

ŠKOLA ZA CESTOVNI PROMET
ZAGREB, TRG J. F. KENNEDYJA 8

SREDNJA ŠKOLA „IVAN SELJANEC“
KRIŽEVCI, TRG SV. FLORIJANA 14 b



Škola za
Cestovni
Promet



Autori: Tomislav Ćurković, dipl. ing. – prof. savjetnik
Tomislav Kučina, dipl. ing. – prof. savjetnik
Marin Dugina, dipl. ing. – prof. mentor
Lovorka Vidić, dipl. ing. – prof. mentor

**SIGURNOST PJEŠAKA NA
OBILJEŽENIM PJEŠAČKIM PRIJELAZIMA
S OSVRTOM NA GRAD ZAGREB I GRAD KRIŽEVCI**

SAŽETAK

Sigurnost cestovnog prometa iznimno je bitan faktor funkcioniranja prometa u bilo kojem naseljenom području a pogotovo u gradovima. Da bi se dobio uvid u stanje sigurnosti te složenost problema sigurnosti prometa na cestama u naseljenim područjima potrebno je pratiti sigurnost cestovnog prometa, te na temelju dobivenih podataka utjecati na povećanje sigurnosti cestovnog prometa. Posebno važno područje sigurnosti cestovnog prometa je sigurnost najugroženijih sudionika u prometu u naseljenim područjima, odnosno sigurnost pješaka.

Tema rada „Sigurnost pješaka na obilježenim pješačkim prijelazima sa osvrtom na Grad Zagreb i Grad Križevci“ obrađivat će područje sigurnosti pješaka na pješačkim prijelazima u Gradu Zagrebu i Gradu Križevci u kojem će se analizirati ponašanje pješaka i vozača na nesemaforiziranim obilježenim pješačkim prijelazima.

Cilj rada je istražiti trenutno stanje sigurnosti pješaka na nesemaforiziranim obilježenim pješačkim prijelazima.

Ključne riječi: sigurnost cestovnog prometa, pješački promet, pješački prijelazi

I. Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa

Osnovni čimbenici za sigurno odvijanje prometa su : Čovjek, Vozilo i Cesta

Po najnovijim istraživanjima smatra se da je čovjek odgovoran za preko 85 % prometnih nesreća, dok na preostale čimbenike otpada oko 15 %.

Čovjek kao vozač u prometu svojim osjetilima prima obavijesti vezane za prilike na cesti te, uzevši u obzir vozilo i prometne propise, određuje način kretanja vozila. Posebnu opasnost za sigurnost prometa predstavljaju nepovoljna stanja vozačkog organizma kao što su: umor, alkohol, pušenje, droge, lijekovi, bolesti i sl.

Prema statističkim podacima, za 3-5 % prometnih nesreća smatra se da je uzrok tehnički nedostatak na vozilu. Dijelovi i konstrukcijska rješenja na vozilu mogu se s gledišta sigurnosti podijeliti u dvije grupe, na aktivne i pasivne čimbenike sigurnosti.

Cesta kao čimbenik sigurnosti svojim konstrukcijskim elementima (koeficijent trenja, duljina preglednosti, biciklističke staze i nogostupi, poprečni nagib ceste, rubne trake i bankine, razdjelna traka zaštitnom ogradom i zelenim pojasom, prometne trake za spora vozila, polumjer zavoja, uzdužni nagib kolnika) i opremom (smjerokazi, zaštitne i odbojne ograde, kilometarski stupići, živica, reflektirajuće oznake, prometni znakovi, rasvjeta) može utjecati na sigurnost cestovnog prometa.

Ovi čimbenici predstavljaju prostor i mogućnost za analizu postojećeg stanja te mogućnost da se na njih utječe u cilju smanjenja broja prometnih nesreća.

II. Pješачki promet

Pješaćenje je najprirodniji način kretanja ljudi. Svako kretanje započinje i završava pješaćenjem. Pješaćenje čovjeku daje prilagodljivost i potpunu autonomiju. U naseljenim mjestima kreće se veliki broj pješaka pojedinačno ili u skupinama, slučajno ili namjerno, što nazivamo pješачki tok.

Veliki broj pješaka na prometnicama nameće se kao prometni problem te ga je potrebno obvezno planirati pri rješavanju sadašnjeg pa i budućeg prometa u cjelini. Pješачki promet se svakodnevno povećava, a tome pogoduju i nova urbanistička rješenja gradova. Zbog toga imamo veliki broj pješaka, koji se kreću našim prometnicama i raskrižjima, a treba im se omogućiti sigurno izvršenje njihovih namjera. Osim potrebe za kontinuiranim i kvalitetnim unaprjeđenjem pješачkog prometa, nužno je da pješaci moraju poštivati pravila sigurnog kretanja prometnicom ili preko prometnice.

Osnovna obilježja pješачkog prometa.

1. Vrste kretanja pješaka

- Pravilno- ostvaruje se zbog radnih i kulturno životnih ciljeva do stajališta javnog prijevoza putnika i u pravilu je jednosmjerno

- Nepravilno- tipično je za trgovačke, administrativne i ostale javne centre a odvija se u svim smjerovima, kažemo da je dvosmjerno
2. Na kretanje pješaka otpada 20-30% ukupnog putovanja u svakodnevnim gradskim savladavanjima udaljenosti
 3. Brzina kretanja pješaka u pravilu iznosi 3 do 6 km/h

Karakteristike i mogućnost organizacije pješačkog prometa u naseljenim područjima

Pješački je prijelaz mjesto na kolniku organizirano za nesmetan i siguran prijelaz ove kategorije sudionika, gdje oni, zbog svoje nezaštićenosti i ranjivosti, u odnosu na vozila imaju pravo prednosti. Da bi se umanjili nedostaci i problemi pješačkog prometa moguće ih je rješavati na dva načina. Prvo, da se smanji izloženost pješaka u odnosu na promet motornih vozila, a drugo, da se smanji objektivni rizik pri prijelazu kolnika.

Organiziranje pješačkih prijelaza

Pješačke prijelaze treba organizirati tamo, gdje to zahtijevaju pješački prometni tokovi. U prvom redu, to je na raskrižjima, ali i na cestovnim dionicama ukoliko se radi o prometnici u naselju, ili o prometnici gdje ograničenje brzine kretanja nije više od 50, odnosno 60 km/h. Na otvorenoj dionici pješački prijelazi ne smiju biti previše blizu, jer to remeti prometni tok vozila. Granična udaljenost u tom smislu iznosi oko 50 metara.

Ukoliko je na nekom mjestu, zbog objektivne potrebe ipak nužno organizirati pješački prijelaz, tada treba poštivati i zadovoljiti sljedeće praktične smjernice koje istovremeno povezuju:

- Mjesto pješačkog prijelaza
- Raspoloživu duljinu preglednosti
- Najvišu dopuštenu brzinu kretanja vozila (tablica)

Dopuštena brzina	Duljina preglednosti (m)				
	< 20	20-30	30-40	40-55	> 55
30 km/h	< 20	20-30	30-40	40-55	> 55
40 km/h	-	-/+	+	+	+
50 km/h	-	-	-/+	+	+
	-	-	-	-/+	+

Tablica 1. Organiziranje pješačkog prijelaza u odnosu na dopuštenu brzinu i duljinu preglednosti¹
Značenje: „-“ ne organizirati, „+“ organiziranje prihvatljivo, „-/+“ moguće organizirati, ali bolje ne

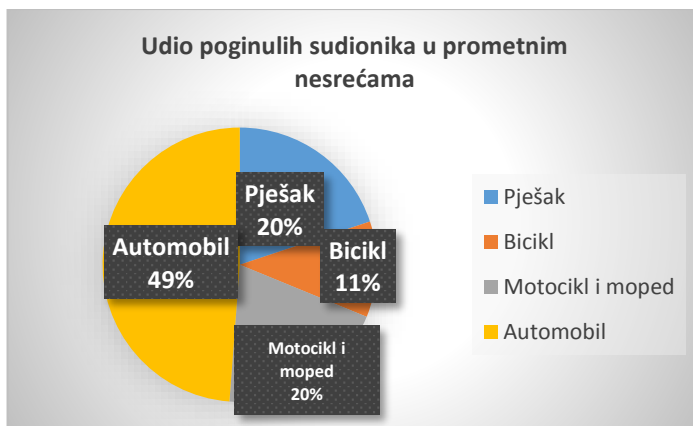
¹ Šimunović, Lj., Čosić, M.: Nemotorizirani promet, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2015.

Pješački prijelaz treba postavljati na pravcu pješačkih tokova, bez loma prethodne putanje kretanja pješaka, a vozačima s prometnice koja se prelaz, taj prethodni dio putanje treba biti vidljiv.

Preporučljivo je pješački prijelaz uvijek nastojati oblikovati s nekim utočištem za pješake po sredini kolnika. Ovo utočište može biti pješački otok i to povišen u odnosu na promet motornih vozila, a ne samo simuliran bojom na kolniku bez vertikalnih elemenata. Poželjno je da pješački prijelaz bude postavljen okomito na os kolnika, osim kada to nije moguće zbog smjera pješačkog toka.

III. Stanje sigurnosti na obilježenim pješačkim prijelazima u RH i svijetu

Pješaci čine između 18% i 37% poginulih na cestama širom svijeta. Tijekom 2016. godine u Republici Hrvatskoj u prometnim nesrećama smrtno je stradalo ukupno 307 osoba, od kojih se 19,9% odnosi na smrtno stradale pješake.



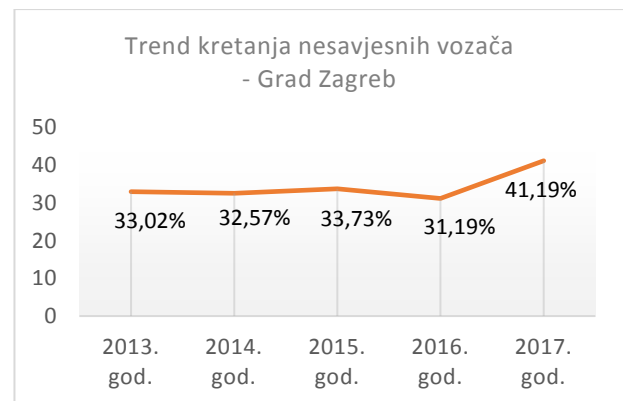
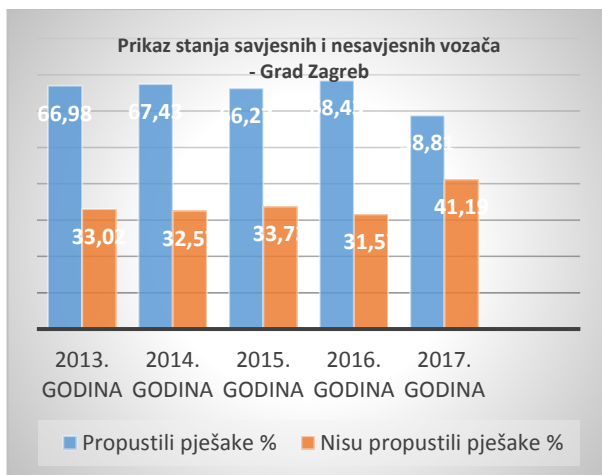
Grafikon 1. Udio poginulih sudionika u cestovnom prometu prema svojstvu i vrsti u Hrvatskoj u 2016. godini²

Prometne nesreće u kojima smrtno stradaju pješaci najčešće se odnose na nalet vozila na pješaka, a najveći broj njih nastaje prilikom prelaska pješaka preko kolnika, a gotovo 90% svih prometnih nesreća s pješacima događa na pješačkim prijelazima. Manji broj prometnih nesreća s pješacima događa se kada pješak hoda uzduž kolnika, između raskrižja i sl. Kao najveći razlog smrtnog stradavanja pješaka mogu ne navesti neprimjerena i neprilagođena vožnja, nepažnja vozača, nekorištenje nadvožnjaka i podvožnjaka od strane pješaka, nepoštivanje faze zelenog svjetla, prelazak kolnika na nepredviđenim mjestima i dr. Kako bi se utjecalo na smanjenje ovog problema potrebno je napraviti niz mjera koje bi se odnosile na unaprjeđenje pješačkih prijelaza različitim tehničkim rješenjima, boljim nadzorom i kontrolom nesavjesnih vozača i pješaka ali svakako i podizanjem razine prometne kulture sudionika u prometu.

² Bilten o sigurnosti prometa na cestama 2016., Ministarstvo unutarnjih poslova, Zagreb, 2017.

Stanje sigurnosti na pješačkim prijelazima na području Grada Zagreba

U cilju unaprjeđenja pješačkih prijelaza različitim tehničkim rješenjima, boljeg nadzora i kontrole nesavjesnih vozača, pješaka i podizanjem razine prometne kulture sudionika u prometu PU Zagrebačka već dvadeset i jednu godinu provodi preventivnu akciju „Dan ljubaznosti u prometu“, koja za cilj ima osjećati se sigurnije i ugodnije, te promicati prometnu kulturu u gradu Zagrebu. U sklopu preventivne akcije „Dan ljubaznosti u prometu“, koju organiziraju Služba za sigurnost cestovnog prometa PU zagrebačka, Turistička zajednica Grada Zagreba, AK Siget i Škola za cestovni promet, a povodom dana Grada Zagreba, evidentira se poštuju li vozači prednost pješaka na obilježenim pješačkim prijelazima. Na oko 20-tak pješačkih prijelaza u centru grada Zagreba evidentira se poštuju li vozači prednost pješaka na obilježenim pješačkim prijelazima. Dobiveni rezultati prezentiraju stanje prometne kulture u gradu Zagrebu.



Grafikon 2. Prikaz stanja savjesnih i nesavjesnih vozača u Gradu Zagrebu u proteklih pet godina³

Grafikon 3. Trend kretanja nesavjesnih vozača na pješačkim prijelazima u Gradu Zagrebu

Analizom dobivenih rezultata jasno se može zaključiti da tijekom pet promatranih godina od ukupno evidentiranih vozača njih preko 30% postupa nesavjesno na obilježenim pješačkim prijelazima, odnosno ne propušta pješake, a 2017. taj negativan trend raste na preko 40%, što jasno može ukazivati na smanjenje razine prometne kulture sudionika u prometu, lošiju edukaciju vozača i pješaka, smanjen nadzor i kažnjavanje, i dr.

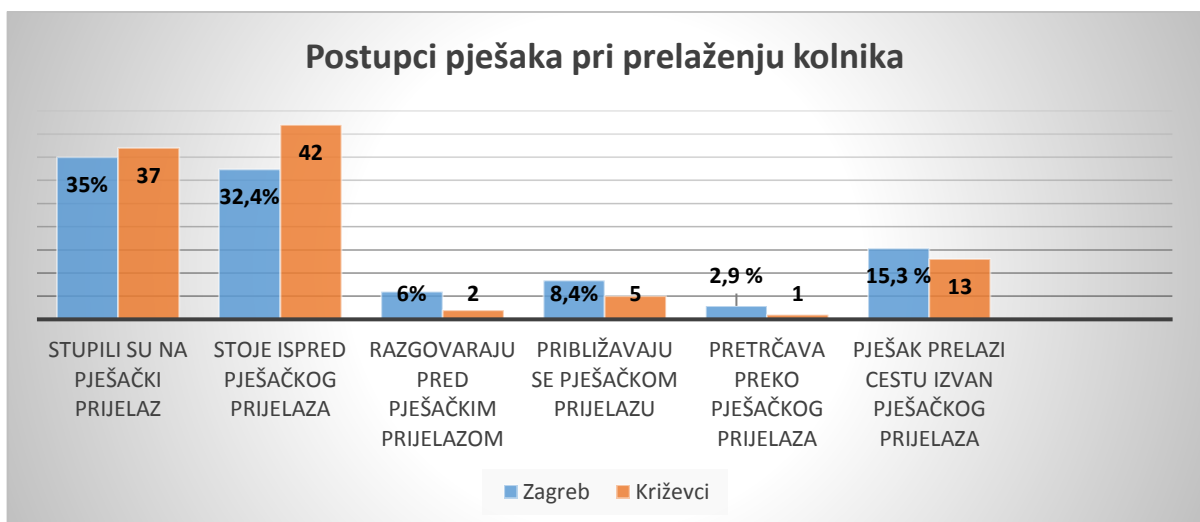
³ Ministarstvo unutarnjih poslova, Dan ljubaznosti u prometu, <https://www.mup.hr>, 20.06.2018.

IV. Istraživanje i analiza stanja sigurnosti pješaka na obilježenim pješačkim prijelazima u gradu Zagrebu i u gradu Križevci

Zainteresirani činjenicom da je 2016. godine u prometu poginuo 61 pješak što predstavlja udio od 19,9% svih smrtno stradalih u prometnim nesrećama tijekom 2016. godine, te činjenicu na veliko stradavanje pješaka u gradu Zagrebu, a pogotovo potaknuti dugogodišnjom preventivnom akcijom „Dan ljubaznost u prometu“ u kojoj je vidljivo da je trend nepropuštanja pješaka na obilježenim pješačkim prijelazima u porastu odlučili smo istražiti i analizirati stanje sigurnosti pješaka na obilježenim pješačkim prijelazima u gradskim četvrtima u kojima se nalaze Škola za cestovni promet iz Zagreba i srednja škola „Ivan Seljanac“ iz Križevaca.

Stanje sigurnosti s aspekta pješaka

Tijekom akcije u Zagrebu je evidentirano 3312 pješaka, od kojih je 1716 muškaraca i 1596 žena, a u Gradu Križevcima 505 pješaka, od kojih je 248 muškaraca i 257 žena.



Grafikon 4. Postupci pješaka pri prelaženju kolnika

U gore navedenom grafikonu u oba navedena grada vidljivo je da je najveći broj prelazaka kolnika u skladu sa pozitivnim zakonskim propisima te u gradu Zagrebu 81,4% evidentiranih pješaka na ispravan način postupaju pri prelaženju kolnika, dok 18,6% evidentiranih pješaka pri prelaženju kolnika postupa suprotno zakonskim propisima, dok u gradu Križevci 86% evidentiranih pješaka na ispravan način postupaju pri prelaženju kolnika, dok 14% evidentiranih pješaka pri prelaženju kolnika postupa suprotno zakonskim propisima.

Stanje sigurnosti s aspekta vozača

Za vrijeme trajanja akcije u gradu Zagrebu evidentirano je 1697 vozača od kojih 1314 (77,4%) su propustili pješake pri prijelazu kolnika dok 383 (22,6%) vozača nisu propustili pješake pri prijelazu kolnika. U gradu Križevci evidentirano 295 vozača od kojih 237 (80,33%) su propustili pješake pri prijelazu kolnika, dok 58 (19,67%) vozača nisu propustili pješake pri prijelazu kolnika.

V. Zaključak

Pješaćenje je najprirodnije oblik kretanja ljudi, no masovna primjena automobila uzrokovala je velike i rasprostranjene prometne probleme u gradovima koji su osim motoriziranog prometa narušili funkcioniranje i sigurnost pješačkog prometa.

Svake godine na prometnicama strada sve veći broj pješaka, na što ukazuju različite svjetske i domaće institucije koje su zadužene za praćenje i analiziranje prometnih nesreća.

Iz provedene akcije jasno je da veliki broj vozača u oba grada ne ugrožava pješake i postupa u skladu sa zakonskim odredbama ali i dalje zabrinjava veliki broj vozača (grad Zagreb 22,6% i grad Križevci 19,67%) koji svojim postupcima i grubim kršenjem zakonskih odredbi ugrožavaju sigurnost pješaka. Osim na vozače nužno je djelovati i na pješake kod kojih je također vidljivo iz istraživanja da se jedan dio njih ponaša nesavjesno, te da svojim ponašanjem u prometu dovodi u opasnost sebe ali i ostale sudionike u prometu.

Za ovakve probleme ne postoje univerzalna rješenja ali svakako bih trebalo poslušati mišljenja sudionika u prometu, onih koji su svakodnevno suočeni sa situacijama primjerenog i neprimjerenog ponašanja u prometu.

VI. Literatura

1. Perotić, V: Prometna tehnika 1, Škola za cestovni promet, Zagreb 2006.
2. Šimunović, Lj., Ćosić, M.: Nemotorizirani promet, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2015.
3. Bilten o sigurnosti prometa na cestama 2016., Ministarstvo unutarnjih poslova,
4. Ministarstvo unutarnjih poslova, Dan ljubaznosti u prometu, <https://www.mup.hr>
5. Zakon o sigurnosti prometa na cestama, <https://www.nn.hr>