mjere asimetričnosti i spljoštenosti, kako bi se utvrdila opravdanost korištenja parametrijskih postupaka u nastavku analize. Kline (2011) smatra da apsolutne vrijednosti asimetričnosti manje od 3 označavaju normalnu distribuciju, dok za indeks spljoštenosti te vrijednosti trebaju biti manje od 8, kako bi se prihvatila pretpostavka o normalitetu distribucije.

Tablica 3. Provjera normaliteta distribucije za sve relevantne varijable

	K-S test	S	K
Neuroticizam	.076	.084	-.109
Otvorenost	.081	-.051	-.623
Savjesnost	.061	-.103	-.046
Ekstraverzija	.070	-.307	-.407
Ugodnost	.075	-.276	.536
Prosocijalna vožnja	.116*	-.695	-.112
LK - Drugi vozači	.128*	-.742	.217
LK - Osobna odgovornost	.087	-.254	-.323
LK - Vozila i okolina	.166*	-.644	.229
LK - Sudbina	.149*	.234	-.588

Legenda:

K-S test – Kolmogorov-Smirnov test normaliteta distribucije
S – indeks asimetričnosti (*skewness*)
K – indeks spljoštenosti (*kurtosis*)
* - statistički značajno na p< .01

Iz Tablice 3 vidljivo je da su te vrijednosti unutar prihvatljivog raspona te je opravdano korištenje parametrijskih postupaka u nastavku analize.

Deskriptivni podaci

Tablica 4. Prikaz deskriptivnih podataka za sve relevantne varijable

	N	Min*	Max*	*M*	*SD*	α
Neuroticizam	86	9 (8)	34 (40)	21.93	5.174	.754
Otvorenost	86	20 (10)	46 (50)	34.86	5.705	.777
Savjesnost	86	16 (9)	42 (45)	30.72	5.511	.817
Ekstraverzija	86	18 (8)	38 (40)	28.88	4.938	.765
Ugodnost	86	19 (9)	43 (45)	32.57	4.299	.622
Prosocijalna vožnja	86	66 (17)	101 (102)	86.76	8.396	.812
LK - Drugi vozači	86	13 (5)	25 (25)	21.36	2.687	.701
LK - Osobna odgovornost	86	4 (4)	20 (20)	10.76	3.518	.729
LK - Vozila i okolina	86	2 (2)	10 (10)	7.60	1.703	.301
LK – Sudbina	86	2 (2)	10 (10)	5.14	2.250	.828

Legenda:

α – Cronbach alfa koeficijent pouzdanosti

* - u zagradi su navedene teoretske vrijednosti

Povezanost skala petofaktorskog modela ličnosti i lokusa kontrole sa prosocijalnom vožnjom

Problem ovog istraživanja bio je ispitati postoji li odnos između rezultata na skalama petofaktorskog modela ličnosti i lokusa kontrole i sklonosti prosocijalnoj vožnji. Prema prvoj hipotezi, postoji pozitivna povezanost između rezultata na skalama ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, otvorenosti i neuroticizma sa sklonošću prosocijalnoj vožnji.

Tablica 5. Korelacijska matrica svih varijabli

	Dob	Spol	Duljina posjedo-vanja dozvole	Učestalost vožnje	Neuroti-cizam	Otvore-nost	Savjes-nost	Ekstraver-zija	Ugod-nost	LK – Drugi vozači	LK – Osobna odgovor-nost	LK-Sudbina	LK-Vozila i okolina	Proso-cijalna vožnja
Dob	1													
Spol	-.14	1												
Duljina posjedovanja vozačke dozvole	.93**	-.12	1											
Učestalost vožnje	-.03	-.02	-.07	1										
Neuroticizam	-.08	.19	-.04	.14	1									
Otvorenost	.10	-.16	.10	.13	-.40**	1								
Savjesnost	.08	-.14	.04	-.13	-.39**	.21*	1							
Ekstraverzija	-.15	-.08	-.17	-.06	-.23*	.24*	.12	1						
Ugodnost	.17	-.05	.13	-.11	-.37**	.15	.17	-.02	1					
LK – Drugi vozači	.05	.01	.08	-.12	-.07	.03	-.04	.15	.07	1				
LK – Osobna odgovornost	.15	-.03	.16	-.21	.21	-.28*	-.12	-.17	.05	.09	1			
LK – Sudbina	-.11	-.01	-.10	.01	.06	.02	-.25*	.01	.11	.04	.08	1		
LK – Vozila i okolina	.08	.07	.16	-.15	.07	.02	-.20	.07	.00	.40**	.09	.02	1	
Prosocijalna vožnja	.01	.05	-.04	.12	-.12	.16	.37**	-.01	.18	.24*	-.22*	-.01	-.01	1

Legenda:

* statistički značajno na $p<.05$

** statistički značajno na $p<.01$

U Tablici 5. prikazani su Pearsonovi koeficijenti korelacije za sve relevantne varijable. Korelacija između savjesnosti i ukupnog rezultata na skali prosocijalne vožnje pokazala se umjerenom, ali značajnom ($r(84)= .37$, $p< .01$). Korelacije ostalih osobina ličnosti – ekstraverzije, ugodnosti, otvorenosti i neuroticizma s ukupnim rezultatom na skali prosocijalne vožnje nisu značajne. Što se tiče lokusa kontrole, dobiveno je da je ukupan rezultat na skali prosocijalne vožnje u slaboj ali značajnoj negativnoj korelaciji s internalnim lokusom kontrole, tj. sa faktorom *Osobna odgovornost* ($r(84)= -.22$, $p< .05$), dok je u pozitivnoj korelaciji sa faktorom *Drugi vozači* ($r(84)= .24$, $p< .05$).

Prediktori prosocijalne vožnje

U nastavku obrade provedena je hijerarhijska regresijska analiza, kako bi se ispitala sljedeća hipoteza – da su rezultati na skalama ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, otvorenosti i neuroticizma, kao i internalni lokus kontrole, pozitivni prediktori prosocijalnog vozačkog ponašanja, dok su faktori eksternalnog lokusa kontrole negativni prediktori prosocijalnog ponašanja. Prema tome, osobe koje imaju viši rezultat na navedenim skalama i internalni lokus kontrole vjerojatnije će imati viši rezultat na upitniku prosocijalne vožnje. S druge strane, osobe koje imaju viši rezultata na skalama eksternalnog lokusa kontrole, imat će niže rezultate na upitniku prosocijalne vožnje.

Tablica 6. Rezultati hijerarhijske regresijske analize za kriterijsku varijablu Prosocijalna vožnja

1. KORAK prediktori	β	*p*
Dob	.328	.290
Spol	.056	.616
Duljina posjedovanja dozvole	-.334	.282
Učestalost vožnje	.000	.997

$R= .133$, $F(4,81)= .362$,
$p> .05$
$R^2= .018$, korig. $R^2= -.03$

Tablica 6. (nastavak)

2. KORAK		
prediktori	β	*p*
Dob	.184	.533
Spol	.103	.336
Duljina posjedovanja dozvole	-.243	.413
Učestalost vožnje	.037	.743
Neuroticizam	.094	.478
Otvorenost	.133	.262
Savjesnost	.379	.001*
Ekstraverzija	-.060	.591
Ugodnost	.147	.193
R= .439, F(5,76)=3.299, p< .01*; R^2= .193 korig. R^2= .097		
3. KORAK		
prediktori	β	*p*
Dob	.260	.357
Spol	.081	.426
Duljina posjedovanja dozvole	-.302	.290
Učestalost vožnje	.074	.505
Neuroticizam	.128	.316
Otvorenost	.077	.507
Savjesnost	.424	.000*
Ekstraverzija	-.124	.247
Ugodnost	.124	.260
Drugi vozači	.307	.006*
Osobna odgovornost	-.215	.048*
Sudbina	.088	.400
Vozila i okolina	-.001	.920
R= .562, F(4,72)=3.241, p< .05* R^2= .316, korig. R^2= .192		

Legenda:

R – koeficijent multiple korelacije

R^2 – koeficijent determinacije

Korig. R^2 – korigirani koeficijent determinacije

β– beta koeficijent

p – značajnost koeficijenta multiple korelacije

* - statistički značajno

Na temelju podataka iz Tablice 6, vidljivo je da demografske varijable iz prvog modela nisu značajne. Nadalje, od osobina ličnosti, samo se savjesnost pokazala značajnim pozitivnim prediktorom (β= .379, p< .01). Drugim je modelom objašnjeno 19% varijance kriterija. U trećem su koraku dodane varijable vozačkog lokusa kontrole te je dobiveno da su faktori *Drugi vozači* (β= .307, p< .01) i *Osobna odgovornost* (β= -.215, p< .05) značajni. Ovim modelom objašnjeno je ukupno 32% varijance kriterija.

Rasprava

Ovim istraživanjem nastojala se ispitati povezanost nekih osobina ličnosti i vozačkog lokusa kontrole sa sklonošću prosocijalnoj vožnji. Pri tome, postavljen je sljedeći problem: ispitati postoji li odnos između rezultata na skalama *Upitnika petfaktorskog modela ličnosti* i različitih dimenzija vozačkog lokusa kontrole i sklonosti prosocijalnoj vožnji. Na temelju ranijih istraživanja očekivano je da postoji pozitivna povezanost između rezultata na skalama ekstraverzije, ugodnosti, savjesnosti, otvorenosti i neuroticizma te internalnog lokusa kontrole sa sklonošću prosocijalnoj vožnji, tj. da osobe koje imaju viši rezultat na navedenim skalama i internalni lokus kontrole vjerojatnije imaju viši rezultat na upitniku prosocijalne vožnje. S druge strane, osobe koje imaju više rezultate na skalama eksternalnog vozačkog lokusa kontrole imat će niže rezultate na upitniku prosocijalne vožnje. Također, pretpostavljeno je da su rezultati na navedenim skalama osobina ličnosti i internalni vozački lokus kontrole pozitivni prediktori prosocijalnog vozačkog ponašanja, dok su rezultati na skalama eksternalnog vozačkog lokusa kontrole negativni.

Odnos između rezultata na skalama petfaktorskog modela ličnosti i internalnog lokusa kontrole i sklonosti prosocijalnoj vožnji

Testiranjem prve hipoteze, dobiveno je da je savjesnost umjereno, ali značajno pozitivno povezana sa prosocijalnim vozačkim ponašanjem ($r(84)= .37$, $p< .01$) te je i pozitivan prediktor prosocijalne vožnje ($\beta= .379$, $p< .01$). Savjesne osobe orijentirane su visokom postignuću, racionalne su, sposobne, samodisciplinirane i visoko organizirane (McCrae i John, 1987; prema Košanski, 2004). Takve osobine mogu se generalizirati i na stil vožnje, budući da su istraživanja pokazala da su ponašanja prilikom vožnje u skladu s bazičnim tendencijama sadržanima u stabilnim karakteristikama ličnosti (Vukobrat i Mitrović, 2008). Prethodno istraživanje (Guo, Wei, Liao i Chu, 2014) pokazalo je da je niska savjesnost značajan prediktor uključenosti u prometne nesreće i rizične vožnje, što također znači da osobe koje su više na skali savjesnosti manje sudjeluju u prometnim nesrećama i manje su sklone rizičnom ponašanju prilikom vožnje. Osim savjesnosti, često se u istraživanjima spominje i altruizam (npr. Mallia, Lazuras, Violani i Lucidi, 2014), kao karakteristika koja je pozitivno povezana sa stavovima o sigurnosti u vožnji.

Ostale osobine ličnosti nisu se pokazale značajno povezanima sa prosocijalnom vožnjom. Budući da su i prethodna istraživanja dala suprotne rezultate, pogotovo ona koja su se fokusirala na ekstraverziju (npr. Arthur i Graziano,1996; Clarke i Robertson, 2005; prema Luczak i Tarnowski, 2014; i Živković, Nikolić i Markić, 2013), potrebna su i daljnja istraživanja koja bi nastojala utvrditi koje osobine ličnosti predviđaju sigurnu vožnju. Što se tiče ugodnosti, rezultat nije bio očekivan, budući da je više istraživanja pokazalo da osobe koje imaju niže rezultate na skali ugodnosti više sudjeluju u prometnim nesrećama (Arthur i Graziano, 1996; Clarke i Robertson, 2005; prema Luczak i Tarnowski, 2014; Taubam-Ben-Ari i Yehiel, 2012) te bi se moglo pretpostaviti da bi visoka ugodnost bila pozitivno povezana s manjim brojem nesreća. No, to ne znači da je visoka ugodnost povezana s ponašanjima koja doprinose sigurnosti u vožnji, već samo odsutnost rizičnih ponašanja. Za neuroticizam su također dobiveni različiti rezultati – u istraživanju Lajunena (2001; Prema Luczak i Tarnowski, 2014) dobiveno je da je neuroticizam negativno povezan s brojem nesreća, što bi značilo da osobe s visokom razinom neuroticizma imaju manje prometnih nesreća, dok su, Taubman-Ben-Ari i Yehiel (2012; prema Luczak i Tarnowski, 2014) pokazali da je visok neuroticizam prisutan kod vozača sklonima agresivnoj vožnji, koja češće uzrokuje prometne nesreće. Otvorenost je u istraživanju Dahlena i Whitea (2006; prema Vukobrat i Mitrović,

2008) u pozitivnoj korelaciji s rizičnom vožnjom, no dosadašnja istraživanja nisu dovoljno istražila povezanost otvorenosti i prosocijalne vožnje.

Što se tiče lokusa kontrole, u ovom istraživanju dobiveno je da je internalni lokus kontrole, tj. faktor *Osobna odgovornost* u značajnoj negativnoj korelaciji (r= -.22, $p< .05$) s ukupnim rezultatom na skali prosocijalne vožnje te je i negativan prediktor prosocijalne vožnje (β= -.215, $p< .05$). Većina istraživanja, npr. Montag i Comrey (1987; prema Laux i Belford, 1990), dobila je da vozači s internalnim lokusom kontrole voze opreznije i češće provode ponašanja koja doprinose sigurnosti u prometu, kao što su korištenje sigurnosnog pojasa (Hoyt 1973; prema Huang i Ford, 2012) i brzo kočenje prilikom nailaska na opasnost (Rudin-Brown i Parker, 2004; prema Huang i Ford, 2012). S druge strane, Özkan i Lajunen (2005) navode da je kod izrazito internalnog lokusa kontrole prilikom vožnje problem to što može povećati rizična ponašanja zbog prevelikog samopouzdanja i optimizma vozača oko svojih sposobnosti izbjegavanja nesreća te bi se rezultat ovog istraživanja mogao potkrijapiti tim nalazom.

Također neočekivani rezultat je i da je faktor *Drugi vozači* u značajnoj pozitivnoj korelaciji sa prosocijalnom vožnjom ($r= .24$, $p< .05$) i da je pozitivan prediktor prosocijalne vožnje (β= .307, $p< .01$). Dakle, sudionici koji su rizično ponašanje drugih vozača procijenili glavnim uzrokom prometnih nesreća u većoj su mjeri pokazivali prosocijalna ponašanja prilikom vožnje. Jedno od objašnjenja može biti da percepcija rizika od ponašanja drugih vozača, kao i mogući strah od nesreća, utječe na prilagodbu vlastitog ponašanja i na veću opreznost prilikom vožnje.

Nedostaci istraživanja

Glavni nedostatak istraživanja je uzorak. Radi se o prigodnom uzorku studenata samo jednog fakulteta, zbog lakše dostupnosti i ekonomičnosti istraživanja. Također, većina sudionika su žene, zbog čega je moguće da se nalazi o povezanosti osobina ličnosti i sigurne vožnje ne mogu generalizirati na opću populaciju. Na primjer, poznato je da su žene općenito savjesnije od muškaraca te je moguće da bi rezultati istraživanja bili drugačiji da je uzorak izjednačen po spolu. Što se tiče drugih osobina ličnosti, moguće je da bi se za ekstraverziju također pokazala nekakva povezanost sa prosocijalnom vožnjom, budući da muškarci

uglavnom imaju više rezultate na ekstraverziji, a istraživanja ekstraverzije i sigurne vožnje su dala različite rezultate.

Prikupljanje sudionika bilo je otežano zbog toga što je istraživanje provedeno tijekom zadnja dva tjedna predavanja na fakultetu, kada se većina studenata priprema za nadolazeće ispitne rokove te mnogi od njih niti ne dolaze na zadnja predavanja. Nadalje, situacija ispitivanja nije bila jednaka za sve sudionike – budući da se istraživanje provodilo u različitim terminima, neki sudionici sudjelovali su prije predavanja, a neki poslije, dok su neki od njih ispunili upitnike prije ispita iz svojih stručnih kolegija, što je moglo utjecati na njihovu razinu stresa i motivacije prilikom ispunjavanja.

Ovakvi rezultati mogući su i zbog neprikladnog odabira upitnika o ponašanjima prilikom vožnje, budući da su druga istraživanja koristila i neke druge instrumente, poput *Upitnika vozačkih ponašanja* – DBQ (npr. Lawton, Parker, 1997). Upitnik koji je korišten u ovom istraživanju odabran je stoga što se odnosi na specifičnije oblike prosocijalnog ponašanja prilikom vožnje, dok su ostali upitnici općenitiji i odnose se podjednako i na rizična i agresivna ponašanja. Međutim, adekvatnija mjera bila bi korištenje upitnika čije čestice nisu sve u istom smjeru, tj. ne navode sudionike na socijalno poželjne odgovore, koji se odnose na prosocijalna ponašanja. Naime, korišteni upitnik vožnje sadrži sve čestice u pozitivnom smjeru, npr. *Pješake obilazim s posebnim oprezom* ili *Vozim sporije kada su vremenski uvjeti loši*. Osim toga, usporedbom teoretskih i dobivenih minimalnih i maksimalnih vrijednosti na skali prosocijalne vožnje uočljivo je da su rezultati pomaknuti u pozitivnim smjeru, odnosno, sudionici izražavaju znatno višu minimalnu vrijednost ukupnog rezultata na toj skali nego što je očekivano – teoretski minimum je 17, dok sudionici postižu rezultat 66; a za maksimum od teoretskih 102 postižu rezultat 101. To se može objasniti i time što su većina sudionika žene, koje se smatraju sklonijima prosocijalnoj vožnji i općenito opreznijima.

Nadalje, oblik čestica *Upitnika vozačkog lokusa kontrole* implicira da vozač rizično vozi – npr. *Moje opasno pretjecanje ili Često vozim prebrzo*; zbog čega nije moguće procijeniti je li sudionik odgovorio negativno zbog toga što se on tako ne ponaša ili smatra da takvo ponašanje nije vjerojatan uzrok prometne nesreće. Budući da je u uputi navedeno da se procjenjuju ponašanja sudionika prilikom vožnje, vrlo je vjerojatno da su oni vozači koji inače ne voze rizično davali niske samoprocjene upravo zbog toga što se vrlo rijetko ponašaju tako. Zbog svega navedenoga, korišteni upitnik nije valjana mjera internalnog lokusa kontrole te je stoga upitna i valjanost nalaza ovog istraživanja.

Implikacije za buduća istraživanja

Od prednosti ovog istraživanja treba istaknuti pokušaj ispitivanja vozačkih ponašanja na ovome geografskom području i na studentskoj populaciji, što je potrebno i dalje, kako bi se utvrdilo stanje i eventualna potreba za mjerama prevencije prometnih nesreća (npr. edukacije o najčešćim uzrocima nesreća i važnost savjesnosti i prosocijalnog ponašanja prilikom vožnje). No, s obzirom na to da su istraživanja ovog područja dala proturječne rezultate, moguće je da za sada nisu razvijeni adekvatni mjerni instrumenti za ispitivanje vozačkog lokusa kontrole.

Mlade vozače bilo bi korisno podučiti i osobnim i motivacijskim faktorima koji mogu utjecati na vozačko ponašanje, kao što su rizičnost natjecanja i hedonističkih motiva za brzu vožnju, zbog potrebe za moći i dominacijom, kao i zbog užitka koji uzrokuju fiziološke promjene u organizmu zbog brze vožnje (Mikuš i Svilar Blažinić, 2012).

Nalazi ovog istraživanja mogu implicirati na relevantne kriterije pri selekciji profesionalnih vozača – bilo bi korisno evaluirati razinu savjesnosti kandidata za profesionalne vozače.

Zaključak

Ovim istraživanjem nastojao se ispitati odnos nekih osobina ličnosti i vozačkog lokusa kontrole sa sklonošću prosocijalnoj vožnji. Pronađeno je da je samo savjesnost značajno povezana sa prosocijalnom vožnjom te da je pozitivan prediktor sklonosti prosocijalnoj vožnji. Ostale osobine ličnosti nisu se pokazale značajnima, dok je za internalni lokus kontrole, tj. faktor *Osobna odgovornost* dobiveno da je negativni prediktor prosocijalne vožnje, a za faktor *Drugi vozači* da je pozitivan prediktor prosocijalne vožnje. Rezultati istraživanja nude praktične implikacije u selekciji profesionalnih vozača i u programima prevencije prometnih nesreća.

Literatura

Arthur, W., Barret, G. V. i Alexander, R. A. (1991). Prediction of vehicular accident anvolvement: A meta-analysis. *Human performance, 4*(2), 89-105.

Arthur, W. i Doverspike, D. (1992). Locus of control and auditory selective attention as predictors of driving accident involvement: A comparative longitudinal investigation. *Journal of Safety Research, 23*, 73–80.

Brnić, P. (2002). *Odnos maskulinosti, femininosti te nekih sociodemografskih varijabli s lokusom kontrole*. Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju.

Elander, J., West, R., French, D. (1993). *Behavioral correlates of individual differences in road traffic crash risk: an examination of methods and findings. Psychological Bulletin, 113*, 279–294.

Guo, M., Wei, W., Liao, G. i Chu, F. (2014). The impact of personality on driving safety among Chinese high-speed railway drivers. *Accident Analysis and Prevention, 92*, 9-14.

Harris, P. B., Houston, J.M., Vazquez, J.A., Smither, J.A., Harms, A., Dahlke, J.A. i Sachau, D.A. (2014). The prosocial and agressive driving inventory (PADI): A self-report measure of safe and unsafe driving behaviors. *Accident Analysis and Prevention, 72*, 1-8.

Hennessy, D. (2011). Social, personality, and affective constructs in driving. *Handbook of traffic psychology*. Oxford: Elsevier.

Holland, C., Geraghty, J., Shah, K. (2009). Differential moderating effect of locus of control on effect of driving experience in young male and female drivers. *Personality and individual differences, 48*, 821-826.

Huang, J. L. i Ford, J. K. (2012). Driving locus of control and driving behaviors: Inducing change through driver training. *Transportation research part F, 15*, 358-368.

Kaplan, S., Guvensan, M.A., Yavuz, A.G. i Karalurt, Y. (2015). Driver behavior analysis for safe driving: A survey. Institute of electrical and electronics enigneers, *16*(6), 3017-3032.

Kline, R. B. (2011). *Principals and practice of structural equation. Third Edition*. New York: The Guilford Press.

Košanski, Ž. (2004). *Odgađanje izvršavanja obaveza kao prediktor akademskog uspjeha.* Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Filozofski fakultet, Odsjek za psihologiju.

Laapotti, S., Keskinen, E., Rajalin, S. (2003). Comparison of young male and female drivers' attitude and self-reported traffic behaviour in Finland in 1978 and 2001. *Journal of safety research, 34*, 579-587.

Lajunen, T. i Summala, H. (1995). Driving experience, personality, and skill and safety motive dimensions in drivers' self-assessments. *Personality and Individual Differences, 3*, 307-318.

Laux, L.F. i Brelford, J. (1990). Driver locus of control: Age and sex differences in predicting driving performance. USA: Proceedings of the human factor society, 34th annual meeting.

Lawton, R. i Parker, D. (1997). The role of affect in predicting social behaviors: The case of road traffic violations. *Journal of applied psychology, 27*(14), 1258-1276.

Luczak, A. i Tarnowski, A. (2014). Validation of selected temperament and personality queastionnaires for diagnosing drivers' aptitude for safe driving. A Polish study. *Accident Analysis and Prevention, 70*, 293-300.

Mallia, L., Lazuras, L., Violani, C. i Lucidi, F. (2014). Crash risk and aberrant driving behaviors among bus drivers: The role of personality and attitudes towards traffic safety. *Accident Analsysis and Prevention, 79*, 145-151.

Mikuš, Lj. i Svilar Blažinić, D. S. (2012). *Psihološki aspekti prometnih nesreća*. http://www.psiholoska-komora.hr/static/documents/prenosimo-psihoportal_11122012.pdf

Özkan, T. i Lajunen, T. (2004). Multidimensional Traffic Locus of Control Scale (T-LOC): factor structure and relationship to risky driving. *Personality and individual differences, 38,* 533-545.

Özkan, T., Lajunen, T. i Kaistinen, J. (2005). Traffic locus of control, driving skills, and attitudes towards in-vehicle technologies (ISA&ACC). Poster session. 18th ICTCT workshop. UK: Trasport research laboratry.

Özkan, T., Lajunen, T. i Summala, H. (2006). Driver behavior questionnaire: A follow-up study. *Accident analysis and prevention, 38*(2), 386-395.

Pejić, M., Tenjović, L. i Knežević, G. (2014). Validacija upitnika ličnosti BFI-10 – kratke forme inventara Velikih pet. *Primenjena psihologija, 7*(1), 45-62.

Poo, F., M. i Ledesma, R., D. (2012). A Study on the relationship between personality and driving styles. *Traffic injury prevention, 14*, 346-352.

Reason, J., Manstead, A., Stradling, S., Baxter, J. i Cambell, K. (1990). Errors and violations on the roads: a real distinction? *Ergonomics, 33* (10/11), 1315-1332.

Taubman-Ben-Ari, O. i Yehiel, D. (2012). Driving styles and their associations with personality and motivation. *Accident Analysis and Prevention, 45*, 416-422.

Vivoda, J. M. i Ebby, D.W. (2000). Factors influencing safety belt use. U: Porter, B.E. (2001). *Handbook of traffic psychology*. Oxford: Elsevier.

Vukobrat, S. i Mitrović, D. (2008). Osobine ličnosti i ponašanje vozača u saobraćaju. *Primenjena psihologija, 2*(1), 25-42.

Williams, A.F., Paek, N.N. i Lund, A.K. (1995). Factors that drivers say motivate safe driving practices. *Journal of safety research, 26*(2), 119-124.

Žitko, N. (2007). *Spolne razlike u uvjerenjima i atribucijama za muške i ženske vozače*. Neobjavljeni diplomski rad. Zagreb: Filozofski fakultet.

Živković, S., Nikolić, V. i Markič, M. (2013). Uticaj dimenzija ličnosti i zadovoljstva poslom na ponašanje profesionalnih vozača u saobraćaju. *Bezbednost, 55*(2), 22-50.