

# IMPROVING THE SAFETY OF CITY TRAFFIC

## UNAPREĐENJE SIGURNOSTI GRADSKOG PROMETA

LUKACEVIC, Zvonimir; RADIC, Ivana & JAKOBOVIC, Maja

**Abstract:** This preliminary paper will explore the current state of security of road users - pedestrians at pedestrian crossings burdened in proper historical and tourist center of the town. Data collecting will be conducted by direct observation in the field and filling out the questionnaire. The survey will be carried out without direct contact with the participants and the impact on traffic flows. Based on the results will be considered measures and activities and will devise and present a marketing models to promote Pozega and surroundings as a safe destination. This will have a significant impact on marketing opportunities Pozega and its surroundings in terms of further popularization as cycling tourism and other tourism development, such as guided city tours.

**Key words:** city traffic safety, marketing models, the dependence of tourism promotion of security, safe destination

**Sažetak:** U radu će se istražiti trenutno stanje sigurnosti sudionika u prometu – pješaka na opterećenijim pješačkim prijelazima u užoj povijesno-turističkoj jezgri grada. Prikupljanje podataka će se provoditi neposrednim promatranjem na terenu te popunjavanjem anketnog upitnika. Anketa će se provoditi bez direktnog kontakta sa sudionicima i utjecaja na prometne tokove. Temeljem dobivenih rezultata razmotrit će se mјere i aktivnosti te će se osmisiliti i prezentirati marketinški modeli promicanja Požeštine kao sigurne destinacije. Time će se značajno utjecati na promidžbene mogućnosti Požege i okolice u smislu daljnje popularizacije kako cikloturizma tako i drugih turističkih kretanja, poput vođenih obilazaka grada.

**Ključne riječi:** sigurnost gradskog prometa, marketinški modeli, turistička promocija kroz sigurnost, sigurna destinacija



**Authors' data:** Zvonimir, Lukačević, dipl.ing., PU požeško-slavonska, Požega, zlukacevic@mup.hr; Ivana, Radić, univ.spec.oec., PU požeško-slavonska, Požega, iradic@mup.hr; Maja, Jakobović, univ.spec.oec., TZ Požeško-slavonske županije, Požega, kontakt@tzzps.hr

## 1. Uvod

Promet na cestama pored svojih brojnih koristi ima i niz negativnih efekata od kojih se u svakodnevnom životu široj javnosti najočitije prezentira stradavanje sudionika u prometnim nesrećama. Cestovni promet pojednostavljen može se pratiti kroz tri međusobno povezana čimbenika sigurnosti, odnosno podsustava čovjek – vozilo – cesta. U povijesnom razvoju nakon pojave prvih neželjenih posljedica u odvijanju prometa započelo se s razvojem sigurnih prometnih sredstava uvođenjem raznih aktivnih i pasivnih elemenata sigurnosti, te se razvijala tehnika i materijali za izgradnju prometne infrastrukture. Iako je nesumnjiv napredak napravljen i na čovjeku kao čimbeniku sigurnosti, isti se pokazuje kao „najslabija karika“ i najčešći krivac za izazivanje prometnih nesreća. Utjecanje na ponašanje čovjeka i njegovo prihvaćanje pravila prometovanja predstavlja najjednostavniji, najbrži i najjeftiniji način podizanja razine sigurnosti i smanjenje posljedica stradavanja sudionika u prometu. Preventivne aktivnosti, kao što je edukacija sudionika u prometu i njihova medjinska prezentacija, posljednjih godina uspješno senzibiliziraju javnost o razmjerima posljedica prometnih nesreća i uz sve ostale aktivnosti doprinose povećanju razine sigurnosti, smanjenju broja prometnih nesreća i u konačnici smanjenju broja stradalih sudionika u prometu. Ali bitno je napomenuti da nema jasno definiranih modela promicanja Požeštine kao sigurne destinacije čijim bi se uvođenjem i kontinuiranim provođenjem uvelike doprinijelo razini sigurnosti.

Prometna sigurnosti utječe i na turističku poželjnost destinacije što pokazuju brojni primjeri gradova iz bližeg ili daljeg okruženja. Promišljenim urbanim planiranjem razvoja gradova, prometnih tokova u gradovima i oko njih, te izgradnjom infrastrukture koja ujedno zadovoljava sigurnost, jamči dugoročnu efikasnost, a uz navedeno je i u funkciji promicanja, povećanja mogućnosti rekreacije i povećanja turističkih tokova, gradovi kao destinacije u poziciji su i na ovaj način osigurati konkurenčku prednost i turističku prepoznatljivost.

## 2. Statistički pokazatelji o stradavanju pješaka u Požeško-slavonskoj županiji

Pješaci kao sudionici u prometu predstavljaju najširu grupaciju sudionika obzirom da svi sudionici u jednom trenutku sudjelovanja u prometu na cestama postaju pješaci. Glavni problem u sudjelovanju pješaka u prometu predstavlja njihovo poznavanje prometnih propisa i fleksibilnost kretanja. Pješaci kao sudionici u prometu predstavljaju veoma fleksibilnu skupinu sudionika koja ne postavlja prevelike zahtjeve za uređenjem infrastrukture po kojoj se kreće te je kanaliziranje željenih pravaca kretanja prometno-tehnički problem koji je potrebno rješavati.

Stradavanje sudionika u prometnim nesrećama ukazuje da pješaci predstavljaju najugroženiju i najranjiviju skupinu sudionika u prometu. Prema statističko-analitičkim pokazateljima o prometnim nesrećama na području Policijske uprave požeško-slavonske u petogodišnjem razdoblju (2011. – 2015. godina) dogodilo se ukupno 2 577 prometnih nesreća. U tim nesrećama stradala su ukupno 1352 sudionika od kojih su 32 osobe smrtno stradale, 228 osoba je teško, a 1092 osobe su

lakše ozlijedene. Ukoliko promatramo samo prometne nesreće u kojima su sudionici bili pješaci vidljivo je da su, u promatranom razdoblju, sudjelovali u 106 ili 4,1% prometnih nesreća, a tom prilikom stradalo je 110 pješaka ili 10,1 % ukupno stradalih sudionika. Isto tako, iz strukture prometnih nesreća prema posljedicama nesreće, razvidno je da je gotovo zanemariv broj prometnih nesreća s materijalnom štetom u kojima su sudjelovali pješaci, odnosno njihovo sudjelovanje u prometnim nesrećama u pravilu rezultira stradavanjem.

Godina	Prometne nesreće (sudjelovali pješaci)				Stradavanja (pješaka)				
	s poginulim osobama	s ozlijedenim osobama	s materijalnom štetom	UKUPNO NESREĆA	Poginuli	ozlijedeni			ukupno stradali
	TTO	LTO	ukupno ozlijedeni						
2011.	2	24		26	3	5	21	26	29
2012.	2	16		18	2	3	13	16	18
2013.	1	23	1	25	1	6	20	26	27
2014.	1	18	2	21	1	5	14	19	20
2015.		16		16		6	10	16	16
UKUPNO	6	97	3	106	7	25	78	103	110

Tablica 1. Statistički pokazatelji o prometnim nesrećama pješaka [1]

Daljnjom raščlambom pokazatelja o stradavanju pješaka prema mjestu stradavanja, odnosno u ovisnosti da li se prometnica nalazi unutar ili izvan naselja, prema podacima iz Tablice 2. vidljivo je da pješaci u velikoj većini slučajeva (94,5%) stradavaju u urbanim dijelovima naselja, tj. na prometnicama koje prolaze kroz naseljena mjesta. Pored toga, statistički pokazatelji ukazuju i na činjenicu da se najčešća stradavanja pješaka bilježe u naseljima s intenzivnim prometom tako da je u prošloj, 2015. godini, na području samog Grada Požege stradalo 43,8% ukupno stradalih pješaka, odnosno u sedam prometnih nesreća stradalo je sedam pješaka.

Nastradali pješaci			2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	UKUPNO
Poginuli	na mjestu	u naselju	1			1		2
		izvan naselja						
	tijekom prijevoza	u naselju						
		izvan naselja						
	do 30 dana	u naselju	2	2	1			5
		izvan						

Nastrandali pješaci		2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	UKUPNO	
Ozlijđeni	naselja							
	ukupno	u naselju	3	2	1	1	7	
		izvan naselja						
Ozlijđeni	TTO	u naselju	5	3	6	4	24	
		izvan naselja				1	1	
	LTO	u naselju	19	13	20	12	9	
		izvan naselja	2			2	1	
	ukupno	u naselju	24	16	26	16	15	
		izvan naselja	2			3	1	
UKUPNO STRADALI		u naselju	27	18	27	17	15	
		izvan naselja	2			3	1	
							6	

Tablica 2. Pokazatelji o stradalim pješacima s obzirom na mjesto stradavanja [1]

### 3. Turističke skupine kao sudionici u prometu

Iskustva su pokazala da je turizam najosjetljiviji na sigurnosne aspekte, pa time i aspekt sigurnosti pješaka-turista u prometu.

Lokacije atraktivnih sadržaja u središtima naselja koja privlače i okolne posjetitelje (kulturno-povijesne znamenitosti, ugostiteljski objekti, tržnice i sl.) dodatni su generator prometne potražnje i to u prometno najopterećenijim dijelovima naselja, a kronični nedostatak parkirališnih mjesta, uske ulice i organizacija prometa otežavaju prometna kretanja u svim turističkim mjestima u kojima tijekom određenih događanja i atraktivnih manifestacija boravi i nekoliko puta više turista od broja stalnih stanovnika. U to vrijeme pješačke turističke skupine su i najugroženiji sudionici u prometu, kako radi veće frekventnosti prometa, odnosno i vozila i pješaka, tako i nepoznavanja destinacije u kojoj se nalaze.

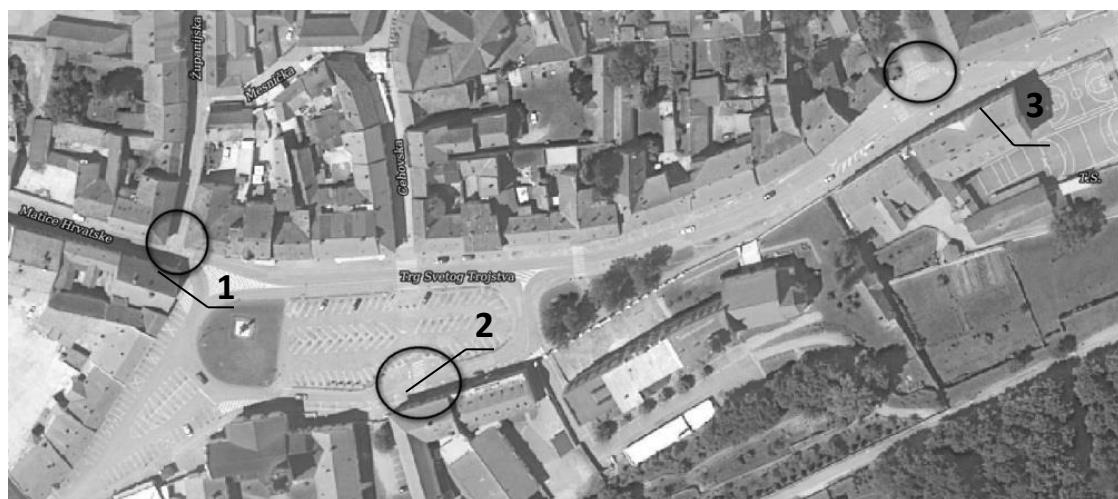
### 4. Anketiranje sudionika u prometu metodom promatranja

Prilikom istraživanja metodom prikupljanja podataka promatranjem dolazi se do primarnih podataka, odnosno izvornih opažanja koja su potrebna za rješavanje

konkretnog problema. Metoda anketiranja izabrana je jer se pomoću nje mogu dobiti pouzdani podaci u skladu s kojima će se donositi valjani zaključci u cilju djelovanja i mijenjanja društva u kojem živimo. Iz ranije prikazanih podataka razvidno je da se prometne nesreće u kojima stradavaju pješaci u najvećoj mjeri događaju u naseljenim mjestima. Iz toga razloga kao ključne točke za provedbu spomenute ankete odabrana su opterećenja raskrižja, odnosno pješački prijelazi u užem centru grada Požege, kojima se pored domicilnog stanovništva kreću i turističke ture pri turističkim obilascima znamenitosti. Da bi rezultati objektivno pokazali ponašanje sudionika u prometu, anketa je provedena bez direktnog kontakta sa sudionicima u prometu, pri čemu anketari nisu bili vidljivo obilježeni i nisu utjecali na prometne tokove.

#### 4.1. Analiza ankete

Anketa je provedena u frekventnom terminu, od 10 do 12 sati, dana 24. ožujka 2016. godine na tri lokacije u Požegi: 1) Županijska ulica - Ulica Matice hrvatske, 2) Trg Svetog Trojstva i 3) Ulica pape Ivana Pavla II – Trg Sv. Trojstva (prikazane na Sl.1.). Na unaprijed pripremljenim obrascima anketari su bilježili registracijske pločice vozila koja su se približavala odabranim pješačkim prijelazima te ponašanje vozača prema pješacima. Vozači koji su se zaustavili ispred pješačkog prijelaza i propustili pješake evidentirani su kao vozači koji poštuju pravila, vozači koji se nisu zaustavili ispred pješačkog prijelaza evidentirani su kao vozači koji ne poštiju pravila, a dodatno su evidentirani vozači koji nisu poštivali propise ukoliko je došlo do ometanja ili ugrožavanja prelaska pješaka preko pješačkih prijelaza.



Slika 1. Odabране lokacije provođenja ankete; Izvor: [2]

Na sva tri mjesta ukupno je evidentirano 440 vozila, pri tome je 326 vozača poštivalo zakonom propisane obveze vozača prema pješacima, dok njih 132 nisu. Od vozača koji nisu poštivali obveze, 33 su dovela u opasnost, odnosno ugrozila pješake na obilježenom pješačkom prijelazu. Najlošije ponašanje uočeno je na pješačkom prijelazu u Županijskoj ulici, gdje je 63,78% vozača poštivalo prometna pravila prema pješacima, dok je na druge dvije lokacije poštivanje zabilježeno u postotku

većem od 80%. Na sve tri odabrane lokacije vozači su poštivali prometna pravila prema pješacima u ukupnom postotku od 74,09%.

Lokacija	ukupno evidentirano	poštuje	ne poštuje	ugrožava	% poštivanja
1.	196	125	71	31	63,78
2.	160	129	31	2	80,63
3.	84	72	12	-	85,71
<b>UKUPNO</b>	<b>440</b>	<b>326</b>	<b>132</b>	<b>33</b>	<b>74,09</b>

Tablica 3. Rezultati provedene ankete (N=440), Izvor: provedeno istraživanje

#### 4.2. Mjere i aktivnosti za unaprjeđenje ponašanja u prometu

Nacionalnim programom sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske za razdoblje od 2011. do 2020. godine [3] kroz područja djelovanja određeni su specifični segmenti na koje se treba usmjeriti kako bi se postigao zacrtani cilj smanjenja stradavanja sudionika u prometu za 50%. Jedno od područja djelovanja je i „Promjena ponašanja sudionika u prometu“ pri čemu se specifični segmenti kroz koje je, poduzimanjem mjera, moguće utjecati na ostvarenje cilja smanjenja stradavanja pješaka nalazi u točkama „Najranjiviji sudionici u prometu“ i „Edukacija u području sigurnosti cestovnog prometa“. Drugo područje djelovanja koje može dovesti do smanjenja stradavanja pješaka je „Bolja cestovna infrastruktura“ u okviru koje je predviđen segment djelovanja „Povećanje sigurnosti prometa na gradskim prometnicama“ pri čemu se kroz snimanje stanja testira i analizira postojeće stanje prometne infrastrukture. Ostale aktivnosti koje mogu unaprijediti sigurnost sudionika mogu se provoditi sveobuhvatnim, stručnim i kvalitetnim mjerama uređenja prometa koje je sukladno Zakonu o sigurnosti prometa na cestama [4] u nadležnosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave. Nadzor sudionika u prometu na cestama temeljem Zakona o sigurnosti prometa na cestama u isključivoj je nadležnosti policijskih službenika ministarstva nadležnog za unutarnje poslove.

#### 4.3. Požeština – sigurna destinacija

Provedenim anketiranjem u mogućnosti smo odgovoriti na pojedina pitanja o pokazateljima sigurnosti pješaka u prometu na području Požeštine. Temeljem analize rezultata predlažemo dva provediva modela koja imaju za cilj povećanje sigurnosti i tolerancije sudionika u prometu u vrijeme pojačane frekventnosti prometa vozila i pješaka, poglavito nedomicilnog stanovništva-turista.

#### Model 1 Izrada edukativnih letaka

Vođeni rezultatima provedene ankete i misijom kako potaknuti i razvijati kulturu poštivanja pješaka u prometu predlažemo izradu edukativnih letaka kojima će se ukazati na poželjna ponašanja u prometu. Također se predlaže prezentacija letaka i načina njihove distribucije na konferenciji za medije što će dodatno proširiti krug promicatelja ove aktivnosti. Distribuciju je moguće ostvariti putem policijskih

službenika, tj. kontakt policajaca koji djeluju na kontakt rajonima i koji su neposredno upoznati sa strukturom stanovništva i njihovom problematikom. Također je predviđen model distribucije kroz aktivnosti linije policijske prevencije u suradnji s obrazovnim ustanovama, a i u sklopu turističko-informativnih destinacijskih materijala tj. brošura područja.

### Model 2 Radioemisije

Budući da su naša ciljana grupa pješaci od najranije dobi do duboke starosti, kao adekvatan medij za promociju ovih aktivnosti predlažemo radio, odnosno tematske radioemisije. Radi kvalitetnog prenošenja poruke predlaže se serijal tematskih emisija prilagođenih dobnim skupinama. Tako bi se emisije namijenjene najmlađim uzrastima emitirale u jutarnjim satima uz motivirajuće nagradne igre, a za osobe starije dobne skupine uz promotivne materijale kojima bi bili bolje označeni u prometu. Ovim načinom komunikacije potrebno je potaknuti interakciju slušatelja koji će svojim angažiranjem i korisnim prijedlozima unaprijediti efikasnost modela.

## 5. Zaključak

Prometna infrastruktura, koja uvelike uvjetuje i ponašanje u prometu, predstavlja središnje mjesto u razvoju prometnog sustava i utječe na tokove svih sudionika u prometu. Danas je nezamisliv gospodarski i turistički razvoj i uspješna valorizacija gospodarskih i prirodnih potencijala svakog gradskog područja bez adekvatnog razvoja prometne infrastrukture uz suradnju svih institucija koje svojim aktivnostima, direktno i indirektno, doprinose sigurnosti gradskog prometa.

Iako rezultati provedene ankete ukazuju na dobro sigurnosno stanje na području Policijske uprave požeško-slavonske, predloženi su modeli koji u segmentu edukacije stanovnika dodatno podižu njihovu svijest o važnosti poželjnog ponašanja.

Kvalitetno osmišljeni, prilagođeni i uspješno upravljeni prometni tokovi važan su čimbenik gospodarskog razvjeta na svim lokalitetima Hrvatske, pa tako i na području Požeštine, koji će uz predložene marketinške modele uvelike doprinijeti unaprjeđenju sigurnosti gradskog prometa i Požege kao poželjnej turističke destinacije.

## 6. Literatura

- [1] Statistika Ministarstva unutarnjih poslova; Dostupno na: <http://www.mup.hr/main.aspx?id=180991>
- [2] Geoportal DGU; Dostupno na: <http://www.geoportal.dgu.hr>
- [3] Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2011.-2020. godine („Narodne novine“ broj: 50/11)
- [4] Zakon o sigurnosti prometa na cestama („Narodne novine“ broj: 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13 i 92/14)
- [5] Kotler, Ph.; Keller, K. (2008). *Upravljanje marketingom*, MATE d.o.o., ISBN 0-13-145757-8, Zagreb



Photo 030. Reflection - Požeška gora / Odraz - Požeška gora