

MARKO AMIDŽIĆ\*

## Čovjek kao čimbenik događanja prometnih nesreća

### UVOD

Poseban značaj u svijetu i kod nas zauzima gledište za što sigurnijim odvijanjem prometa na cestama, ulicama i drugim prometnim površinama ako se zna kako se od ukupnog broja smrtno stradalih u svijetu i zemljama Europske unije 95% odnosi na smrtno stradale u cestovnom prometu. Koliki je značaj sigurnog odvijanja prometa na cestama govori i činjenica da je Generalna skupština Ujedinjenih naroda 2. ožujka 2010. godine na 64. sjednici usvojila Rezoluciju GA/10920<sup>1</sup> kojom je razdoblje od 2011. do 2020. godine proglašeno desetljećem akcije cestovne sigurnosti, a samim time se nameće i potreba našeg angažiranja za većim doprinosom u razdoblju koje slijedi a teži ka smanjenju smrtno stradalih u cestovnom prometu.

Do sada stečena iskustva u realizaciji mjera za unapređenje sigurnosti u cestovnom prometu upućuju na zaključak da se unapređenje može postići samo širim i koordiniranim djelovanjem svih utjecajnih čimbenika, a analize uzroka nastanka prometnih nesreća pokazuju da je pojam sigurnosti i dalje složen, ukoliko ga se promatra sa stajališta niza čimbenika vezanih za čovjeka kao sudionika u prometu. Kada se spominje čovjek kao sudionik u prometu, tu se ponajprije misli na čovjeka kao vozača koji je kao utjecajni čimbenik najvažniji zbog toga što svojim osjetilima prima obavijesti o stanju na prometnicama nakon čega reagira i određuje način ponašanja u datim situacijama kao i načinu kretanja vozila.

O čovjeku kao vozaču i njegovom utjecaju na događanje prometnih nesreća bit će rečeno u nastavku ovoga rada, međutim na sigurnost cestovnog prometa zasigurno utječu i drugi čimbenici kao što su: stanje cestovnih mreža, tehnička svojstva vozila, neprimjerena brzina, alkohol, atmosferski uvjeti i dr., koji mogu utjecati direktno ili indirektno na

---

\* mr. sc. Marko Amidžić, voditelj Odsjeka za obradu organiziranog kriminaliteta, PU zagrebačka, Sektor kriminalističke policije.

<sup>1</sup> <http://www.un.org/News/Press/docs/2010/ga10920.doc.htm> - 10.05.2010. General Assembly Adopts Text Proclaiming Decade of Action for Road Safety (2011-2020), Aimed at Reducing Traffic-Related Deaths, Injuries.

nastanak prometnih nesreća u kombinaciji s neodgovarajućom ili manjkavom prometnom signalizacijom.

Smatram kako je u ovom radu neophodno spomenuti neprilagođenu brzinu uvjetima na cestama kao najčešći čimbenik događanja prometnih nesreća na cestama, a koja je u direktnoj vezi s vozačem kao i s tehničkim svojstvima vozila radi što bolje predodžbe u kom smjeru bi trebala ići preventivna djelovanja radi smanjenja i ukupnog broja prometnih nesreća i broja prometnih nesreća sa smrtnom posljedicom.

## 1. NEPRILAGOĐENA BRZINA

Brzina kao čimbenik često se navodi kao jedan od glavnih uzroka prometnih nesreća, međutim ne mora biti uvijek uzrok ali je u svakom slučaju opasna ukoliko nije u skladu sa stanjem na cesti, elementima ceste, prometnim tokom i tehničkom ispravnosti vozila. Sasvim je jasno da je vozač taj koji prilagođava brzinu svog vozila uvjetima na cesti, zbog čega u slučajevima da nju prekorači, ne prilagodi tehničkim sposobnostima vozila i svojim sposobnostima, sebe i druge sudionike u prometu izlaže opasnostima. Ponašanja vozača, s obzirom na određene opasnosti koje potječu od stanja i elemenata ceste, a koje nisu označene, isključivo su individualne prirode, a ovisе o stanju prometa, o poznavanju vozila i njegovih tehničkih osobina, vlastitim iskustvima i trenutku psihofizičkih osobina. Brzina kao uzročnik nastanka prometnih nesreća je čimbenik o kojemu su pisali mnogi autori, međutim smatram da treba ukazati i na činjenicu da iskusni vozači određene nedostatke na vozilu, stanju ceste, te neprilagođenu brzinu mogu sigurnije ublažiti u odnosu na vozače koji nemaju dovoljno iskustva. Zbog rečenog treba razlikovati vozače prema stupnju vještine izvođenja pojedinih radnji koje možemo podijeliti na četiri osnovne skupine:

1. vozače početnike
2. prosječne vozače
3. uvježbane vozače
4. verzirane vozače.

**Vozači početnici** su osobe čija je praksa upravljanja vozilom ispod 30 000 prijeđenih kilometara. Naime, kod takvih osoba, kada se one nakon položenog vozačkog ispita samostalno uključe u promet, još uvijek je jedan veliki dio njihove svijesti usmjeren na samo upravljanje vozilom, tj. na rukovanje pojedinim komandama vozila. Tek nakon desetak tisuća prijeđenih kilometara s vozilom takvi svjesni pokreti vozača polagano prelaze u naviku, pa kad se oni počinju izvršavati automatski, tada vozač može svu svoju pažnju usmjeriti na promet. Vozači početnici su često vrlo opasni u prometu jer mnogi od njih vjeruju da su u potpunosti ovladali tehnikom vozila. No, zbog relativno kratkog vozačkog iskustva nisu u mogućnosti uvijek pravilno procijeniti određenu prometnu situaciju što ponekad rezultira i s vrlo teškim prometnim nesrećama. Zbog toga i prilikom definiranja preventivnih aktivnosti u procesu sigurnosti prometa, posebna pažnja treba biti usmjerena upravo prema ovoj kategoriji vozača.

**Prosječni (normalni) vozači** su osobe koje praktički u potpunosti vladaju vozilom u svakodnevnim prometnim situacijama. U tu kategoriju vozača spada većina vozača koje susrećemo u prometu. Takvi vozači se onda, podijeljeni u dobne grupe, mogu koristiti za provođenje ispitivanja vremena trajanja i načina reagiranja u određenim simuliranim

prometnim situacijama radi utvrđivanja pojedinih potrebnih elemenata kod provođenja prometno-tehničkih uzroka nastanka raznovrsnih prometnih nesreća.

**Uvježbani vozači** su osobe čije vozačke sposobnosti nadmašuju vozačke sposobnosti prosječnih vozača. Ti vozači mogu sa sigurnošću upravljati vozilom i u kritičnijim prometnim situacijama koje se u svakodnevnom prometu rjeđe pojavljuju i u kojima vozačke sposobnosti prosječnog vozača nisu više zadovoljavajuće. Takvi vozači često pohađaju posebne tečajeve kako bi uvježbali upravljanje vozilom u kritičnim situacijama.

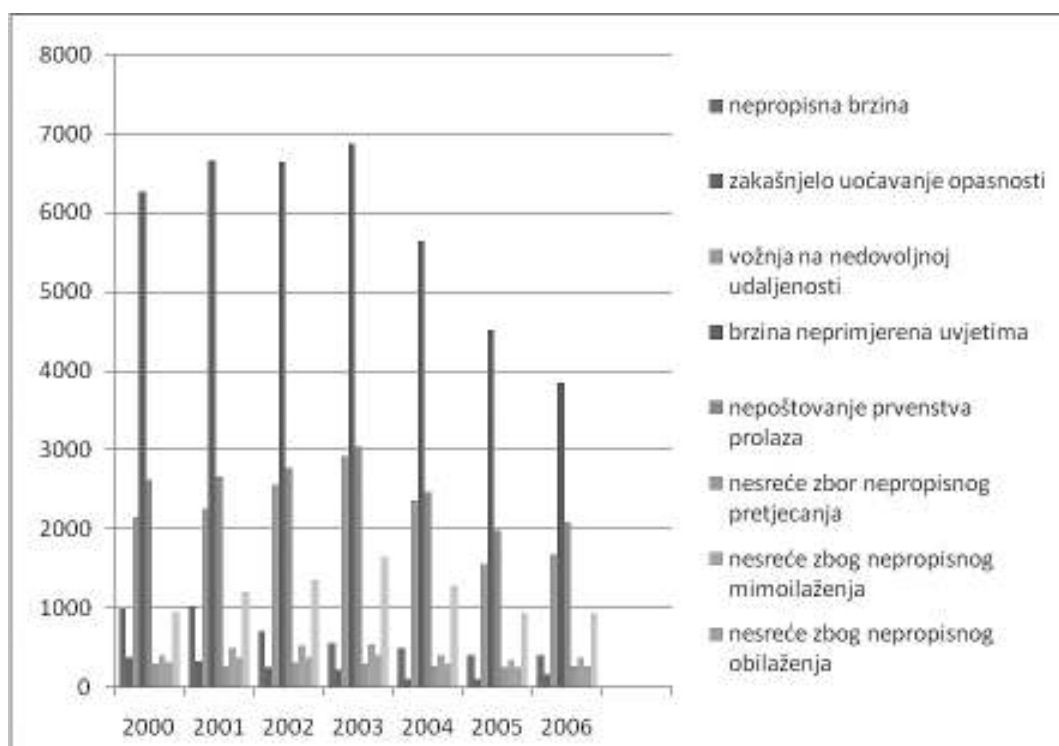
**Verzirani vozači** su osobe koje u detalje poznaju ponašanje vozila u kritičnim situacijama, posjeduju određena teoretska znanja, te su višegodišnjim vježbanjem vrlo precizno uvježbali upravljanje vozilom čime mogu u svim situacijama od vozila postići optimalne performanse (Bukljaš, 1980).

Zbog svega navedenog, a radi smanjenja broja prometnih nesreća sa smrtno stradalim osobama, nedvojbeno je potrebno poduzeti odgovarajuće mjere u cilju smanjenja neprilagođene brzine kao uzročnika prometnih nesreća gdje bi značajnu ulogu imali službenici policije kroz svoje svakodnevne aktivnosti i poduzimanjem dodatnih aktivnosti u cilju ograničavanja brzine na kritičnim mjestima. Neophodno je intenzivirati rad odgojnih i obrazovnih ustanova s ciljem pripreme ljudi za sudjelovanje u prometu. Na brzinu – kao veličinu, može se utjecati, tj. ona se može ograničiti i kontrolirati, i to prije svega preko vozača koji su prema istraživanjima najviše zastupljeni kao uzročnici prometnih nesreća – i to novi vozači kao i vozači mlađe dobi.

Analiza istraživanja u razdoblju od 2000. do 2006. godine ukazuje na sljedeće (tablica 1, grafikon 1):

Godina	Neproprisna brzina	Zakašnjelo uočavanje opasnosti	Vožnja na nedovoljnoj udaljenosti	Brzina neprimjerena uvjetima	Nepoštovanje pravilnosti prolaza	Nesreće zbog nepropisnog pretjecanja	Nesreće zbog nepropisnog mimoilaženja	Nesreće zbog nepropisnog obilaženja	Nesreće zbog nepropisnog preostrojanja
<b>2000.</b>	997	373	2 155	6 263	2 622	302	409	310	946
<b>2001.</b>	1 025	325	2 254	6 651	2 667	263	489	379	1 214
<b>2002.</b>	710	256	2 557	6 640	2 776	309	519	379	1 366
<b>2003.</b>	559	215	2 921	6 873	3 042	293	539	403	1 647
<b>2004.</b>	489	103	2 368	5 646	2 468	269	407	302	1 282
<b>2005.</b>	409	95	1 556	4 523	1 986	252	336	257	930
<b>2006.</b>	405	163	1 680	3 852	2 086	269	375	271	932

*Tablica 1: Distribucija nesreća po uzrocima za promatrano razdoblje 2000.-2006. godine na području Zagrebačke županije*



Grafikon 1: Frekvencija prometnih nesreća po uzrocima za promatrano razdoblje 2000.-2006. godine na području Zagrebačke županije

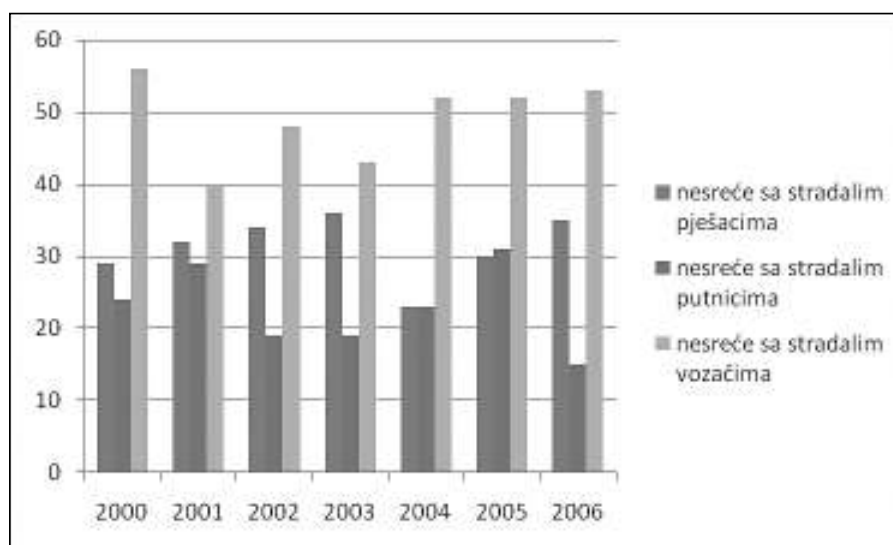
Iz tablice 1 i grafikona 1 vidljivo je da za promatrano razdoblje brzina neprimjerena uvjetima ima najveći utjecaj na događanje prometnih nesreća iako je njihov trend u opadanju, međutim u 2007. godini ponovno je zabilježen njihov rast, stoga preventivno djelovanje treba usmjeriti upravo prema neprimjerenoj brzini kao čimbeniku i uzročniku prometnih nesreća i vozaču koji je u direktnoj vezi i utječe na njenu vrijednost.

## 2. STRUKTURALNA ANALIZA PROMETNIH NESREĆA

Analiza smrtno stradalih osoba koja je prikazana u tablici 2 i grafikonu 2 pokazuje da najčešće smrtno stradaju sami vozači, a zatim ih slijede pješaci, dok broj smrtno stradalih putnika bilježi pad.

Godina	Nesreće sa stradalim pješacima	Nesreće sa stradalim putnicima	Nesreće sa stradalim vozačima
2000.	29	24	56
2001.	32	29	40
2002.	34	19	48
2003.	36	19	43
2004.	23	23	52
2005.	30	31	52
2006.	35	15	53

Tablica 2: Distribucija po smrtno nastradalim osobama u prometu u promatranom razdoblju 2000.-2006. godine na području Zagrebačke županije



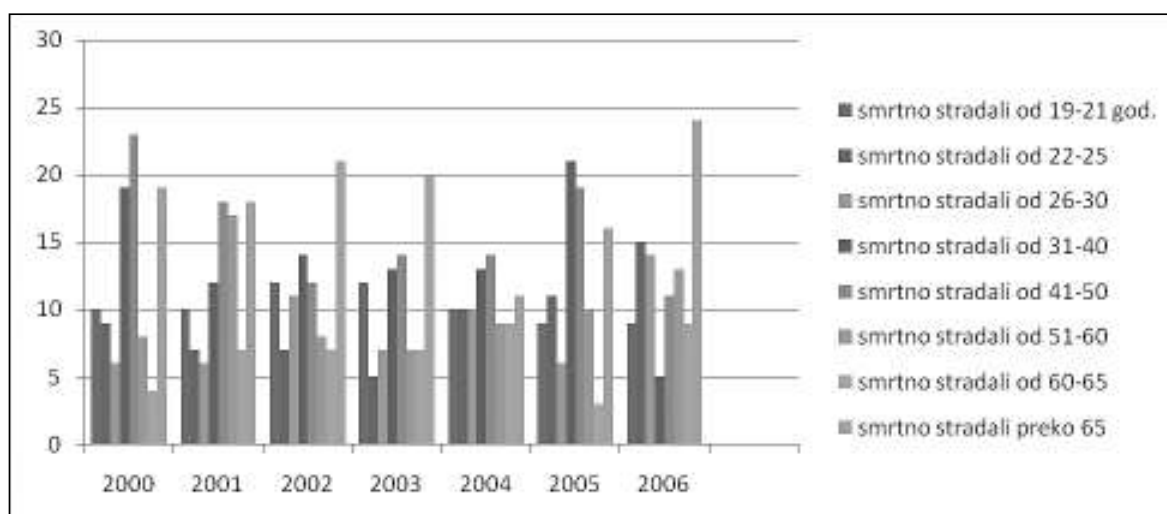
Grafikon 2: Frekvencija po smrtno nastradalima osobama u prometu u promatranom razdoblju 2000.-2006. godine na području Zagrebačke županije

Iz tablice 3 i grafikona 3 vidljivo je da je broj smrtno stradalih starijih od 65 godina kontinuirano jako visok kao i broj smrtno stradalih u životnoj dobi od 19 do 30 godina.<sup>2</sup>

Godina	Smrtno stradali 19-21 godina	Smrtno stradali 22-25 godina	Smrtno stradali 26-30 godina	Smrtno stradali 31-40 godina	Smrtno stradali 41-50 godina	Smrtno stradali 51-60 godina	Smrtno stradali 60-65 godina	Smrtno stradali preko 65 godina	Smrtno stradali 19-50 godina
2000.	10	9	6	19	23	8	4	19	77
2001.	10	7	6	12	18	17	7	18	62
2002.	12	7	11	14	12	8	7	21	47
2003.	12	5	7	13	14	7	7	20	51
2004.	10	10	10	13	14	9	9	11	57
2005.	9	11	6	21	19	10	3	16	66
2006.	9	15	14	5	11	13	9	24	54

Tablica 3: Distribucija po dobi smrtno stradalih osoba u prometu u razdoblju 2000.-2006. godine na području Zagrebačke županije

<sup>2</sup> Podaci su korišteni iz autorovog magistarskog rada na temu Modeliranje procesa prometne prevencije na području Zagrebačke županije.



Grafikon 3: Frekvencija po dobi smrtno stradalih osoba u prometu u razdoblju 2000.-2006. godine na području Zagrebačke županije

### 3. ZAKLJUČAK

Budući da su statistički podaci koji su analizirani uglavnom pribavljeni u Policijskoj upravi zagrebačkoj u Odsjeku za izvještajnu analitiku, i baziraju se na podacima službenika koji su provodili očevide prometnih nesreća, a radi dobivanja što relevantnijih podataka o uzrocima nesreća za buduća istraživanja, neophodna je kontinuirana edukacija tih policijskih službenika. Također je potrebno poboljšati tehničku opremljenost službenika policije koji obavljaju očevide, zatim uvođenje GIS-a (geografsko informacijskog sustava) koji je neophodan za kvalitetnu identifikaciju opasnih mjesta na prometnicama, unapređenje prometnih statistika i analiza, poraditi na dodatnim prikupljanjima i analizama podataka o stvarnoj tehničkoj ispravnosti vozila tijekom tehničkog pregleda od stanica za tehnički pregled. Tako dobivene podatke o tehničkim stanjima vozila koja su sudjelovala u prometnim nesrećama moguće je u budućim istraživanjima detaljnije analizirati i utvrditi njihov utjecaj na događanja prometnih nesreća koji vjerojatno zauzima veći udio nego što je trenutačno stajalište.

Nadalje je neophodno ukazati, s obzirom na broj smrtno stradalih osoba na području Zagrebačke županije, da nije moguće predvidjeti događanja u budućem razdoblju zbog velikog broja utjecajnih elemenata (varijabli), ali se može zaključiti da preventivno djelovanje relevantnih čimbenika treba usmjeriti prema vozačima, a posebno prema novim vozačima i mlađim osobama starosne dobi od 19 do 30 godina. Bolje poznavanje prometnih propisa, kroz odgojne i druge ustanove kao i sredstva javnog priopćavanja trebali bi povećati društvenu svijest o problemu stradavanja u cestovnom prometu.

## LITERATURA

1. Amidžić, M. (2009). *Modeliranje procesa prometne prevencije na području Zagrebačke županije*. Magistarski rad. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti.
2. Bukljaš Z. (1980). *Sustav kinematičkih i dinamičkih elemenata mehanike, vozila u analizi cestovnih saobraćajnih nesreća*. Doktorska disertacija. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti.
3. Vodinelić V. i dr. (1986). *Saobraćajna kriminalistika*. Beograd: Savremena administracija.
4. Vukadinović S. (1973). *Elementi teorije verovatnoće i matematička statistika*. Beograd: Privredni pregled.