Nesreće prilikom uključivanja vozila u promet

Stajčić, Željko

Undergraduate thesis / Završni rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Polytechnic Nikola Tesla in Gospić / Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:107:710200

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Polytechnic Nikola Tesla in Gospić - Undergraduate thesis repository

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

VELEUČILIŠTE „NIKOLA TESLA“ U GOSPIĆU

Završni rad

NESREĆE PRILIKOM UKLJUČIVANJA VOZILA U PROMET

ACCIDENTS AT THE INCLUSION OF VEHICLES IN TRAFFIC

Stajčić Željko

Gospić, 2017.

VELEUČILIŠTE „NIKOLA TESLA“ U GOSPIĆU

Prometni odjel

Stručni studij Cestovnog prometa

NESREĆE PRILIKOM UKLJUČIVANJA VOZILA U PROMET

ACCIDENTS AT THE INCLUSION OF VEHICLES IN TRAFFIC

Završni rad

MENTOR

Ivica Baković, dipl. ing.

viši predavač

STUDENT

Željko Stajčić

MBS: 2961000458/13

Gospić, srpanj 2017.

Veleučilište „Nikola Tesla“ u Gospiću

Prometni odjel

Gospić, 22. studenog 2016.

Z A D A T A K

za završni rad

Pristupniku Željku Stajčiću, MBS: 2961000458/13, studentu Stručnog studija Cestovnog prometa izdaje se tema završnog rada pod nazivom:

„Nesreće prilikom uključivanja vozila u promet“

Sadržaj zadatka:

1. Uvod
2. Zakon o sigurnosti prometa na cestama
3. Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa
4. Prometne nesreće
5. Primjer prometne nesreće prilikom uključivanja vozila u promet
6. Sigurnost cestovnog prometa u Republici Hrvatskoj
7. Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2011.-2020. godine
8. Zaključak

   Literatura

Završni rad izraditi sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Veleučilišta „Nikola Tesla“ u Gospiću.

Mentor: Ivica Baković, v. pred. ., **zadano**:, 22 studenog 2016. _____

Pročelnik odjela: Slađana Čuljat, predavač., **predati do**: 05. rujna 2017. _____

Student: Željko Stajčić, **primio zadatak**: 22. studenog 2016. _____

Dostavlja se:

- mentoru
- pristupniku

I Z J A V A

Izjavljujem da sam završni rad pod naslovom **„NESREĆE PRILIKOM UKLJUČIVANJA VOZILA U PROMET“** izradio samostalno pod nadzorom i uz stručnu pomoć mentora Ivice Bakovića, dipl. ing. višeg predavača.

Željko Stojčić

(potpis studenta)

SAŽETAK

Motorizirani cestovni promet jedno je od bitnih obilježja suvremene civilizacije. Sve dobrobiti ovog fenomena, nažalost, i dalje plaćamo visokom cijenom nepoželjnog ljudskog stradanja. Čovjek, vozilo i cesta temeljni su čimbenici koji utječu na sigurnost cestovnog prometa i samo njihovim zajedničkim sagledavanjem, analiziranjem i unapređenjem možemo doprinijeti sigurnijem odvijanju prometa. Unutar ovog rada prikazani su svi ti čimbenici sigurnosti sa svim svojim osobinama i značajkama, a poseban naglasak je tu stavljen na čovjeka, koji je najveći krivac za većinu prometnih nesreća (oko 95%). Također, napravljena je i podjela prometnih nesreća koje se svakodnevno događaju, da bi ih se lakše analiziralo, ali i došlo do rješenja za suzbijanje istih. Što se tiče nesreća u Republici Hrvatskoj, čemu je posebno posvećenja pažnja u ovom radu, dati su statistički podaci za razdoblje od 2006.-2016., te su prikazane mjere koje je država poduzimala da bi se sigurnost u prometu unaprijedila. Te mjere dio su Nacionalnog programa sigurnosti cestovnog programa, koji se donosi periodično, kroz svakih nekoliko godina, čime se prometni sustav pokušava približiti suvremenim djelovanjima prometa, kako u Europi, tako i u svijetu.

Ključne riječi: sigurnost cestovnog prometa, prometne nesreće, čimbenici sigurnosti cestovnog prometa, čovjek-vozilo-cesta

SUMMARY

Motorized road traffic is one of the essential features of modern civilization. All the benefits of this phenomenon, unfortunately, are still paying high prices of undesirable human suffering. The rapid development of the entire transport system, in particular road transport sectors as an important element of the system, has resulted in a large number of traffic accidents, and therefore the insufficient level of traffic safety. The man, vehicle and road are fundamental factors that affect the safety of road traffic, and only their common reviewing, analyzing and improvement can contribute to a safer traffic flow. Within this work are given all these factors of safety with all their characteristics and features, where a special emphasis is placed on the man, who is the biggest culprit for most traffic accidents (about 95%). Also, it was made the division of traffic accidents that occur every day, for make them easier to analyze, but also to come up with solutions for putting them easier down. As for accidents in the Republic of Croatia, which is a special consecration attention in this work, we have provided statistical data for the period from 2006. to 2016. and presented the measures that the state has undertaken to improve road safety. These measures are part of the National Programme for road safety, which is enacted periodically, through every few years, with which the transport system is trying to approach the contemporary effects of transport, both in Europe and in the world.

Keywords: road safety, traffic accidents, road safety factors, man-vehicle-road

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. PREDMET ISTRAŽIVANJA 2
1.2. SVRHA I CILJ ISTRAŽIVANJA 2
1.3. ISTRAŽIVAČKE METODE 2
1.4. STRUKTURA ZAVRŠNOG RADA 3

2. ZAKON O SIGURNOSTI PROMETA NA CESTAMA 4

2.1. RADNJE VOZILOM U PROMETU 4
2.2. UKLJUČIVANJE U PROMET 5
2.3. PROPUŠTANJE VOZILA I PREDNOST PROLASKA 5
2.4. DUŽNOSTI U SLUČAJU PROMETNE NESREĆE 6

3. ČIMBENICI SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA 12

3.1. ČOVJEK KAO ČIMBENIK SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA 13
3.1.1. Osobne značajke vozača 13
3.1.2. Psihofizičke osobine čovjeka 14
3.1.3. Psihomotoričke sposobnosti 15
3.1.4. Mentalne sposobnosti 15
3.1.5. Obrazovanje i kultura 16
3.2. VOZILO KAO ČIMBENIK SIGURNOSTI PROMETA 16
3.2.1. Aktivni elementi sigurnosti vozila 16
3.2.2. Pasivni elementi sigurnosti vozila 18
3.3. CESTA KAO ČIMBENIK SIGURNOSTI PROMETA 19
3.4. ČIMBENIK „PROMET NA CESTI“ 20
3.5. INCIDENTNI ČIMBENIK 21

4. PROMETNE NESREĆE 22

4.1. PROMETNE NESREĆE S OBZIROM NA UZROKE I GREŠKE 23
4.2. PROMETNE NESREĆE PREMA NASTALIM POSLJEDICAMA 23
4.3. PROMETNE NESREĆE PREMA VRSTAMA 24

5. PROMETNA NESREĆA PRILIKOM UKLJUČIVANJA VOZILA U PROMET..... 25

6. SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA U REPUBLICI HRVATSKOJ 28

6.1. PROMETNE NESREĆE NASTALE ZBOG POGREŠKE VOZAČA, PJEŠAKA I OSTALIH UZROKA U 2015. GODINI 31

6.2. NASTRADALE OSOBE ZBOG POGREŠAKA VOZAČA, PJEŠAKA I OSTALIH UZROKA U 2015. GODINI 32

6.3. PROMETNE NESREĆE KOJE SU SKRIVILI VOZAČI 15-24 GODINE I 65 I VIŠE GODINA S POLOŽENIM VOZAČKIM ISPITOM 33

6.4. PROMETNE NESREĆE S POGINULIMA KOJE SU SKRIVILI VOZAČI 15-24 GODINE I 65 I VIŠE GODINA S POLOŽENIM VOZAČKIM ISPITOM..... 34

7. NACIONALNI PROGRAM SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA REPUBLIKE HRVATSKE 2011. – 2020. GODINE 35

7.1. UČINCI DOSADAŠNJE PROVEDBE NACIONALNOG PROGRAMA 35

7.2. VIZIJA I CILJEVI NACIONALNOG PROGRAMA..... 37

7.2.1. Kvalitativni ciljevi 37

7.2.2. Kvantitativni ciljevi 38

7.3. PODRUČJA DJELOVANJA PROGRAMA 39

8. ZAKLJUČAK..... POGREŠKA! KNJIŽNA OZNAKA NIJE DEFINIRANA.

LITERATURA 42

POPIS SLIKA..... 43

POPIS GRAFIKONA 44

POPIS TABLICA..... 45

1. UVOD

U posljednjih deset godina na hrvatskim se cestama prosječno se dogodilo 45 tisuća prometnih nesreća. U 30 [%] nesreća stradavale su osobe. Godišnje je u prometu prosječno stradavalo 19 tisuća ljudi. Od tog broja 80 [%] prošlo je sa lakšim tjelesnim ozljedama. Teške tjelesne ozljede zadobilo je 18 [%] osoba, dok je 2 [%] osoba godišnje pogibalo, što je prosječno godišnje 471 osoba. Prometne nesreće su sada glavni uzrok smrti Hrvata ispod 35 godina. Većini ovih nesreća uzrok su ljudske greške, među kojima su greške vozača najbrojnije.

Vozač koji se uključuje na prometnu površinu dužan je propustiti sva vozila koja se kreću prometnom površinom na koju se uključuje. Vozač se može uključiti na prometnu površinu vožnjom naprijed, ali i vožnjom unatrag ako to nalažu prometni uvjeti. Obvezu propuštanja vozila nemaju vozači tramvaja i autobusa javnog gradskog prijevoza i posebno obilježenog autobusa za prijevoz djece kada se uključuju u promet sa ugibališta ili stajališta koja se nalaze izvan kolnika.

Samim uključivanjem vozila u promet, dolazi ponekad i do prometnih nesreća, koje su postale predmet svakodnevnog istraživanja prometnih stručnjaka, radi njihovog smanjenja i suzbijanja. Do nesreća prilikom uključivanja dolazi zbog raznoraznih čimbenika, a glavni krivac u većini slučajeva je čovjek.

Prometna nesreća je događaj na cesti u kojem je sudjelovalo najmanje jedno vozilo u pokretu i u kojem je najmanje jedna osoba ozlijeđena ili poginula ili u roku od 30 dana preminula od posljedica te prometne nesreće ili je izazvana materijalna šteta. Nije prometna nesreća kada je radno vozilo, radni stroj, traktor ili zaprežno vozilo krećući se po nerazvrstanoj cesti ili pri obavljanju radova u pokretu sletjelo s nerazvrstane ceste ili se prevrnulo ili udarilo u neku prirodnu prepreku, a pritom ne sudjeluje drugo vozilo ili pješak i kada tim događajem drugoj osobi nije prouzročena šteta.

1.1. PREDMET ISTRAŽIVANJA

Predmet istraživanja ovog završnog rada biti će vezan uz prometne nesreće koje se svakodnevno događaju u prometu diljem svijeta, dok će poseban naglasak biti na nesrećama koje se dogode prilikom uključivanja vozila u promet, te svi čimbenici koji utječu na te, ali i ostale vrste nesreća.

1.2. SVRHA I CILJ ISTRAŽIVANJA

Svrha i cilj ovog završnog rada biti će istražiti i proučiti prometne nesreće vezane uz uključivanje vozila u promet, te niz specifičnosti i posebnosti koje one nose uz sebe. Zato se svakoj takvoj nesreće treba pristupiti oprezno, te detaljno proučiti svi zaprimljeni dokumenti da bi se zatim mogla odabrati odgovarajuća analiza i proračun nezgode te da bi se lakše mogli pronaći krivci koji su utjecali na događanje prometne nesreće.

1.3. ISTRAŽIVAČKE METODE

Istraživačke metode korištene u radu:

1. analiza
2. sinteza
3. dokazivanje
4. klasifikacija
5. kompilacija
6. statistička metoda.

1.4. STRUKTURA ZAVRŠNOG RADA

Završni rad kao složena cjelina prikazan je kroz sljedeća poglavlja:

1. **UVOD**– navedeni predmet i cilj rada te je površno rečeno nešto o temi.
2. **ZAKON O SIGURNOSTI PROMETA NA CESTAMA** – u cjelini predstavljene glavne točke iz službenog zakona Republike Hrvatske vezane uz prometne nesreće.
3. **ČIMBENICI SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA** – u cjelini su navedeni svi čimbenici koji sudjeluju u odvijanju prometa, kao i pri samim prometnim nesrećama.
4. **PROMETNE NESREĆE** – u cjelini je data glavna podjela prometnih nesreća po raznim segmentima.
5. **PRIMJER PROMETNE NESREĆE PRILIKOM UKLJUČIVANJA VOZILA U PROMET** – u ovoj cjelini je dan primjer prometne nesreće prilikom uključivanja vozila u promet.
6. **SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA U REPUBLICI HRVATSKOJ** – u cjelini predstavljene glavne značajke te podaci iz biltena vezani uz prometne nesreće te sigurnost cestovnog prometa u Republici Hrvatskoj i svijetu.
7. **NACIONALNI PROGRAM SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA REPUBLIKE HRVATSKE 2011. – 2020. GODINE** – u ovoj cjelini predstavljene su glavne značajke, vizije i ciljevi Nacionalnog programa, a rečeno je ponešto i o njegovoj povijesti.
8. **ZAKLJUČAK** – sinteza svega iznesenog, analiziranog i predočenog u završnom radu.

2. ZAKON O SIGURNOSTI PROMETA NA CESTAMA

2.1. RADNJE VOZILOM U PROMETU

Članak 43.

(1) Vozač koji namjerava na cesti ili drugoj prometnoj površini obaviti neku radnju vozilom (uključiti se u promet, prestrojiti, odnosno mijenjati prometnu traku, pretjecati, obilaziti, zaustavljati se, skretati udesno ili ulijevo, okretati se polukružno, voziti unatrag i sl.) ne smije početi takvu radnju ako time dovodi u opasnost druge sudionike u prometu ili imovinu.

(2) Prije započinjanja radnji iz stavka 1. ovoga članka, vozač je dužan uvjeriti se da to može učiniti bez opasnosti za druge sudionike u prometu ili imovinu, vodeći pritom računa o položaju vozila te o smjeru i brzini kretanja.

(3) Novčanom kaznom u iznosu od 500,00 kuna kaznit će se za prekršaj vozač ako postupi suprotno odredbama ovoga članka.

Članak 44.

(1) Prije obavljanja radnji vozilom iz članka 43. ovoga Zakona, vozač je dužan druge sudionike u prometu jasno i pravodobno upozoriti o svojoj namjeri, dajući im znak pomoću pokazivača smjera i stop svjetla ili, ako oni ne postoje, odgovarajući znak rukom.

(2) Ako znak iz stavka 1. ovoga članka vozač daje pomoću pokazivača smjera, on ga mora davati za sve vrijeme obavljanja radnje vozilom, a nakon obavljene radnje mora prestati davati znak.

(3) Vozač nije dužan nakon pretjecanja drugog vozila dati znak da se namjerava vratiti na prometnu traku kojom se kretao prije pretjecanja.

(4) Novčanom kaznom u iznosu od 300,00 kuna kaznit će se za prekršaj vozač ako postupi suprotno odredbama stavka 1. i 2. ovoga članka[1].

[1]Pročišćeni tekst zakona NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15 na snazi od 11. lipnja 2015., www.zakon.hr

2.2. UKLJUČIVANJE U PROMET

Članak 45.

(1) Vozač koji se vozilom uključuje u promet na cesti ili drugoj prometnoj površini (izlazak vozila iz garaže, dvorišta, parkirališta, stajališta, s površine na kojoj se ne obavlja promet vozila ili s drugih sličnih površina) dužan je propustiti sva vozila i pješake koji se kreću cestom, odnosno prometnom površinom na koju se uključuje.

(2) Vozač koji se vozilom sa zemljane ceste, gradilišta i sličnih površina uključuje na cestu sa suvremenim kolničkim zastorom obvezno mora zaustaviti vozilo i ukloniti blato s kotača.

(3) Iznimno od odredbe stavka 1. ovoga članka, za vrijeme vožnje u naselju, vozač je dužan tramvaju ili autobusu javnoga gradskog prijevoza putnika ili posebno obilježenom autobusu kojim se organizirano prevoze djeca, ako je to moguće učiniti bez ugrožavanja ili ometanja prometa (naglo kočenje, znatno usporenje i sl.), omogućiti uključivanje u promet kad ta vozila izlaze sa stajališta ili ugibališta koje se nalazi izvan kolnika, odnosno s proširenja prometne trake koja služi za stajalište.

(4) Novčanom kaznom u iznosu od 500,00 kuna kaznit će se za prekršaj vozač koji pri uključivanju u promet postupi suprotno odredbama stavka 1. i 3. ovoga članka.

(5) Novčanom kaznom u iznosu od 1.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj vozač koji pri uključivanju u promet postupi suprotno odredbama stavka 2. ovoga članka.

2.3. PROPUŠTANJE VOZILA I PREDNOST PROLASKA

Članak 57.

(1) Na raskrižju cesta iste važnosti ili u susretu s drugim vozilom vozač je dužan propustiti vozilo koje nailazi s njegove desne strane.

(2) Vozač vozila koje skreće ulijevo dužan je propustiti vozilo koje, dolazeći iz suprotnog smjera, zadržava smjer svojeg kretanja ili skreće udesno, osim ako postavljenim prometnim znakom nije drukčije određeno.

(3) Iznimno od odredaba stavka 1. i 2. ovoga članka, na raskrižju ili pri susretu s vozilom koje se kreće po tračnicama vozač je dužan propustiti takvo vozilo bez obzira s koje strane dolazi, osim ako postavljenim prometnim znakom nije drukčije određeno.

(4) Vozač koji ulazi vozilom na cestu koja je prometnim znakom označena kao cesta s prednošću prolaska dužan je propustiti sva vozila koja se kreću tom cestom.

(5) Vozač je dužan propustiti sva vozila koja se kreću cestom na koju ulazi i kad ta cesta nije prometnim znakom označena kao cesta s prednošću prolaska, ako vozilom ulazi sa ceste bez suvremenoga kolničkog zastora na cestu sa suvremenim kolničkim zastorom.

(6) Vozač koji pri skretanju presijeca biciklističku stazu ili traku koja se pruža uzduž kolnika kojim se kreće, dužan je propustiti bicikle koji se kreću po biciklističkoj stazi ili traci u istom ili suprotnom smjeru.

(7) Novčanom kaznom u iznosu od 3.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj vozač ako postupi suprotno odredbama ovoga članka.

2.4. DUŽNOSTI U SLUČAJU PROMETNE NESREĆE

Članak 174.

(1) Osoba koja se zatekne ili naiđe na mjesto prometne nesreće u kojoj ima ozlijeđenih osoba dužna je, u okviru svojih znanja i sposobnosti, pružiti pomoć osobama ozlijeđenim u prometnoj nesreći. (Izvor: Zakon o sigurnosti prometa na cestama, 2015., članak 174.)

Članak 175.

(1) Sudionik u prometnoj nesreći u kojoj je netko izgubio život ili je ozlijeđen, dužan je:

a) ostati na mjestu prometne nesreće, s tim što se može privremeno udaljiti samo radi pružanja pomoći osobama ozlijeđenim u prometnoj nesreći ili ako mu je samom potrebna liječnička pomoć, odnosno radi obavještavanja policije,

b) poduzeti sve što je u njegovoj moći da se otklone nove opasnosti koje mogu nastati na mjestu prometne nesreće i da se omogući normalan tok prometa te da nastoji da se ne mijenja

stanje na mjestu nesreće i da se sačuvaju postojeći tragovi, uz uvjet da poduzimanje tih mjera ne ugrožava sigurnost prometa,

c) o nesreći obavijestiti najbližu policijsku upravu ili policijsku postaju i vratiti se na mjesto prometne nesreće i sačekati dolazak ovlaštene osobe koja obavlja očevid.

(2) Pravna ili fizička osoba koja je obaviještena o prometnoj nesreći u kojoj je neka osoba ozlijeđena dužna je o tome odmah obavijestiti najbližu zdravstvenu ustanovu i policijsku upravu, odnosno policijsku postaju.

(3) Novčanom kaznom u iznosu od 3.000,00 do 7.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj vozač koji ne ostane na mjestu prometne nesreće. (Izvor: Zakon o sigurnosti prometa na cestama, 2015., članak 175.)

Članak 176.

(1) Vozači, sudionici prometne nesreće, u kojoj je uzrokovana samo materijalna šteta na vozilima, dužni su, ukoliko je to moguće, odmah ukloniti vozila s kolnika, omogućiti nesmetano odvijanje prometa, popuniti i potpisati Europsko izvješće o nesreći ili na drugi način razmijeniti osobne podatke i podatke o vozilima.

(2) Vozači iz stavka 1. ovoga članka ne smiju napustiti mjesto prometne nesreće dok nisu popunili i potpisali Europsko izvješće ili na drugi način razmijenili osobne podatke i podatke o vozilima.

(3) U slučaju prometne nesreće samo s materijalnom štetom, kad na mjestu nesreće nema vlasnika vozila ili vlasnika druge oštećene stvari, vozač je dužan vlasniku vozila ili druge oštećene stvari ostaviti podatke o sebi i vozilu kojim je uzrokovao prometnu nesreću.

(4) Novčanom kaznom u iznosu od 500,00 kuna kaznit će se vozači ako odmah s kolnika, ukoliko je to moguće, ne uklone vozila i omoguće normalno odvijanje prometa.

(5) Novčanom kaznom u iznosu od 2.000,00 do 5.000,00 kuna kaznit će se vozač ako drugom sudioniku u prometnoj nesreći ili osobi vlasniku oštećenog vozila ili druge stvari ne ostavi svoje podatke ili ne popuni Europsko izvješće i napusti mjesto prometne nesreće.

Članak 177.

(1) Vozač koji je vozilom sudjelovao u prometnoj nesreći u kojoj ima poginulih ili ozlijeđenih osoba, a i druga osoba koja je neposredno sudjelovala u takvoj nesreći, imaju pravo tražiti osobne podatke i adresu od osoba koje su bile prisutne kad se nesreća dogodila.

(2) Novčanom kaznom u iznosu od 300,00 kuna kaznit će se za prekršaj osoba ako odbije dati osobne podatke i adresu sukladno odredbi ovoga članka. (Izvor: Zakon o sigurnosti prometa na cestama, 2015., članak 177.)

Članak 178.

(1) Vozač koji se zatekne ili naiđe na mjesto prometne nesreće dužan je na zahtjev ovlaštene osobe prevesti osobu ozlijeđenu u prometnoj nesreći do najbliže zdravstvene ustanove.

(2) Vozač je dužan postupiti prema odredbi stavka 1. ovoga članka i prije dolaska ovlaštene osobe, osim ako se nesreća dogodila na mjestu na kojem se može očekivati brzi dolazak vozila hitne pomoći ili ako vozač zaključi da se nestručnim i neodgovarajućim načinom prijevoza stanje ozlijeđene osobe može pogoršati.

(3) Novčanom kaznom u iznosu od 300,00 kuna kaznit će se za prekršaj vozač koji odbije prevesti osobu ozlijeđenu u prometnoj nesreći.

Članak 179.

(1) Ako je zdravstvena ustanova obaviještena o prometnoj nesreći ili je primila na liječenje osobu ozlijeđenu u prometnoj nesreći, dužna je o tome odmah obavijestiti policijsku upravu, odnosno policijsku postaju na čijem se području dogodila prometna nesreća.

(2) Ako osoba ozlijeđena u prometnoj nesreći umre od zadobivenih ozljeda, zdravstvena ustanova dužna je o tome odmah obavijestiti policijsku upravu, odnosno policijsku postaju na čijem se području dogodila prometna nesreća.

(3) Novčanom kaznom u iznosu od 5.000,00 do 15.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj zdravstvena ustanova ako postupi suprotno odredbama ovoga članka.

(4) Za prekršaj iz ovoga članka kaznit će se novčanom kaznom u iznosu od 1.500,00 do 5.000,00 kuna i odgovorna osoba (liječnik) u zdravstvenoj ustanovi i liječnik u privatnoj praksi.

Članak 180.

(1) Ako je vozilo zbog prometne nesreće onesposobljeno za daljnje kretanje na cesti, vozač ili vlasnik, odnosno korisnik vozila dužan je vozilo, teret, stvari ili drugi materijal rasut po cesti ukloniti s kolnika, nakon što to naredi ili dopusti ovlaštena osoba koja obavlja očevid.

(2) Ako vozač ili vlasnik, odnosno korisnik vozila nije u stanju postupiti sukladno odredbi stavka 1. ovoga članka, ovlaštena osoba koja se zatekne na mjestu nesreće ili na mjestu gdje se nalazi neispravno vozilo naredit će pravnoj ili fizičkoj osobi obrtniku nadležnom za održavanje cesta da na sigurno mjesto ukloni vozilo, teret, stvari ili drugi rasuti materijal s kolnika.

(3) Pravna ili fizička osoba obrtnik nadležan za održavanje cesta, odnosno pravna osoba ili fizička osoba obrtnik s kojom je pravna osoba ili upravno tijelo nadležno za održavanje cesta sklopilo ugovor za uklanjanje vozila dužna je hitno poduzeti sve potrebne mjere za uklanjanje i čuvanje vozila s teretom, stvari ili drugoga rasutog materijala s kolnika i osigurati prohodnost ceste.

(4) Ako pravna ili fizička osoba obrtnik ne postupi sukladno odredbi stavka 3. ovoga članka, a zbog onesposobljenosti vozila ili zapreka na kolniku stvorenih od tereta, stvari ili drugog materijala bude onemogućeno kretanje drugim sudionicima u prometu, ovlaštena osoba poduzet će druge odgovarajuće mjere da se omogući normalan tok prometa.

(5) Troškove uklanjanja i čuvanja vozila, tereta, stvari ili drugog materijala, kao i poduzimanje drugih odgovarajućih mjera iz stavka 4. ovoga članka, snosi pravna ili fizička osoba obrtnik nadležan za održavanje cesta, a oni imaju pravo na naknadu od onoga tko ih je prouzročio.

(6) Novčanom kaznom u iznosu od 5.000,00 do 15.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj pravna ili fizička osoba obrtnik ako ne postupi sukladno odredbama ovoga članka.

(7) Za prekršaj iz ovoga članka kaznit će se novčanom kaznom u iznosu od 1.500,00 do 5.000,00 kuna i odgovorna osoba u pravnoj osobi.

(8) Novčanom kaznom u iznosu od 500,00 kuna kaznit će se za prekršaj i osoba koja ne postupi sukladno odredbi stavka 1. ovoga članka.

Članak 181.

(1) Policijski službenik koji obavlja očevid prometne nesreće u kojoj je nastala materijalna šteta, podvrgnut će sudionike prometne nesreće ispitivanju pomoću odgovarajućih sredstava i aparata, radi provjere ima li u organizmu alkohola, droga ili lijekova koji utječu na psihofizičke sposobnosti i na sposobnosti upravljanja vozilima. Ako se tim ispitivanjem utvrdi da sudionik ima u organizmu droga ili lijekova koji utječu na psihofizičke sposobnosti i na sposobnosti upravljanja vozilima, policijski službenik odvest će ga u zdravstvenu ustanovu na liječnički pregled te na uzimanje krvi i urina radi analize.

(2) Ako u prometnoj nesreći ima ozlijeđenih osoba, policijski službenik koji obavlja očevid prometne nesreće podvrgnut će sudionike prometne nesreće ispitivanju na način kako je to propisano u stavku 1. ovoga članka. Ako sudionik odbije ispitivanje ili se tim ispitivanjem utvrdi da ima u organizmu alkohola, droga ili lijekova koji utječu na psihofizičke sposobnosti i na sposobnosti upravljanja vozilima, policijski službenik će narediti liječnički pregled te uzimanje krvi i urina radi analize.

(3) Ako u prometnoj nesreći ima poginulih osoba, policijski službenik koji obavlja očevid prometne nesreće naredit će da se vozaču vozila koje je sudjelovalo u prometnoj nesreći uzme krv i urin kako bi se utvrdilo ima li u organizmu alkohola, droga ili lijekova koji utječu na psihofizičke sposobnosti i na sposobnosti upravljanja vozilima, a drugim sudionicima prometne nesreće naredit će uzimanje krvi i urina nakon što se odgovarajućim sredstvima ili aparatima ili stručnim pregledom utvrdi u organizmu prisutnost alkohola, opojnih droga ili lijekova koji se ne smiju uzimati za vrijeme vožnje ili određeno vrijeme prije započinjanja vožnje.

(4) U slučajevima iz stavka 1., 2. i 3. ovoga članka liječnik može odlučiti da se krv i urin ne uzimaju ako bi zbog toga nastupile štetne posljedice za zdravlje sudionika u prometnoj nesreći.

(5) Osobe iz stavka 1., 2. i 3. ovoga članka ne smiju, od trenutka nastanka prometne nesreće pa dok se nad njima ne provede postupak ispitivanja iz stavka 1., 2. i 3. ovoga članka, uzimati

alkoholna pića, droge ni lijekove koji utječu na psihofizičke sposobnosti i na sposobnosti upravljanja vozilima.

(6) Osoba za koju se ispitivanjem na jedan od načina propisanim ovim člankom utvrdi da je pod utjecajem droga ili lijekova ili u krvi ima nedozvoljenu količinu alkohola ili određeno vrijeme prije započinjanja vožnje, snosi troškove ispitivanja.

(7) Novčanom kaznom u iznosu od 1.000,00 do 3.000,00 kuna kaznit će se za prekršaj osobe iz stavka 1., 2. i 3. ovoga članka koje postupe suprotno odredbi stavka 5. ovoga članka.

(8) Novčanom kaznom u iznosu od 5.000,00 do 15.000,00 kuna ili kaznom zatvora u trajanju do 60 dana kaznit će se za prekršaj osobe iz stavka 1. ovoga članka koje se odbiju podvrgnuti ispitivanju pomoću odgovarajućih sredstava i aparata, radi provjere ima li u organizmu alkohola, droga ili lijekova koji utječu na psihofizičke sposobnosti i na sposobnosti upravljanja vozilima ili ako odbije otići na liječnički pregled te na uzimanje krvi i urina radi analize.

(9) Osobe iz stavka 2. i 3. ovoga članka koje odbiju otići na liječnički pregled te na uzimanje krvi i urina radi analize prisilno će se odvesti.

Članak 182.

(1) Policijski službenici dužni su izaći na mjesto prometne nesreće i događaja u prometu o kojima su obaviješteni.

(2) Policijski službenik koji obavlja očevid dužan je organizirati popis imovine koja na mjestu događaja ostaje iza osobe koja je u prometnoj nesreći poginula ili je teže ozlijeđena, obavijestiti pravnu ili fizičku osoba obrtnika koji uklanja vozila i stvari s ceste ili zainteresiranu osobu i pružiti pomoć radi zaštite imovine ako na mjestu događaja nema osobe koja tu imovinu može preuzeti[2].

[2]Pročišćeni tekst zakona NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15 na snazi od 11. lipnja 2015., www.zakon.hr

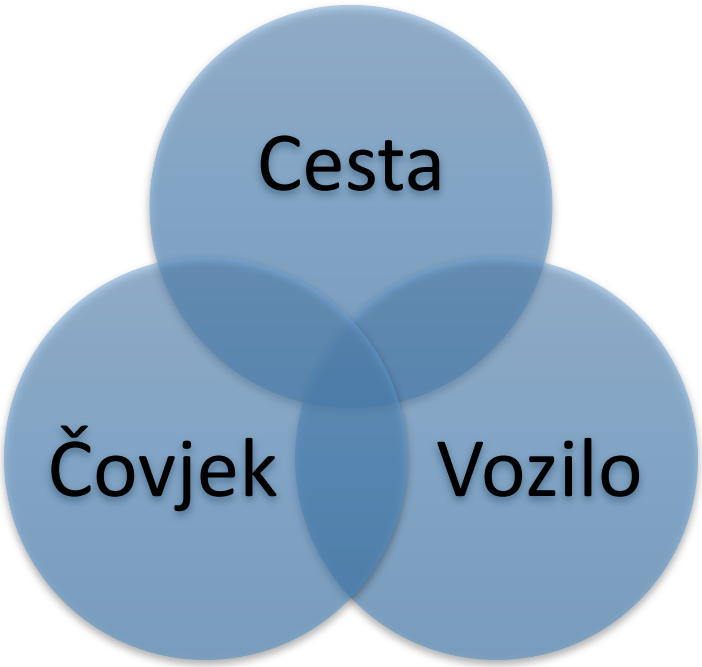
3. ČIMBENICI SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA

Promet je vrlo složena pojava pri kojoj dolazi do mnogih konfliktnih situacija. Da bi se povećala sigurnost prometa, potrebno je provesti brojne mjere, čiji je cilj otklanjanje odnosno smanjenje opasnosti. Opasnost od prometnih nezgoda koje nastaju pri kretanju vozila i pješaka može se prikazati stanjem u sustavu čimbenika koji se pritom pojavljuju.

Analizirajući moguće uzroke, cestovni se promet može pojednostavljeno promatrati kroz tri osnovna podsustava, i to:

- čovjek,
- vozilo,
- cesta,
- promet na cesti,
- incidentni čimbenik.

Slika 1.*Čimbenici sigurnosti cestovnog prometa prikazani Vennovim dijagramom*[3]



Izvor: *www.files.fpz.hr (05. svibnja 2017.)*

[3]Vennov dijagram (def.) – prikazuje sličnosti između elemenata tako da izdvaja njihove identične osobine.

3.1. ČOVJEK KAO ČIMBENIK SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA

Čovjek kao vozač u prometu svojim osjetilima prima obavijesti vezane za prilike na cesti te, uzevši u obzir vozilo i promete propise, određuje način kretanja vozila. Čovjek je najvažniji čimbenik. Na ponašanje čovjeka kao čimbenika sigurnosti u prometu utječu: osobne značajke vozača, psihofizička svojstva te obrazovanje i kultura.

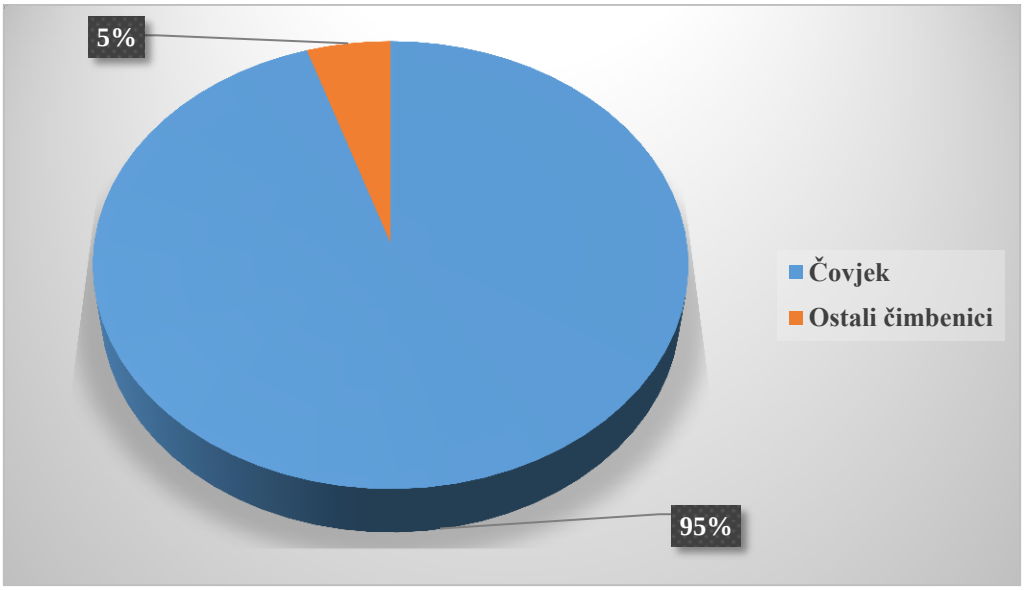
3.1.1. Osobne značajke vozača

Osobnost je organizirana cjelina svih osobina, svojstava i ponašanja kojima se svaka ljudska individualnost izdvaja od svih drugih pojedinaca društvene zajednice. Psihički i skladno razvijena osoba je preduvjet uspješnog i sigurnog odvijanja prometa.Pojmom osobe u užem smislu mogu se obuhvatiti ove psihičke osobine:

a) **sposobnost** –je skup prirođenih i stečenih uvjeta koji omogućuju obavljanje neke aktivnosti.
b) **stajališta** – stajališta vozača prema vožnji rezultat su odgoja u školi i obitelji, društva i učenja. Mogu biti privremena i stalna.
c) **temperament** – je urođena osobina koja se očituje u načinu mobiliziranja psihičke energije kojom određena osoba raspolaže. Prema temperamentu ljudi se mogu podijeliti na kolerike, sangvinike, melankolike i flegmatike. Za profesionalne vozače nisu pogodne osobe koleričnog ni flegmatičnog tipa.
d) **osobne crte** – su specifične strukture pojedinca zbog kojih on u različitim situacijama reagira na isti način. Mogu se izdvojiti: odnos pojedinca prema sebi, prema drugima, prema radu, itd.
e) **značaj (karakter)** – očituje se u moralu čovjeka i njegovu odnosu prema ljudima te prema poštivanju društvenih normi i radu.

Sve sposobnosti čovjeka razvijaju se u prosjeku do 18-te godine i do 30-te ostaju uglavnom nepromijenjene. Od 30-te do 50-te godine dolazi do blagog pada tih sposobnosti, a od 50 te godine taj pad je znatno brži. Smatra se da je 65 godina gornja granica.

Slika 2.*Čovjek – prevladavajući čimbenik sigurnosti*



Izvor: *www.files.fpz.hr (05. svibnja 2017.)*

3.1.2. Psihofizičke osobine čovjeka

Pomoću organa osjeta koji podražuju živčani sustav nastaje osjet vida, sluha, ravnoteže, mirisa. Zamjećivanje okoline omogućuju organi osjeta koji putem fizikalnih i kemijskih procesa obavješćuju o vanjskom svijetu i promjenama unutar tijela. Za upravljanje vozilom važni su:

a) **osjet vida** – u obavješćivanju vozača najvažniji je osjet vida. Više od 95 [%] svih odluka koje vozač donosi ovisi o tim organima. Glavne osobine kod osjeta vida kod čovjeka svode se na: prilagođavanje oka na svjetlo i tamu, vidno polje, razlikovanje boja, oštrina vida te sposobnost stereoskopskog zamjećivanja.
b) **osjet sluha** – služi za kontrolu rada motora, za određivanje smjera i udaljenosti vozila pri kočenju i sl. Putem organa sluha prenosi se buka, koja loše djeluje na vozača jer izaziva umor i smanjuje njegovu sposobnost vožnje.

c) **osjet ravnoteže** – Taj je osjet važan za sigurnost kretanja vozila, osobito kod vozača motora. Pomoću osjeta ravnoteže uočava se nagib ceste, ubrzanje ili usporenje vozila, bočni pritisak u zavoju i sl.
d) **mišićni osjet** – On daje vozaču obavijest o djelovanju vanjski sila zbog promjene brzine i o silama koje nastaju pritiskom na kočnicu spojku i sl.
e) **osjet mirisa** – Osjet mirisa nema velik utjecaj na sigurnost prometa, jedino u posebnim slučajevima npr. pri duljem kočenju, kad pregore instalacije, itd.

3.1.3. Psihomotoričke sposobnosti

Psihomotoričke sposobnosti su sposobnosti koje omogućuju uspješno izvođenje pokreta koji zahtijevaju brzinu, preciznost i usklađen rad raznih mišića. Pri upravljanju vozilom važne su ove psihomotoričke sposobnosti: brzina reagiranja, brzina izvođenja pokreta te sklad pokreta i opažanja.

Vrijeme reagiranja je vrijeme koje prođe od trenutka pojave nekog signala ili neke određene situacije do trenutka reagiranja nekom komandom vozila. Brzina reagiranja, tj. vrijeme reagiranja ovisi: o individualnim osobinama vozača, o godinama starosti, o jačini podražaja, o složenosti prometne situacije, o fizičkoj i psihičkoj kondiciji i stabilnosti vozača, o koncentraciji i umoru vozača, o brzini vožnje, o klimatskim uvjetima, itd. Vrijeme reagiranja vozača može se podijeliti na:

a) **vrijeme zamjećivanja** (primanje vanjskog podražaja, u prvom redu osjetom vida),
b) **vrijeme prepoznavanja** (izdvajanje kritičnog detalja, tj. stupnja opasnosti, npr. pješak na cesti),
c) **vrijeme procjene** (donošenje odluke na temelju uočenih odnosa, tj. treba li kočiti, skretati, i sl.),
d) **vrijeme akcije** (u kojem se realiziraju donijete odluke).

3.1.4. Mentalne sposobnosti

Mentalne sposobnosti su mišljenje, pamćenje, inteligencije, učenje i sl. Osoba s razvijenim mentalnim sposobnostima bolje upoznaje svoju okolicu i uspješno se prilagođuje okolnostima. Jedna od važnijih mentalnih sposobnosti je inteligencija. To je sposobnost snalaženja u novonastalim situacijama uporabom novih i nenaučenih reakcija.

3.1.5. Obrazovanje i kultura

Vozač koji je stekao određeno obrazovanje poštuje prometne propise i odnosi se ozbiljno prema ostalim sudionicima u prometu. Učenjem se postiže znanje koje je nužno za normalno odvijanje prometa. Tu se može ubrojiti: poznavanje zakona i propisa o reguliranju prometa (vozačka dozvola), poznavanje kretanje vozila te poznavanje vlastitih sposobnosti. (Luburić, G.2013., str. 4)

3.2. VOZILO KAO ČIMBENIK SIGURNOSTI PROMETA

Prema statističkim podacima, za 3-5 [%] prometnih nesreća smatra se da im je uzrok tehnički nedostatak na vozilu. Elementi vozila koji utječu na sigurnost prometa mogu se podijeliti na aktivne i pasivne. U aktivne elemente sigurnosti mogu se ubrojiti ona tehnička rješenja vozila čija je zadaća smanjiti mogućnost nastanka prometne nezgode, dok se u pasivne elemente mogu ubrojiti rješenje koja imaju zadaću, u slučaju nastanka prometne nezgode, ublažiti posljedice nezgode.

3.2.1. Aktivni elementi sigurnosti vozila

U aktivne elemente sigurnosti vozila kao čimbenika sigurnosti prometa mogu se ubrojiti sljedeće stavke:

a) **kočnice** – uređaji za kočenje služe za usporavanje kretanja vozila ili potpuno zaustavljanje vozila. Vozilo mora imati dvije potpuno nezavisne kočnice: ručnu i nožnu.
b) **upravljački mehanizam** – jedan od uzroka prometnih nezgoda može biti neispravnost upravljačkog mehanizma. Najteže ozljede kod vozača, u čelnom sudaru, nastaju zbog udara prsnoga koša u kolo upravljača i glave u vjetrobransko staklo.
c) **gume** – njihova je zadaća postizanje što boljeg prianjanja između kotača i podloge. Dubina nareza ne smije biti manja od jednog milimetra za teretne vozila i autobuse. Gume se dijele na dijagonalne i radijalne. Prednosti radijalnih (manje se griju, dulji vijek trajanja, bolja stabilnost, kraći put kočenja).
d) **svjetlosni i signalni uređaji** – svjetlosno-signalnim uređajima osvjetljava se cesta pred vozilom, označuje položaj vozila na kolniku ceste i daju se odgovarajući signali.

e) **uređaji koji povećavaju vidno polje vozača** – prozorska stakla na vozilu, brisači i perači vjetrobrana i vozačka zrcala (retrovizori).

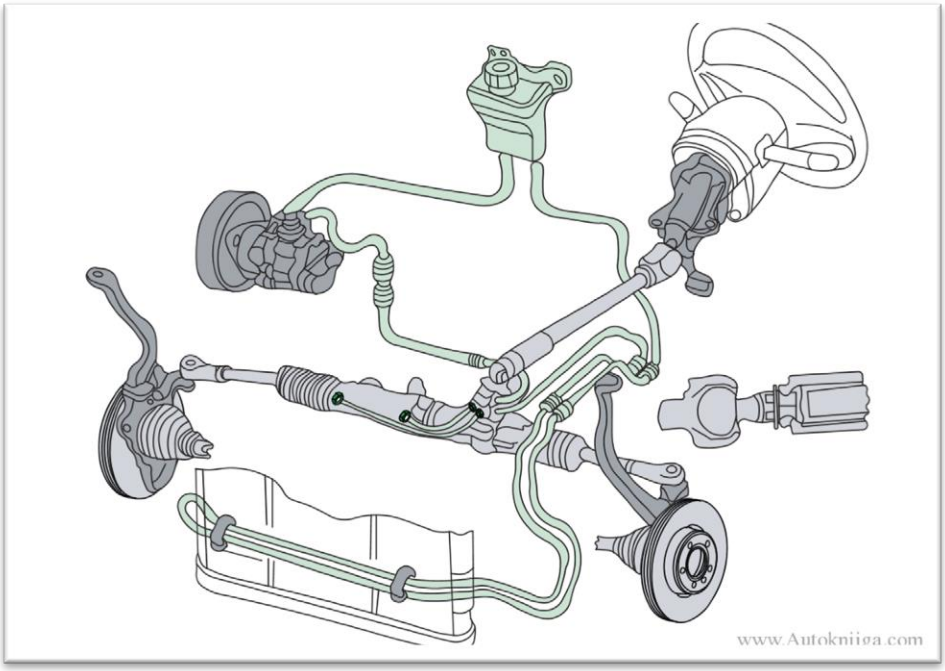
f) **konstrukcija sjedala** – sjedalo u vozilu mora biti konstruirano tako da omogućuje udobno sjedenje, da pridržava vozača pri djelovanju centrifugalne sile u zavoju, da omogućuje dobru vidljivost i da je optimalno udaljeno od uređaja za komandu vozila.

g) **usmjerivači zraka** – su dijelovi školjke vozila čija je zadaća smanjivanje otpora zraka i povećavanje stabilnosti vozila pri velikim brzinama.

h) **uređaji za grijanje, hlađenje i provjetravanje unutrašnjosti vozila** –grijanje, hlađenje i provjetravanje važno je za radnu sposobnost vozača, a time i za sigurnost prometa. Već pri temperaturi nižoj od 13 [°C] i višoj od 30 [°C] radna sposobnost čovjeka opada.

i) **buka** – djelovanje buke iznad 80 [dB] štetno je za organe sluha. U prostoru za putnike buka ne bi smjela prelaziti 70 [dB]. Primjenom akustične izolacije između prostora za smještaj motora i prostora za putnike buka se može smanjiti već konstrukcijom vozila. (Izvor: Luburić, G.: Sigurnost cestovnog i gradskog prometa I, 2013., str. 7)

Slika 3. *Upravljački mehanizam vozila*



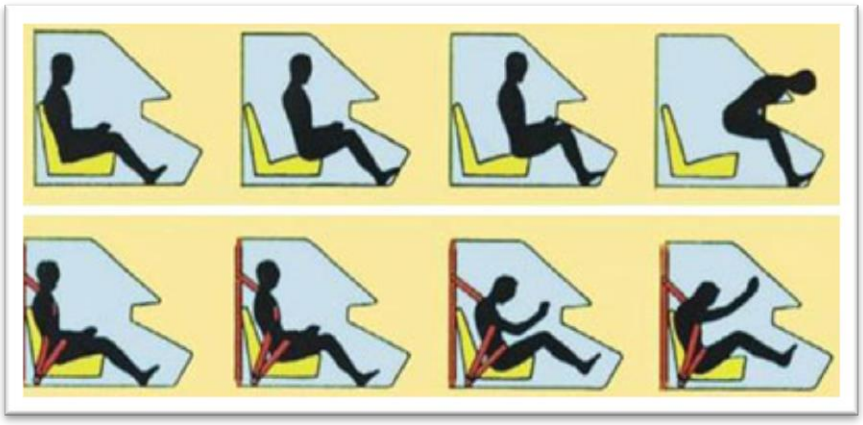
Izvor: *www.autoknjiga.com (30. svibnja 2017.)*

3.2.2. Pasivni elementi sigurnosti vozila

U pasivne elemente sigurnosti vozila kao čimbenika sigurnosti prometa mogu se ubrojiti sljedeće stavke:

a) **vrata** – moraju izdržati sve vrste udarnog opterećenja te spriječiti savijanje školjke pri sudaru.
b) **sigurnosni pojasevi** – ugradbom i korištenjem sigurnosnih pojaseva sprečava se pri sudaru udar glavom u vjetrobransko staklo i prsnim košem u upravljačko kolo ili ploču s instrumentima. Primjenom sigurnosnih pojaseva smanjuje se broj teže ozlijeđenih tri puta a broj smrtno stradalih 60 [%].
c) **vjetrobranska stakla i zrcala** – u slučaju loma, prednost imaju kaljena i višeslojna stakla. Kaljeno staklo se razbija u sitne komadiće s više tupih rubova.
d) **položaj motora, spremnika, rezervnog kotača i akumulatora** – položaj motora u prednjem dijelu najbolje je rješenje. Rezervni kotač najbolje je smjestiti u prednji dio jer smanjuje oštećenje motora i štiti srednji dio vozila. Akumulator ne smije biti smješten zajedno sa spremnikom za gorivo, jer je samozapaljiv.
e) **odbojnik** – zadaća je odbojnika da pri sudaru apsorbira dio kinetičke energije. Pričvršćuju se na prednju i stražnju stranu vozila, a trebali bi, po mogućnosti, biti opremljeni gumenim elementima.
f) **sigurnosni zračni jastuci** – djeluje automatski u trenutku sudara. U vremenu od 26 tisućinka sekunde zračni jastuk biva izbačen iz upravljačkog kola ili prednjeg dijela vozila i naglo se puni plinom dušikom da bi mekano dočekalo tijelo putnika. Tako ostaje pola sekunde.

Slika 4. *Kretanje tijela vozača s i bez korištenja sigurnosnog pojasa*



Izvor: *www.sigurno-voziti.net (30. svibnja 2017.)*

3.3. CESTA KAO ČIMBENIK SIGURNOSTI PROMETA

Tehnički nedostaci ceste često su uzrok nastanka prometnih nezgoda, a oni mogu nastati pri projektiranju cesta i pri njihovoj izvedbi. Cestu kao čimbenik sigurnosti prometa obilježuju:

a) **trasa ceste** – trasom ceste određuje se smjer i visinski položaj ceste. Trasa ceste sastoji se od pravaca, zavoja i prijelaznih krivulja, a ti elementi trebaju biti izabrani tako da omogućuju sigurno kretanje vozila pri određenoj računskoj brzini. Trasa ceste treba biti homogena, tj. omogućavati jednoličnu brzinu kretanja vozila. Duljine pravaca i zavoja treba međusobno uskladiti. Osim tehničke sigurnosti, potrebno je osigurati i psihološku sigurnost, koja ovisi o tome kako na vozača djeluje okolni teren.
b) **tehnički elementi ceste** – važni su čimbenici sigurnosti prometa. Naše ceste izvedene sa kolnikom sa po dva prometna traka. Istraživanja su pokazala da se povećanjem širine prometnih trakova broj nezgoda smanjuje. Na cestama za mješoviti promet gdje sudjeluje veliki broj biciklista prometu, nužno je predvidjeti biciklističke staze. Izvedbom rubnih trakova povećava se sigurnost, zbog psihološkog djelovanja na vozača. Izrada bankina također znatno povećava razinu sigurnosti.
c) **stanje kolnika** – velik broj prometnih nezgoda nastaje zbog smanjenog koeficijenta trenja između kotača i kolnika te zbog oštećenja gornje površine kolnika tj. pojavom tzv. Udarnih rupa. Dobrim prianjanjem sprečava se klizanje vozila, bilo u uzdužnom ili poprečnom smjeru. Na smanjenje prianjanja znatno utječu: mokar zastor, vodeni klin, onečišćen i blatan zastor, neravnine na zastoru i sl. prema istraživanjima u Belgiji, na cestama s koeficijentom trenja manjim od 0,40 broj nezgoda je 20 puta veći nego na cestama s hrapavim i suhim zastorom. Oštećenje kolnika nastaje zbog dotrajalog zastora, njegove slabe kvalitete, lošeg održavanja i posljedica smrzavanja. Kod oštećenja kolnika većih od 15 [%] potrebno je čitav kolnik obnoviti, a kod oštećenja do 15 [%] treba ga popraviti.
d) **oprema ceste** – dobrom opremom povećava se sigurnost vozača, što je posebno važno pri velikim brzinama i velikoj gustoći prometa. Opremu čine: prometni znakovi, kolobrani, ograde, živice, smjerokazi, kilometarske oznake, snjegobrani i vjetrobrani.
e) **križanja** – broj prometnih nezgoda na križanjima u gradu iznosi 40-50 [%] ukupnog broja nezgoda. Provedena istraživanja pokazala su da se pri preglednosti na križanju smanjenoj 3 puta, sigurnost smanji 10 puta. Zbog toga je potrebno rješavati križanja u dvije ili više razina. Ako to nije moguće, treba osigurati dobru preglednost i posebnu

pažnju posvetiti regulaciji prometa. Posebna opasnost na križanjima su vozila koja skreću ulijevo, te ih pri reguliranju treba svakako posebno odvojiti.

f) **utjecaj bočne zapreke** – stalne ili povremene zapreke u blizini ruba kolnika nepovoljno utječu na sigurnost prometa. Prema našim propisima, udaljenost unutarnjeg ruba zaštitne ograde, ako postoji traka za zaustavljanje vozila u nuždi, iznosi 0,70 [m], a ako nema traka za zaustavljanje vozila, njena udaljenost ovisi o širini prometnog traka.

g) **održavanje ceste** – pri redovitom održavanju, koje počinje u proljeće, izvode se svi potrebni popravci zastora, čišćenje odvodnih kanala, zamjena dotrajale signalizacije i uređuju se kosine zemljanog trupa. Investicijskim održavanjem uređuju se opasna mjesta, obnavlja se zastor, rekonstruiraju tehnički elementi ceste i sl. Potrebno je zbog uklanjanja svih smetnji tijekom zime budu dobro organizirana „zimska služba“ koja je specijaliziran dio službe održavanja cesta. (Izvor: Luburić, G.: Sigurnost cestovnog i gradskog prometa I, 2013., str. 9)

3.4. ČIMBENIK „PROMET NA CESTI“

Čimbenik „promet na cesti“ obuhvaća podčimbenike:organizacija, upravljanje i kontrola prometa. Organizacija prometa obuhvaća prometne propise i tehnička sredstva za organizaciju prometa. Upravljanje prometom obuhvaća način i tehniku upravljanja cestovnim prometom. Kontrola prometa obuhvaća način kontrole prometa te ispitivanje i statistiku prometnih nezgoda. Prometni znakovi sa svojim simbolima, signalima i dopunskim pločama upozoravaju vozače o prometnim uvjetima i o njihovim obvezama prema tim uvjetima.
Područje naše zemlje je specifično s obzirom na klimatske uvijete (zima, ljeto), pa je pri izradbi plana upravljanja prometom potrebno voditi posebnu brigu o načinu reguliranja prometa zimi. Tako je, na primjer, u zimskim uvjetima na nekim mjestima ceste potrebno postavljati posebne dopunske prometne znakove. Planom tehničkog reguliranja prometa treba riješiti sve probleme vezane za izradbu i obnovu prometne signalizacije, zatim opremu ceste, zaštitne ograde, branike preko željezničkih pruga, priključivanje sporednih cesta, mjesta za parkiranje i zaustavljanje, autobusna stajališta, položaje crpnih postaja, hotela, restorana i sl.

Za provedbu uspješne kontrole prometa potrebni su odgovarajući stručnjaci i sredstva za kontrolu. Uz to je važna dobra organizacija kontrole. Zadaću kontrole prometa ne treba ograničiti samo na poštivanje Zakona o sigurnosti prometa, ona bi trebala obuhvatiti i praćenje prometnih tokova i opterećenja te interveniranje u slučaju složenih uvjeta prometa.

3.5. INCIDENTNI ČIMBENIK

Čimbenici čovjek, vozilo cesta i promet na cesti podliježu određenim pravilnostima koje se mogu predvidjeti. Međutim, tim čimbenicima nisu obuhvaćene atmosferske prilike ili neki drugi elementi, npr. Trag ulja na kolniku, nečistoća, divljač i slično, koji su zapreka sigurnom odvijanju prometa. Zbog toga je potrebno uvođenje još jednog čimbenika, tzv. incidentnog čimbenika, čije se djelovanje pojavljuje na neočekivan i nesustavan način.

Nepovoljno djelovanje atmosferskih prilika na sigurnost prometa očituje se u smanjenju vidljivosti i smanjenju svojstva prianjanja između guma i kolnika. U atmosferske utjecaje koji djeluju na sigurnost prometa mogu se ubrojiti: kiša, poledica, snijeg, magla, vjetar, atmosferski tlak, visoke temperature, djelovanje sunca i sl.

Kiša djeluje nepovoljno na sigurnost prometa, a najopasnija je prva kiša: ona zajedno sa prašinom i blatom stvara tanki skliski sloj između kotača i kolnika koji smanjuje koeficijent prianjanja između gume i kolnika. Nakon ispiranja skliskog sloja vrijednost koeficijenta prianjanja ponovo se povećava. Za vrijeme kiše smanjena je vidljivost (zamagljivanje stakla, prskanje vode), a može doći i do otkazivanja kočnica, skretanja vozila (zbog povećanog otpora pri nailasku na lokvu vode) i tzv. skijanju vozila na vodenom klinu. Kod vozila s istrošenim gumama do tzv. skijanja vozila pri znatno manjim brzinama.

Poledica također djeluje nepovoljno na sigurnost prometa jer se smanjuje koeficijent prianjanja između kotača i kolnika. Snijeg otežava kočenje vozila i smanjuje vidljivost. Odbijanje svjetla od bijele površine umara vozača, a pri intenzivnom padanju snijega otežan je rad brisača. Magla smanjuje vidljivost i zamagljuje vjetrobranska stakla. Pri gustoj je magli gotovo potpuno spriječeno kretanje vozila - vidljivost oko 50 [m]. Vozači moraju prilagoditi brzinu uvjetima vidljivosti kako bi na vrijeme mogli zaustaviti vozilo i izbjeći nezgodu. Vjetar, svojom silom, koja se neprekidno mijenja po pravcu i smjeru, utječe na postojeće sile koje djeluju na vozilo. Zbog toga je na mjestima izloženim djelovanju vjetra potrebno postaviti prometne znakove, a i naprave koje određuju smjer i jačinu vjetra kako bi se smanjila mogućnost nastajanja prometnih nezgoda.

Promjene atmosferskog tlaka, koje su uvjetovane brzim i jakim promjenama vremena, utječu na ponašanje vozača. Sposobnost prilagođivanja vozača zaostaje za promjenom vremena, a to se negativno odražava na koncentraciju i brzinu reagiranja. Prema provedenim ispitivanjima u nas, ustanovljeno je da postoji povezanost između povećanog broja prometnih nezgoda i ciklonalnih prodora. (Izvor: Luburić, G.: Sigurnost cestovnog i gradskog prometa I, 2013., str. 11)

4. PROMETNE NESREĆE

Prometna nesreća je događaj na cesti, izazvan kršenjem prometnih propisa, u kojem je sudjelovalo najmanje jedno vozilo u pokretu i u kojem je najmanje jedna osoba ozlijeđena ili poginula, ili u roku od 30 dana preminula od posljedica te prometne nesreće, ilije izazvana materijalna šteta. (Zakon o sigurnosti prometa na cestama, 2015.,).

Svakodnevne prometne nesreće koje se događaju u čitavom svijetu, Europi pa i u Republici Hrvatskoj predstavljaju jedan od velikih gospodarskih problema, jer po zabilježenim statistikama najviše poginu mladi vozači koji su najproduktivnije društvo za budućnost pojedine države te se samim time treba analizirati kako i zašto nastaju prometne nesreće, odnosno koji su to uzroci koji najviše pridonose nastanku prometne nesreće.

Slika 5. *Očevid prometne nesreće*



Izvor: *www.zadarskilist.hr (05. svibnja 2017.)*

U svijetu je zabilježeno da pogine oko 1,2 milijuna ljudi godišnje, što je otprilike 3242 ljudi dnevno, a ozlijeđenih je 50 milijuna ljudi. U Europi je zabilježeno da pogine preko 40.000 ljudi, a lakše ili teže je ozlijeđeno 3,5 milijuna ljudi.

4.1. PROMETNE NESREĆE S OBZIROM NA UZROKE I GREŠKE

Prometne nesreće mogu izazvati mnogi uzroci i greške koje čine vozači tijekom vožnje. U prometu dolazi do mnogih konfliktnih situacija koje su česte pojave u današnje vrijeme, a koje znatno izazivaju prometne nesreće. Kada bi se pravila statistika koji od čimbenika najviše uzrokuje prometnu nesreću, nedvojbeno se može zaključiti da je to čovjek, zapravo u 95 [%] prometnih nesreća krivac je vozač, a ostali čimbenici 5 [%].

Prometne nesreće s obzirom na uzroke i greške dijele se na:

a) prometne nesreće prilikom uključivanja vozila u promet,
b) prometne nesreće kod kojih se postavlja pitanje strane kretanja sudionika,
c) nalet na parkirana ili zaustavljena vozila,
d) nalet na biciklistu,
e) prometne nesreće kod kojih se jedan od sudionika kretao lijevom stranom kolnika,
f) skretanje na lijevu stranu kolnika bez stvarnih potreba (alkoholiziranost vozača, bolest, srčani udar, gubitak svijesti uslijed anemije, toplotni udar, lijekovi, trudovi kod trudnica),
g) razmak pri kretanju.

4.2. PROMETNE NESREĆE PREMA NASTALIM POSLJEDICAMA

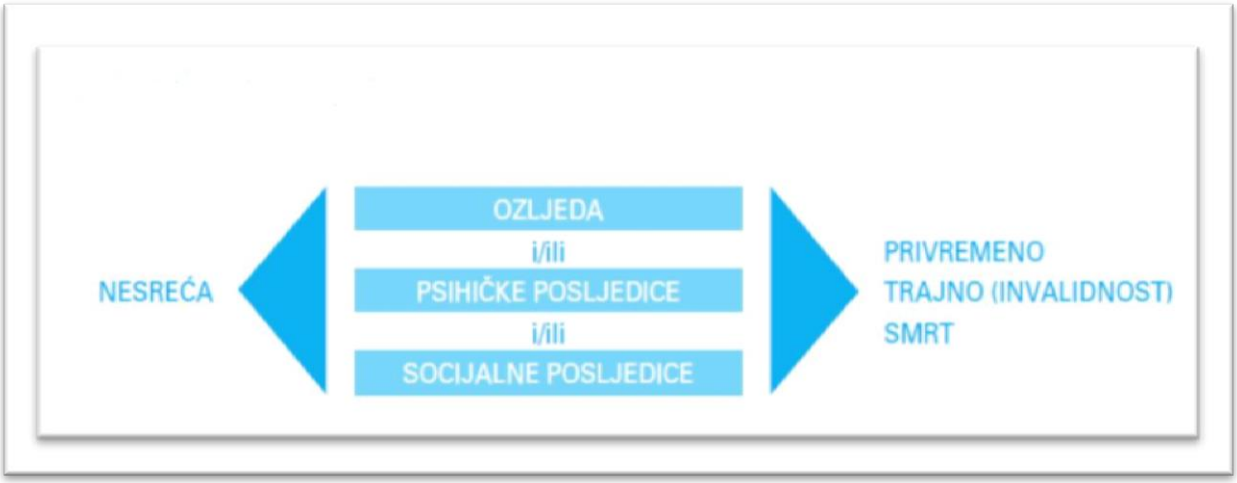
Posljedice prometne nesreće mogu biti manje ili veće, trajne i tragične za vozača, suvozača i za pješake. Svakako, na posljedice znatno utječe ako se kasno otkrije prometna nesreća, kasno pružanje prve pomoći, kao i loša bolnička skrb koja je u većini slučajeva sve prisutnija.

Također, nakon prometne nesreće može doći i do pojave požara, što isto tako može veoma izazvati velike i trajne posljedice za čovjeka. Svaka posljedica nakon prometne nesreće snosi vrstu obveze i odgovornosti, što naravno ovisi i o težini prometne nesreće. Zajednička strana svih posljedica jesu novčani troškovi, a u svijetu se broji oko 500 milijardi kuna godišnje, dok u Hrvatskoj ukupni troškovi snose oko 10 milijardi kuna.

Prometne nesreće prema nastalim posljedicama dijele se na:

a) prometne nesreće sa teže ozlijeđenim ili poginulim osobama
b) prometne nesreće s lakše ozlijeđenim osobama
c) prometne nesreće u kojima je nastala manja materijalna šteta
d) prometne nesreće s imovinsko-materijalnom štetom velikih razmjera

Slika 6. *Shematski prikaz posljedica prometne nesreće*



Izvor: *www.repozitorij.fpz.unizg.hr (06. svibnja 2017.)*

4.3. PROMETNE NESREĆE PREMA VRSTAMA

Prometne nesreće prema vrstama dijele se na:

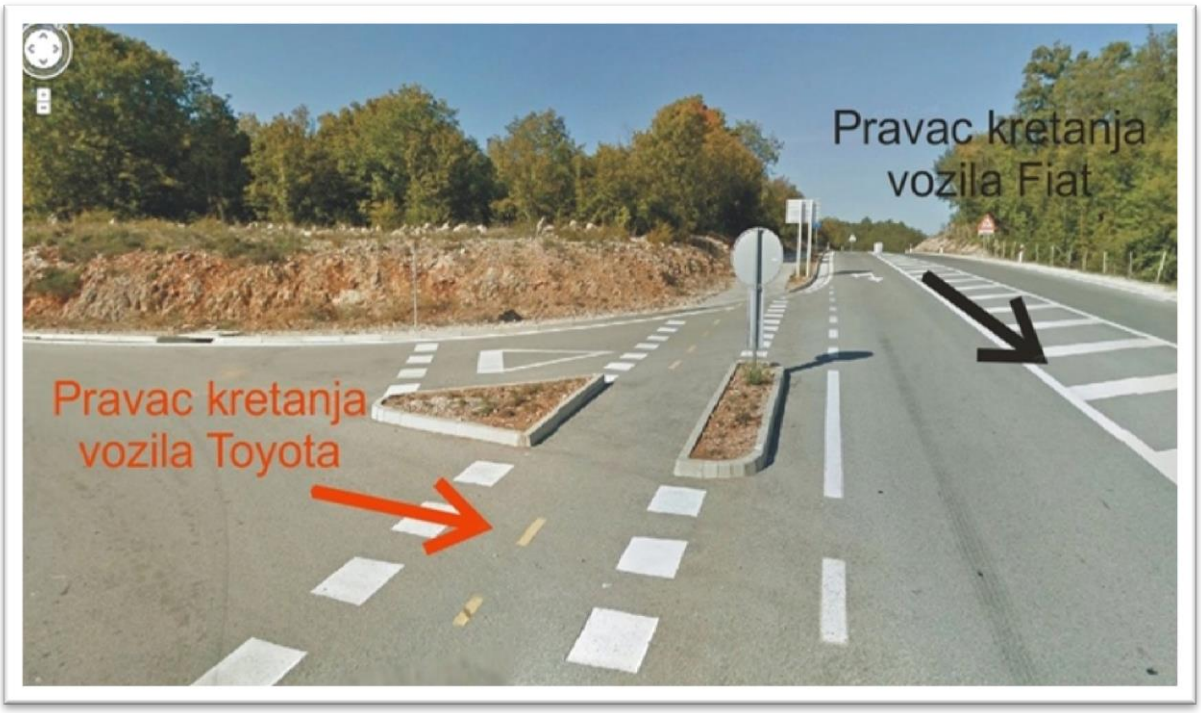
a) sudar vozila u pokretu
b) udar vozila u parkirano vozilo
c) slijetanje vozila s ceste
d) nalet na bicikl
e) nalet na pješaka
f) nalet na motocikl ili moped
g) sudar s vlakom
h) udar vozila u objekt na cesti
i) udar vozila u objekt kraj ceste
j) nalet na životinju
k) ostalo.

5. PROMETNA NESREĆA PRILIKOM UKLJUČIVANJA VOZILA U PROMET

Opis prometne nesreće:

Vozač vozila Fiat se kretao glavnom prometnicom u nenaseljenom mjestu, a vozačica vozila Toyota se uključivala s desne strane vozila Fiat. Ne uspjevši se uključiti u potpunosti te uslijed izbjegavanja vozila Toyota od strane vozila Fiat dolazi do sudara vozila, pri čemu se vozila zaustavljaju van kolnika. (Sudar u raskrižju, 2015., www.algra.com.hr)

Slika 7. *Pravci kretanja vozila*

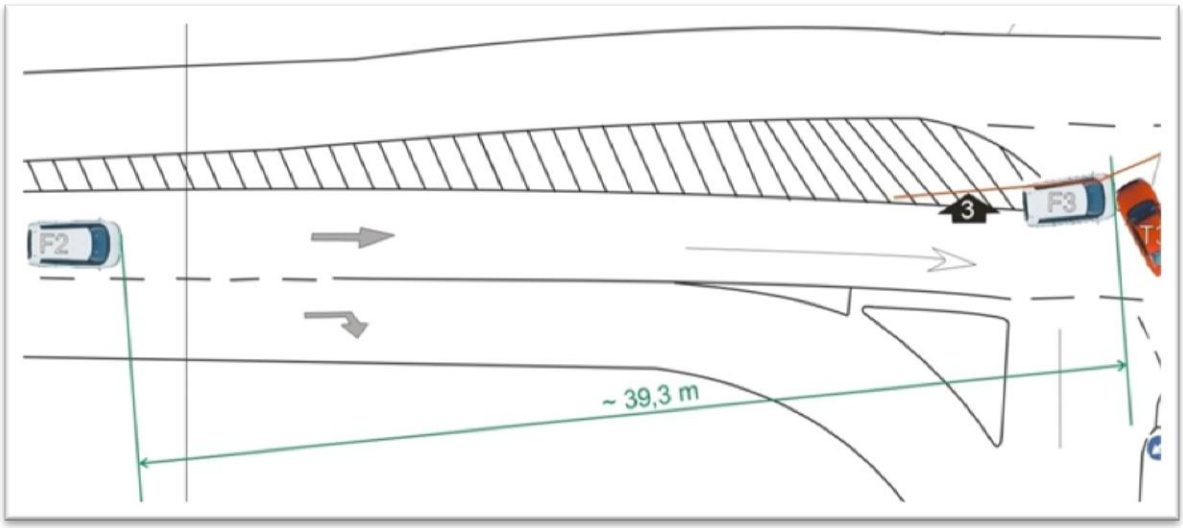


Izvor: *www.algra.com.hr (10. svibnja 2017.)*

Analiza prometne nesreće:

Od mjesta sudara do mjesta zaustavljanja vozilo Fiat je pomaklo težište za oko 14,3 [m], dok je vozilo Toyota je u smirivanju do mjesta zaustavljanja pomaklo težište za oko 17,3 [m]. Brzina kretanja vozila Fiat u momentu sudara je iznosila oko 91 [km/h], a brzina kretanja vozila Toyota u momentu sudara iznosila je oko 14,6 [km/h].Do mjesta sudara vozilo Fiat je od mjesta reagiranja kočenjem do mjesta sudara prešlo put od oko 39,3 [m]. Navedeni put vozilo je prešlo za oko 2,42 [s].Vozilo Toyota je od momenta zaustavljanja do mjesta sudara prešlo put u dužini od oko 4,5 [m] i pri tom je potrebno vrijeme iznosilo od oko 3 [s].

Slika 8. *Skica lica mjesta prometne nesreće*



Izvor: *www.algra.com.hr (10. svibnja 2017.)*

Mogućnost sigurnog zaustavljanja i preglednost:

Vozač vozila Fiat bio je u tehničkoj mogućnosti zaustaviti se do mjesta kontakta da se kretao na način na koji se kretao (kočio i reagirao upravljačem) te da se kretao svakom manjom brzinom od oko 60 [km/h].Vozači vozila Fiat i Toyota bilu su u tehničkoj mogućnosti uočiti se međusobno pred poduzimanje radnje uključivanja u promet vozila Toyota. Izlaskom na lice mjesta i pregledom fotodokumentacije preglednost u smjeru Rijeke iznosi više od 100 [m], što ukazuje da su vozači bili u tehničkoj mogućnosti pravovremeno se uočiti.

Alkoholiziranost vozača vozila Fiat:

Vozač vozila Fiat se, prema stručnoj literaturi koju koriste vještaci, nalazio u stanju lakše pripitosti. U ovakvom stanju vozač osjeća uzbuđenost organizma, osjeća se veća osobna sposobnost za bilo kakve pothvate te osjećaj pojačane hrabrosti. Rezultati toga su siloviti pothvati u toku vožnje i nepoštivanje prometnih znakova i propisa. U kojoj je mjeri alkoholiziranost vozača vozila Fiat doprinijela nastanku nezgode teško je reći, a prema načinu kretanja navedenog vozača može se zaključiti da je svojstven vozačima pod djelovanjem alkohola.

Prometna situacija:

Vozač vozila Fiat se kretao svojom prometnom trakom i momentu uočavanja vozila Toyota, koji se djelomično nalazio na putanji kretanja vozila Fiat, vozač vozila Fiat reagirao je otklonom upravljačem ulijevo i kočenjem s ciljem izbjegavanja kontakta. U kočenju se našao na dijelu kolnika kojim se kreće vozilo Toyota pri čemu je došlo do kontakta. Vozač vozila Toyota je poduzeo uključivanje na prometnicu u momentu kad se vozilo Fiat nalazilo na oko 56 [m] od vozila Toyota i pri tom se vozilo Fiat kretalo brzinom od oko 100 [km/h]. Vozač Toyote bio je u tehničkoj mogućnosti uočiti način kretanja vozila Fiat i ne poduzimati radnju uključivanja u promet ne uvjerivši se da spomenutu radnju može izvesti na siguran način. S druge strane, vozač vozila Fiat se kretao brzinom od oko 100 [km/h] u raskrižju, gdje je dozvoljeno kretanje brzinom od 60 [km/h].U slučaju da se vozač vozila Fiat u momentu reagiranja kočenjem kretao brzinom 60 [km/h], do mjesta kontakta bi se zaustavio da se kretao svakom manjom brzinom od oko 60 [km/h]. Isto tako, u slučaju da se vozač vozila Fiat u momentu pred uključivanje vozila Toyota (položaj F1) kretao brzinom od 60 [km/h] usporavanjem vozila Fiat uspio bi propusti vozilo Toyota i do kontakta ne bi došlo.

6. SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Od 2006. do 2015. godine na hrvatskim se cestama dogodilo oko 445 tisuća prometnih nesreća. U tim je nesrećama nastradalo 194 tisuće osoba: poginulo je 4706 osoba, teško je ozlijeđeno 34 574 osoba, a 154 720 osoba je lakše ozlijeđeno. (Bilten o sigurnosti cestovnog prometa, 2016.).

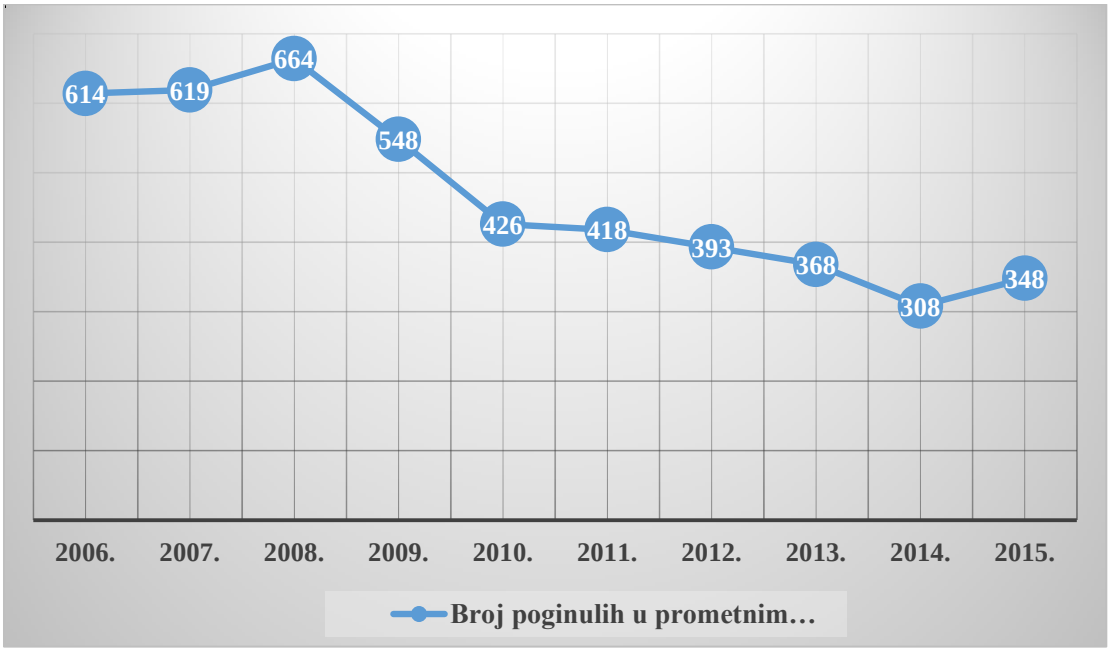
U proteklom desetljeću broj prometnih nesreća s nastradalim osobama smanjio se sa 16 706 na 11 038 – 33,9 [%], lakše ozlijeđenih osoba s 18 828 na 12 202 – 35,2 [%], teško ozlijeđenih osoba sa 4308 na 2822 – 34,5 [%] i broj poginulih u prometnim nesrećama sa 614 na 348 – 43,3 [%].

Osim broja poginulih osoba na sto tisuća stanovnika, bitan pokazatelj sigurnosti cestovnog prometa je i broj poginulih osoba na sto tisuća vozila i na sto tisuća vozača. U istom razdoblju porastao je broj registriranih vozača motornih vozila za 225 179 ili 10,8 [%], a broj registriranih motornih vozila za 62 985 ili 3,4 [%]. Broj poginulih osoba na sto tisuća vozila smanjio se s 32,9 u 2006. godini na 18,0 u 2015. godini, a broj poginulih osoba na sto tisuća vozača s 29,4 u 2006. godini na 15,1 u 2015. godini. Cestovna mreža kategoriziranih prometnica neznatno je povećana za nekoliko kilometara. Kilometri autocesta u posljednjih deset godina povećali su se za 48,5 [%]. Poboljšanje kvalitete prometnica svakako je utjecalo na smanjenje broja prometnih nesreća i njihovih posljedica.

Unatoč dugoročnom ulaganju u sigurnost prometa, broj poginulih u prometnim nesrećama u posljednjih deset godina rastao je sa 614 u 2006. godini do 664 u 2008., otkad se bilježi stalan pad do 308 u 2014. godini, da bi se trend pada zaustavio u 2015. godini. Iako je porast poginulih osoba u odnosu na prethodnu godinu veći za 40 osoba ili 13 [%], pad u 2013. iznosio je znatno više od prosjeka, 60 ili 16,3 [%]. Linija trenda u 2015. godini ne odstupa drastično od linije trenda smanjenja poginulih osoba.

U posljednjih deset godina struktura nastradalih osoba se ustalila pa je u 2015. godini udio poginulih u nastradalim osobama 2,3 [%], a teško ozlijeđenih 18,4 [%]. U 2015. godini strukturu prometnih nesreća činile su 1,0 [%] nesreće s poginulima, 32,9 [%] nesreće s ozlijeđenima i 66,1 [%] nesreće s materijalnom štetom.

Grafikon 1. *Broj poginulih u prometnim nesrećama u Republici Hrvatskoj između 2006. i 2015. godine*



Izvor: *www.mup.hr (06.svibnja 2017.)*

Iako su prometne nesreće i posljedice izražene u relativnim brojevima nešto veće nego u najrazvijenijim zemljama Europske unije, njihove su strukture gotovo identične. To ukazuje na ujednačenost mjera pasivne sigurnosti, a povećani opseg prometnih nesreća rezultat je razlika u cestovnoj infrastrukturi i prometnoj kulturi. Iako je posljednjih deset godina poginulih i teško ozlijeđenih u prometnim nesrećama manje, stanje sigurnosti u prometu još uvijek ne zadovoljava.

Da bi se pridonijelo poboljšanju stanja i većoj prometnoj sigurnosti, Hrvatski sabor je 2008. godine donio novi Zakon o sigurnosti prometa na cestama, koji je stupio na snagu u lipnju 2008. godine. Novi zakon nije odmah ostavio trag u statistici prometnih nesreća jer je u 2008. godini u odnosu na 2007. godinu poginulih bilo više za 7,3 [%], ali je već u 2009. godini broj poginulih znatno smanjen i to za 17,5 [%]. Trend smanjenja nastavio se i sljedećih godina. Tako je u 2014. godini najmanji broj poginulih u posljednjih deset godina (308). U svrhu uskladbe s pravnom stečevinom Europske unije i poboljšanja pojedinih odredbi potrebnih za praktičnu primjenu, izrađen je prijedlog Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o sigurnosti prometa na cestama, koji je usvojen 29. svibnja 2015. godine.

Osim Zakona o sigurnosti prometa na cestama, kao temeljnog normativnog instrumenta, vlade Republike Hrvatske od 1994. godine, periodično (1994., 1996., 2001., 2006., 2011.) donose Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa kojim se teži smanjenju stradavanja na cestama u uvjetima povećanja i ubrzanja cestovnog prometa.

U tom kontekstu 14. travnja 2011. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je peti Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2011.–2020. (NN, 59/11), a njegov okvir i trajanje temelje se na odredbama i smjernicama Moskovske deklaracije iz 2009. godine, Deklaracije Ujedinjenih naroda 62/244 iz ožujka 2010. godine i temeljem toga usvojenim 4. akcijskim programom Europske komisije.

6.1. PROMETNE NESREĆE NASTALE ZBOG POGREŠKE VOZAČA, PJEŠAKA I OSTALIH UZROKA U 2015. GODINI

Tablica 1.*Prometne nesreće nastale zbog pogreške vozača, pješaka i ostalih uzroka u 2015. godini*

Pogreške		**Prometne nesreće**					
		ukupno	%	s poginulima	%	s ozlijeđenima	%
Pogreške vozača	Nepropisna brzina	718	2,2	18	5,7	320	3,0
	Brzina neprimjerena uvjetima	6.885	21,1	124	39,1	3.170	29,6
	Vožnja na nedovoljnoj udaljenosti	2.394	7,4	4	1,3	855	8,0
	Zakašnjelo uočavanje opasnosti	181	0,6	2	0,6	73	0,7
	Nepropisno pretjecanje	758	2,3	12	3,8	279	2,6
	Nepropisno obilaženje	656	2,0	2	0,6	82	0,8
	Nepropisno mimoilaženje	736	2,3	4	1,3	84	0,8
	Nepropisno uključenje u promet	1.563	4,8	15	4,7	514	4,8
	Nepropisno skretanje	1.572	4,8	4	1,3	442	4,1
	Nepropisno okretanje	238	0,7	1	0,3	38	0,4
	Nepropisna vožnja unazad	2.819	8,7	4	1,3	187	1,7
	Nepropisno prestrojavanje	708	2,2	1	0,3	127	1,2
	Nepoštivanje prednosti prolaza	4.169	12,8	33	10,4	1.711	16,0
	Nepropisno parkiranje	80	0,2	0	0	8	0,1
	Naglo usporavanje (kočenje)	29	0,1	0	0	24	0,2
	Nepoštivanje svjetlosnog znaka	599	1,8	3	0,9	215	2,0
	Neosiguran teret na vozilu	73	0,2	0	0	9	0,1
	Nemarno postupanje s vozilom	382	1,2	2	0,6	81	0,8
	Ostale pogreške vozača	4.371	13,4	50	15,8	1.340	12,5
	Neprop. kretanje vozila na cesti	2.030	6,2	23	7,3	700	6,5
	Ukupno	30.961	95,1	302	95,3	10.259	95,7
Pogreške pješaka	Nepoštivanje svjetlosnog znaka	84	0,3	2	0,6	51	0,5
	Nekorištenje obilježj. pješ. prijelaza	89	0,3	1	0,3	86	0,8
	Nekorištenje pothodnika	4	0,0	0	0	4	0,0
	Ostale pogreške pješaka	249	0,8	10	3,2	210	2,0
	Ukupno	426	1,3	13	4,1	351	3,3
Ostali uzroci	Neočekivana pojava opasnosti	1.106	3,4	2	0,6	93	0,9
	Iznenadni kvar vozila	78	0,2	0	0	18	0,2
	Ukupno	1.184	3,6	2	0,6	111	1,0
Sveukupno		32.571	100	317	100	10.721	100

Izvor: *www.mup.hr (06. svibnja 2017.)*

6.2. NASTRADALE OSOBE ZBOG POGREŠAKA VOZAČA, PJEŠAKA I OSTALIH UZROKA U 2015. GODINI

Tablica 2.*Nastradale osobe zbog pogrešaka vozača, pješaka i ostalih uzroka u 2015. godini*

Pogreške		**Nastradale osobe**					
		poginule	%	teške ozljede	%	lakše ozljede	%
Pogreške vozača	Nepropisna brzina	19	5,5	107	3,8	373	3,1
	Brzina neprimjerena uvjetima	140	40,2	981	34,8	3.596	29,5
	Vožnja na nedovoljnoj udaljenosti	4	1,1	82	2,9	1.183	9,7
	Zakašnjelo uočavanje opasnosti	2	0,6	20	0,7	61	0,5
	Nepropisno pretjecanje	14	4,0	92	3,3	338	2,8
	Nepropisno obilaženje	2	0,6	25	0,9	68	0,6
	Nepropisno mimoilaženje	4	1,1	23	0,8	115	0,9
	Nepropisno uključenje u promet	16	4,6	101	3,6	556	4,6
	Nepropisno skretanje	4	1,1	109	3,9	461	3,8
	Nepropisno okretanje	1	0,3	13	0,5	38	0,3
	Nepropisna vožnja unazad	4	1,1	51	1,8	155	1.3
	Nepropisno prestrojavanje	1	0,3	15	0,5	155	1,3
	Nepoštivanje prednosti prolaza	33	9,5	344	12,2	2.244	18,4
	Nepropisno parkiranje	0	0	3	0,1	5	0,0
	Naglo usporavanje (kočenje)	0	0	4	0,1	22	0,2
	Nepoštivanje svjetlosnog znaka	4	1,1	43	1,5	306	2,5
	Neosiguran teret na vozilu	0	0	2	0,1	7	0,1
	Nemarno postupanje s vozilom	2	0,6	26	0,9	67	0,5
	Ostale pogreške vozača	58	16,7	400	14,2	1.264	10,4
	Neprop. kretanje vozila na cesti	25	7,2	229	8,1	819	6,7
	Ukupno	333	95,7	2.670	94,6	11.833	97,0
Pogreške pješaka	Nepoštivanje svjetlosnog znaka	2	0,6	16	0,6	43	0,4
	Nekorištenje obilježj. pješ. prijelaza	1	0,3	32	1,1	60	0,5
	Nekorištenje pothodnika	0	0	2	0,1	2	0,0
	Ostale pogreške pješaka	10	2,9	70	2,5	158	1,3
	Ukupno	13	3,7	120	4,3	263	2,2
Ostali uzroci	Neočekivana pojava opasnosti	2	0,6	23	0,8	85	0,7
	Iznenadni kvar vozila	0	0	9	0,3	21	0,2
	Ukupno	2	0,6	32	1,1	106	0,9
Sveukupno		348	100	2.822	100	12.202	100

Izvor: *www.mup.hr (06. svibnja 2017.)*

6.3. PROMETNE NESREĆE KOJE SU SKRIVILI VOZAČI 15-24 GODINE I 65 I VIŠE GODINA S POLOŽENIM VOZAČKIM ISPITOM

Tablica 3.*Prometne nesreće koje su skrivili vozači 15-24 godine i 65 i više godina s položenim vozačkim ispitom*

Pogreške		Prometne nesreće					
		ukupno	%	15-24 godine	%	65+ godina	%
Pogreške vozača	Nepropisna brzina	571	2,3	130	22,8	42	7,4
	Brzina neprimjerena uvjetima	5.601	22,7	1.296	23,1	378	6,7
	Vožnja na nedovoljnoj udaljen.	2.102	8,5	323	15,4	152	7,2
	Zakašnjelo uočava. opasnosti	143	0,6	19	13,3	16	11,2
	Nepropisno pretjecanje	594	2,4	107	18,0	65	10,9
	Nepropisno obilaženje	467	1,9	51	10,9	84	18,0
	Nepropisno mimoilaženje	488	2,0	60	12,3	58	11,9
	Nepropisno uključenje u promet	1.231	5,0	133	10,8	230	18,7
	Nepropisno skretanje	1.272	5,2	131	10,3	157	12,3
	Nepropisno okretanje	177	0,7	23	13,0	31	17,5
	Nepropisna vožnja unazad	2.159	8,8	260	12,0	339	15,7
	Nepropisno prestrojavanje	616	2,5	62	10,1	72	11,7
	Nepoštivanje prednosti prolaza	3.741	15,2	482	12,9	594	15,9
	Nepropisno parkiranje	47	0,2	6	12,8	13	27,7
	Naglo usporavanje (kočenje)	19	0,1	2	10,5	2	10,5
	Nepoštivanje svjetlosnog znaka	515	2,1	65	12,6	78	15,1
	Neosiguran teret na vozilu	54	0,2	4	7,4	3	5,6
	Nemarno postupanje s vozilom	270	1,1	18	6,7	36	13,3
	Ostale pogreške vozača	2.426	9,8	265	10,9	289	11,9
	Neprop. kretanje vozila na cesti	1.517	6,2	226	14,9	149	9,8
	Ukupno	24.010	97,4	3.663	15,3	2.788	11,6
Pogreške pješaka	Nepoštivanje svjetlosnog znaka	28	0,1	3	0,9	6	0,1
	Nekorištenje obilježj. pješ. prijel.	12	0,0	2	0,6	0	0
	Nekorištenje pothodnika	1	0,0	0	0	0	0
	Ostale pogreške pješaka	37	0,1	3	0,9	4	0,0
	Ukupno	78	0,2	8	2,5	10	0,1
Ostali uzroci	Neočekivana pojava opasnosti	514	2,1	39	7,6	15	2,9
	Iznenadni kvar vozila	59	0,2	5	8,5	3	5,1
	Ukupno	573	2,3	44	7,7	18	3,1
Sveukupno		24.661	100	3.715	15,1	2.816	11,4

Izvor: *www.mup.hr (06. svibnja 2017.)*

6.4. PROMETNE NESREĆE S POGINULIMA KOJE SU SKRIVILI VOZAČI 15-24 GODINE I 65 I VIŠE GODINA S POLOŽENIM VOZAČKIM ISPITOM

Tablica 4.*Prometne nesreće s poginulima koje su skrivili vozači 15-24 godine i 65 i više godina s položenim vozačkim ispitom*

Pogreške		Prometne nesreće					
		ukupno	%	15-24 godine	%	65+ godina	%
Pogreške vozača	Nepropisna brzina	13	5,4	4	30,8	0	0
	Brzina neprimjerena uvjetima	97	40,4	24	24,7	3	3,1
	Vožnja na nedovoljnoj udaljen.	4	1,7	0	0	0	0
	Zakašnjelo uočava. opasnosti	2	0,8	1	50,0	0	0
	Nepropisno pretjecanje	10	4,2	2	20,0	1	10,0
	Nepropisno obilaženje	1	0,4	0	0	0	0
	Nepropisno mimoilaženje	4	1,7	1	25,0	1	25,0
	Nepropisno uključenje u promet	7	2,9	0	0	1	14,3
	Nepropisno skretanje	2	0,8	1	50,0	0	0
	Nepropisno okretanje	1	0,4	0	0	1	100,0
	Nepropisna vožnja unazad	4	1,7	0	0	0	0
	Nepropisno prestrojavanje	1	0,4	0	0	1	100,0
	Nepoštivanje prednosti prolaza	24	10,0	5	20,8	5	20,8
	Nepropisno parkiranje	0	0	0	0	0	0
	Naglo usporavanje (kočenje)	0	0	0	0	0	0
	Nepoštivanje svjetlosnog znaka	3	1,3	1	33,3	0	0
	Neosiguran teret na vozilu	0	0	0	0	0	0
	Nemarno postupanje s vozilom	2	0,8	0	0	0	0
	Ostale pogreške vozača	40	16,7	5	12,5	4	10,0
	Neprop. kretanje vozila na cesti	20	8,3	3	15,0	1	5,0
	Ukupno	235	97,9	47	20,0	18	7,7
Pogreške pješaka	Nepoštivanje svjetlosnog znaka	1	0,4	0	0	0	0
	Nekorištenje obilježj. pješ. prijel.	0	0	0	0	0	0
	Nekorištenje pothodnika	0	0	0	0	0	0
	Ostale pogreške pješaka	2	0,8	0	0	0	0
	Ukupno	3	1,3	0	0	0	0
Ostali uzroci	Neočekivana pojava opasnosti	2	0,8	0	0	0	0
	Iznenadni kvar vozila	0	0	0	0	0	0
	Ukupno	2	0,8	47	0	0	0
Sveukupno		240	100		19,6	18	7,5

Izvor: *www.mup.hr (06. svibnja 2017.)*

7. NACIONALNI PROGRAM SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA REPUBLIKE HRVATSKE 2011. – 2020. GODINE

Na temelju članka 30. stavka 2. Zakona o Vladi Republike Hrvatske (»Narodne novine«, br. 101/98, 15/2000, 117/2001, 199/2003, 30/2004, 77/2009 i 145/2010), Vlada Republike Hrvatske je na sjednici održanoj 14. travnja 2011. godine donijela Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2011. – 2020. godine[4]. Ovo je 5. po redu program od postojanja Republike Hrvatske, s kojim će se pokušati nastaviti daljnji pozitivan napredak u sigurnosti cestovnog prometa.

Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske, na prijedlog Ministarstva unutarnjih poslova, prvi put je donesen odlukom Vlade Republike Hrvatske na sjednici održanoj 16. lipnja 1994. godine. Donesen je za razdoblje od dvije godine te se nakon postizanja pozitivnih rezultata i dostizanja određenih ciljeva potvrdila njegova opravdanost pa su naredni razdobljima donesena još tri Programa, i to drugi za razdoblje od 1996. do 2000. godine, treći od 2001. do 2005., a četvrti od 2006. do 2010. godine. Svaki od ovih programa donošen je u različitim političkim i društvenim uvjetima pa su se u tom smislu oni i razlikovali, odnosno bili su više-manje prilagođeni aktualnoj situaciji. Programi sadrže niz mjera i aktivnosti koje su provode kontinuirano iz godine u godinu radi postizanja dugoročnih ciljeva na poboljšanju sigurnosti cestovnog prometa.

7.1. UČINCI DOSADAŠNJE PROVEDBE NACIONALNOG PROGRAMA

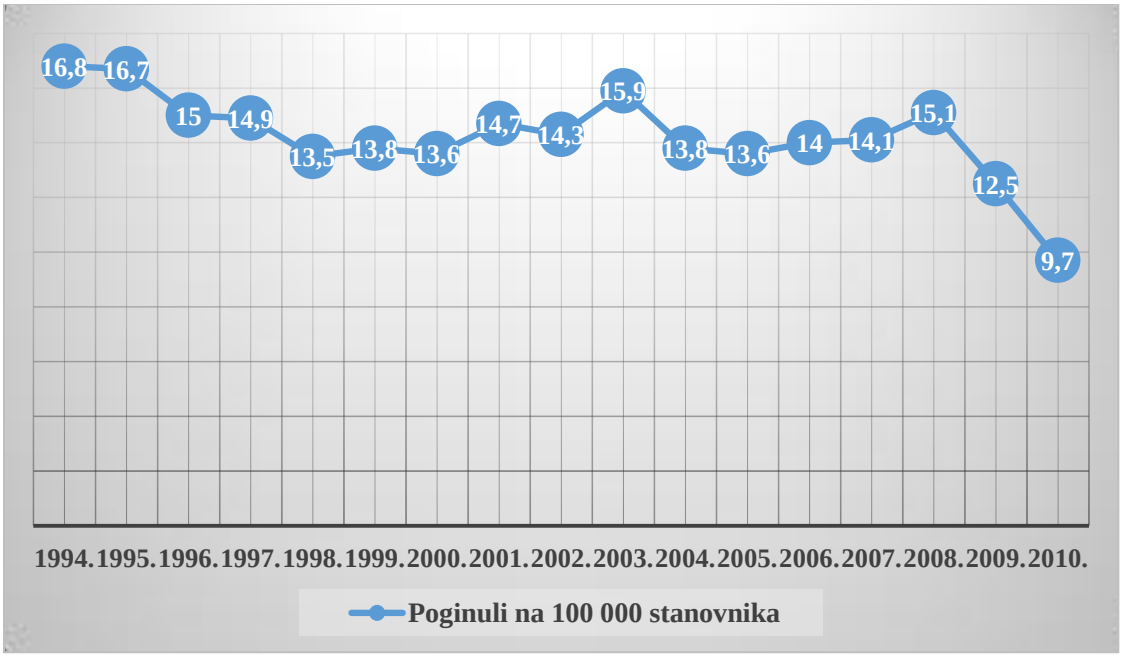
U razdoblju od prihvaćanja provedbe prvog Nacionalnog programa do danas dogodilo se niz promjena u prometu na cestama u Republici Hrvatskoj. Svakako je važno napomenuti kako se stanje sigurnosti cestovnog prometa u Hrvatskoj znatno poboljšalo, izuzme li se razdoblje kad su pojedini njezini dijelovi bili zaposjednuti uslijed ratnog djelovanja. Od 1360 poginulih osoba u 1990. godini do 426 poginulih u 2010. godini, uz izuzetno veliko povećanje broja vozila, vozača i prometnih tokova, podatak je koji se mora respektirati.

Stanje sigurnosti cestovnog prometa neke zemlje promatra se kroz stradavanja ljudi u prometnim nesrećama. Ovdje se susrećemo s tri moguća stanja sudionika prometnih nesreća, a to su smrtno stradali, teže ozlijeđeni i lakše ozlijeđeni. Glavni pokazatelj je broj smrtno stradalih osoba na 100.000 stanovnika i bez obzira što ovaj pokazatelj može biti nerealna slika

[4]Program ujedno podupire i ima temelje u rezoluciji Ujedinjenih naroda »Desetljeće akcije« s ciljem smanjenja predviđenog broja žrtava na cestama za 50 [%] do 2020. godine. Rezolucija je donesena 2. ožujka 2010. godine na skupštini u Moskvi.

stvarnog stanja, njegov broj simbolizira (ne)uspješnost ukupnih aktivnosti neke zemlje u provođenju politike sigurnosti cestovnog prometa.

Grafikon 2. *Broj poginulih na 100 000 stanovnika od 1994. do 2010. godine*



Izvor: *www.narodne-novine.nn.hr (07. svibnja 2017.)*

Osim brojčanih pokazatelja, primijećeni su i sljedeći pozitivni učinci:

a) smanjenje najtežih posljedica prometnih nesreća u uvjetima stalno rastućeg prometa
b) znatno povećanje preventivnog djelovanja policije (a i ostalih subjekata) te smanjenje i suvremenije represivno djelovanje
c) podizanje svijesti građana o problemu sigurnosti u prometu putem stalnih promidžbenih kampanja
d) usklađivanje zakonodavstva prema posljedicama i uzrocima prometnih nesreća
e) senzibiliziranje sredstava javnog priopćavanja i javnosti s problemom stradavanja u prometu
f) povećanje prometne kulture
g) uključivanje u provedbu programa svih državnih tijela i stručnih organizacija kojima je djelokrug rada vezan za sigurnost cestovnog prometa

7.2. VIZIJA I CILJEVI NACIONALNOG PROGRAMA

Vizija Nacionalnog programa je drastično smanjenje smrtnog stradavanja i teškog ozljeđivanja u prometu, smanjenje visokih troškova prometnih nesreća, poboljšanje zdravlja i kvalitete života te sigurna i održiva mobilnost. Ciljevi nacionalnog programa podijeljeni su na kvalitativne i kvantitativne. (Izvor: Narodne novine, 59/2011, Vlada Republike Hrvatske)

7.2.1. Kvalitativni ciljevi

Kvalitativni ciljevi sastoje se od sljedećeg:

a) poticati provedbu preporuka Svjetskog izvješća o prevenciji ozljeda u cestovnom prometu, Svjetske zdravstvene organizacije;
b) pojačati ulogu Vlade u području sigurnosti cestovnog prometa, uključujući i imenovanja ili jačanja strukovnih agencija i srodnih mehanizama koordinacije na nacionalnoj i subnacionalnoj razini;
c) postaviti ambiciozan, ali ostvariv cilj smanjenja broja nesreća na državnoj razini čije je izvršenje jasno povezano s planiranim investicijama i političkim inicijativama, što će mobilizirati za to potrebna sredstva koja će omogućiti učinkovitu i održivu provedbu planiranih ciljeva u okviru sigurnosne strategije;
d) izraditi posebna rješenja za razvoj i provedbu politike i infrastrukture koji bi zaštitili sve sudionike u prometu, a osobito one najranjivije kao što su pješaci, biciklisti, motociklisti i korisnici javnog prijevoza, kao i djecu, starije osobe i osobe s invaliditetom;
e) započeti organizirati i provoditi sigurniji i održivi prijevoz, što uključuje inicijativu i planiranje korištenja zemljišta i poticanje alternativnih oblika prijevoza;
f) usklađivati propise vezane za sigurnost prometa na cestama s dobrom praksom prihvaćanja relevantnih rezolucija, instrumenata i niza priručnika izdanih od strane Ujedinjenih naroda o sigurnosti prometa na cestama;
g) poticati tvrtke da aktivno doprinose poboljšanju rada na sigurnosnim standardima cesta kao i sigurnosti na njima korištenjem najbolje prakse u upravljanju voznim parkom. Poticati suradnju i aktivnosti između relevantnih tijela javne uprave, privatnog i javnog sektora i civilnog društva;

h) Jačati svijest o potrebi sustavnog poboljšanje zakonodavstva – postojećih zakona o sigurnosti prometa, propisa o sigurnosti vozila i sustava registracije vozila, a u skladu s odgovarajućim međunarodnim standardima;
i) poboljšati metode i načine prikupljanja podataka tako da budu usporedivi na međunarodnoj razini, uključujući i usvajanje standardnih definicija (kao što su: smrt na cesti u prometnoj nesreći ili smrt od posljedica prometne nesreće u roku od 30 dana te standardne definicije lake, srednje ili teške ozljede u prometnoj nesreći) što olakšava usklađivanje, pouzdanost i mjerljivost prikupljenih podatka o prometnim nesrećama;
j) jačati medicinsku skrb o osobama ozlijeđenim u prometnim nesrećama, poboljšati izvanbolničke hitne medicinske službe i bolničke rehabilitacije i socijalne reintegracije implementacijom odgovarajućih zakonskih rješenja, razvojem ljudskih resursa i poboljšanjem pristupa zdravstvenoj skrbi kako bi se osigurala pravodobna i djelotvorna dostupnost onima kojima je potrebna. (Izvor: Narodne novine, 59/2011, Vlada Republike Hrvatske)

7.2.2. Kvantitativni ciljevi

Budući da se Nacionalni program donosi za isto razdoblje za koje je Europska unija donijela 4. Akcijski program cestovne sigurnosti u kojem predlaže da se, bez obzira što do sada zacrtani cilj neće biti ostvaren, za iduće razdoblje (2011. – 2020.) planira smanjenje broja stradalih u prometnim nesrećama za 50 [%] i Republika Hrvatska, kao skorašnji član Europske unije, treba svoje ciljeve uskladiti s europskim. Ukoliko bi se takav cilj smanjenja broja poginulih u prometnim nesrećama za 50 [%] do 2020. godine ostvario, Republika Hrvatska bi se znatno približila zemljama koje već niz godina imaju odlične rezultate u području sigurnosti prometa na raznim prikazanim segmentima.

Ovakav ambiciozan cilj ostvariv je ukoliko dobije stvarnu, a ne samo deklarativnu podršku najviših državnih tijela i pojedinaca te ako se u njegovu realizaciju uključe i institucije civilnog društva kako bi se što širi krug ljudi senzibilizirao i potaknuo na vlastiti doprinos zajedničkom cilju.

Osim toga, kvantitativni ciljevi, kao dio težnji prethodnih Nacionalnih programa definirani su:

a) poštivanje dopuštene brzine kretanja vozila na cestama u optimalnim prometnim uvjetima kod 90 [%] vozača, a ostali vozači ne smiju utvrđena ograničenja prekoračivati za više od 15 [%];

b) stupanj raspršenosti svih brzina kretanja vozila u prometnom toku od najviše 10 [%];
c) stupanj uporabe sigurnosnog pojasa (vozači i putnici u vozilu) od oko 98 [%];
d) stupanj uporabe zaštitne kacige (vozači mopeda i motocikla i putnici na tim vozilima) od oko 98 [%];
e) smanjenje udjela onih koji su pod utjecajem alkohola prouzrokovali prometne nesreće sa sadašnjih 13,5 [%] na 8 [%], kao i smanjenjem udjela poginulih sudionika u tim nesrećama s 30,3 [%] na 15 [%];
f) smanjenje broja smrtno stradalih osoba koje su umrle tijekom prijevoza do bolničke ustanove ili umrle u roku od 30 dana od stradavanja u prometnoj nesreći za 30 [%].

Tablica 5. *Očekivano smanjenje poginulih do 2020. godine*

Stradali u prometnim nesrećama	2009.	2010.	Očekivani broj u 2020. uz ostvareni zacrtani cilj smanjenja od 50%.
Poginuli	548	426	213

Izvor: *www.narodne-novine.nn.hr (07. svibnja 2017.)*

7.3. PODRUČJA DJELOVANJA PROGRAMA

Sudionik u prometu je najvažnija karika u lancu sigurnosti prometa na cestama, bez obzira na primijenjene tehničke mjere i efikasnost politike. Sigurnost prometa na cestama ovisi prvenstveno o ponašanju sudionika u prometu. Zbog toga su, odgoj, obrazovanje i primjena i usuglašavanje zakona osnova za postizanje cilja. Sustav sigurnosti na cestama mora uzeti u obzir i mogućnost ljudske pogreške i neprihvatljivog ponašanja i pokušati ga ispraviti koliko je to moguće. Iz tog razloga, ostali čimbenici sigurnosti kao što su vozila i cestovna infrastruktura, trebaju biti u mogućnosti ispraviti ljudsku pogrešku.

Mjere koje treba provoditi da bi se postigli ciljevi zacrtani ovim Programom mogu se podijeliti u pet područja djelovanja:

1) Promjena ponašanja sudionika u prometu – brzina kretanja; vožnja pod utjecajem alkohola, droga ili lijekova; sigurnosni pojas i zaštitna kaciga; edukacija u području

sigurnosti prometa; osposobljavanje kandidata za vozače i vozačke ispite; najranjiviji sudionici u prometu; vožnja na nedovoljnoj udaljenosti; agresivna vožnja; umor vozača i ometanja u vožnji.

2) Bolja cestovna infrastruktura – detekcija i saniranje opasnih mjesta; povećanje sigurnosti prometa na gradskim prometnicama; vožnja suprotnim smjerom na autocesti; sigurnost prometa u tunelima.
3) Sigurnija vozila – aktivna i pasivna sigurnost vozila; vozila za prijevoz djece; teretna vozila i autobusi; tehnička ispravnost vozila.
4) Učinkovita medicinska skrb nakon prometnih nesreća – hitna medicinska služba; medicinska skrb o unesrećenima u zdravstvenim ustanovama; educiranje građanstva u pružanju prve pomoći.
5) Ostala područja djelovanja – građanske udruge i javnost; legislativa; osnivanje novih tijela; znanost u funkciji sigurnosti prometa; mediji u funkciji sigurnosti prometa. (Izvor: Narodne novine, 59/2011, Vlada Republike Hrvatske)

8. ZAKLJUČAK

Sigurnost korisnika u cestovnoj prometnoj mreži, jedan je od osnovnih zahtjeva prometnog sustava, a osnovni pokazatelj stanja sigurnosti u cestovnoj prometnoj mreži je broj prometnih nesreća te njihove posljedice.

Ukoliko se uzme u obzir da je iznos materijalnih gubitaka zbog prometnih nesreća, u vidu intervencija Hitne medicinske pomoći, Javnih vatrogasnih postrojbi, policije, saniranja štete na vozilima i infrastrukturi, gubitka radne sposobnosti itd., prema procjenama ekonomskih stručnjaka jednak iznosu 2–4 [%] BDP-a, jasno je koliko je višestruka dobit za društvo preventivno djelovati na nastanak prometne nesreće. Budući da je preventivno djelovanje, odnosno sanacija opasnih dionica financijski zahtjevan projekt, nužno je relevantno identificirati opasne dionice kako bi financijska sredstva bila kvalitetno utrošena, čime bi se osiguralo maksimalno moguće povećanje sigurnosti korisnika cestovne mreže. Također je jako bitno voditi kvalitetnu bazu podataka o svim bitnim parametrima prometnog sustava, kako bi rezultati svih analiza sigurnosti bili što vjerodostojniji.

Čovjek, vozilo i cesta tri su centralna čimbenika koja svojim međudjelovanjem utječu na sigurnost cestovnog prometa. Čovjek kao vozač u prometu svojim osjetilima prima obavijesti vezane za prilike na cesti te, uzevši u obzir vozilo i promete propise, određuje način kretanja vozila. Sukrivac je za 95 [%] prometnih nesreća koje se dogode, dok preostalih 5 [%] otpada na vozilo i cestu.

Da bi se cestovni promet sigurno odvijao, moraju se poštivati zakoni koji su sadržani u Zakonu o sigurnosti cestovnog prometa. U njemu su kroz članke i točke sadržani svi mogući zakoni vezani uz sigurno i propisno prometovanje. Kako se neprestano izglasavaju novi zakoni, svi sudionici prometa moraju se redovno informirati o novitetima, kako bi se oni uspješnije primjenjivali i implementirali u prometni sustav, što unapređuje njegovu sigurnost i djelotvornost.

Republika Hrvatska, kao suvremena svjetska i europska država, članica Europske unije, prometnu sigurnost dodatno pokušava poboljšati donošenjem Nacionalnog programa sigurnosti cestovnog prometa. Taj program sadrži mjere i aktivnosti koje je nužno provesti kroz određeni zadani vremenski period. Nakon isteka perioda, radi se revizija, kojom se utvrđuju rezultati provedenog programa, te se pokušava na temelju toga unaprijediti sljedeći program.

Željko Stojčić

(potpis studenta)

41

LITERATURA

1. KNJIGE:

[1] Rotim, F., Peran, Z.: **Forenzika prometnih nesreća**, Zagreb, 2011.

[2] Cerovac, V.: **Tehnika i sigurnost prometa**, Zagreb, 2001.

[3] Luburić, G.: **Sigurnost cestovnog i gradskog prometa I**, Zagreb, 2013.

[4] Janež, A.: **Tehnika i sigurnost prometa**, Zagreb, 2011.

2. INTERNET:

[1] Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske 2011. – 2020. godine, 2011., www.narodne-novine.nn.hr

[2] Zakon o sigurnosti prometa na cestama, 2015., www.zakon.hr

[3] Sigurnost cestovnog i gradskog prometa, 2013., www.files.fpz.hr

[4] Analiza utjecaja aktivnih elemenata sigurnosti vozila na sigurnost cestovnog prometa, 2015., www.repozitorij.fpz.unizg.hr

[5] Sigurnost prometa, 2015., www.helpdesk.uniri.hr

[6] Prometne nesreće, 2014., www.studenti.rs

[7] Bilten o sigurnosti cestovnog prometa, 2016., www.mup.hr

[8] Sudar u raskrižju, 2016., www.algra.com.hr

POPIS SLIKA

Slika 1. Čimbenici sigurnosti prikazani Vennovim dijagramom, str.12

Slika 2.Čovjek – prevladavajući čimbenik sigurnosti, str. 14

Slika 3. Upravljački mehanizam vozila, str. 17

Slika 4. Kretanje tijela vozača s i bez korištenja sigurnosnog pojasa, str. 18

Slika 5.Očevid prometne nesreće, str. 22

Slika 6. Shematski prikaz posljedica prometne nesreće, str. 24

Slika 7. Pravci kretanja vozila, str. 26

Slika 8. Skica lica mjesta prometne nezgode, str. 27

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Broj poginulih u prometnim nesrećama u Republici Hrvatskoj između 2006. i 2015. godine, str. 30

Grafikon 2. Broj poginulih na 100 000 stanovnika od 1994. do 2010. godine, str. 37

POPIS TABLICA

Tablica 1. Prometne nesreće nastale zbog pogreške vozača, pješaka i ostalih uzroka u 2015. godini, str. 32

Tablica 2. Nastradale osobe zbog pogrešaka vozača, pješaka i ostalih uzroka u 2015. godini, str. 33

Tablica 3. Prometne nesreće koje su skrivili vozači 15-24 godine i 65 i više godina s položenim vozačkim ispitom, str. 34

Tablica 4. Prometne nesreće s poginulima koje su skrivili vozači 15-24 godine i 65 i više godina s položenim vozačkim ispitom, str. 35

Tablica 5. Očekivano smanjenje poginulih do 2020. godine, str. 40