

UTJECAJ NOVIH TEHNOLOGIJA NA STANDARDE SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA

Prof.dr.sc. Sinan Alispahić, Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, Bunar bb,
72 270 Travnik, Bosna i Hercegovina, e- mail: sinan.slispahic@iu-travnik.com

Doc.dr.sc. Tihomir Đurić, Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku,
Bunar bb, 72 270 Travnik, Bosna i Hercegovina, e- mail: mrdjtiho@teol.net

Mr. sc. Xhevat Podrimqaku, e- mail: xhevat.podrimqaku@gmail.com

Sažetak: Primjena novih tehnologija može spriječiti brojne prometne nesreće na cestama. Nove tehnologije vozila imaju potencijal za znatno smanjenje broja poginulih na cestama. Analiza trenda sigurnosti cestovnog prometa ukazuje kako je unatoč poboljšanju, broj poginulih na cestama zabrinjavajući. Tri su glavna uzroka smrtnosti na cestama, prekomjerna brzina ili brzina neprilagođena uvjetima vožnje, vožnja pod utjecajem alkohola i nekorištenje sigurnosnog pojasa. Uporaba novih tehnologija za kontrolu brzine kao što je inteligentna prilagodba brzine, sustav upozorenja o napuštanju prometne trake ili kamere za prepoznavanje, utjecat će na vozače kako bi poštivali ograničenje brzine. Revizija sigurnosti cestovne infrastrukture u cilju identifikacije opasnih mjesta na cesti, može znatno doprinijeti smanjenju broja stradalih na cestama.

Ključne riječi: nove tehnologije, standardi, sigurnost cestovnog prometa, prometne nesreće.

IMPACT OF NEW TECHNOLOGIES ON STANDARDS ROAD SAFETY

Abstract: The application of new technology can prevent many traffic accidents on the roads. New technology vehicles have the potential to significantly reduce the number of road deaths. Trend analysis of road safety shows that in spite of the improvement, the number of road deaths worrying. There are three main causes of death on the roads, excessive speed or speed unadjusted driving conditions, driving under the influence of alcohol and failure to use seat belts. The use of new technologies for speed control as intelligent rate adaptation, the system alerts the lane departure or recognition cameras, will have an impact on drivers to respect the speed limit. Revision safety of road infrastructure in order to identify dangerous places on the road, can significantly contribute reducing the number of deaths on the roads.

Keywords: new technologies, standards, road safety, traffic accident.

1. UVOD

Politika sigurnosti prometa odgovorna je briga o sudionicima u prometu. Milijuni građana svaki dan koriste prometnice za vožnju automobilom, biciklom, za prijevoz ili kretanje. Europska politika sigurnosti prometa kontinuirano nastoji podići razinu sigurnosti, te osigurati sigurnu i pouzdanu mobilnost za sve građane Europe. U središtu njenih aktivnosti su građani, kao sudionici prometa, bilo da u prometu sudjeluju kao vozači, kao putnici ili kao pješaci. Europska unija (EU) postigla je veliki napredak u smanjenju broja nastradalih u prometnim nesrećama tijekom zadnjih godina. Države kao, Francuska, Portugal i Španjolska učinile su najveće pomake, dok su Nizozemska, Švedska i Velika Britanija ostale europski lideri u prevenciji stradanja na cestama. Prošle godine na cestama EU smrtno je stradalo oko

25.700 osoba, a više od 200.000 je teže ozlijeđeno¹⁵. Dostupni podaci o sigurnosti prometa pokazuju stalni uspjeh u nastojanju da se smanji stopa smrtnost. Primjerice, u 2014. manje je smrtno stradalo 5.700 osoba nego u 2010. Većina država članica EU bilježi poboljšanja sigurnosti prometa, što je rezultat napornog rada posvećenog upravo sigurnosti prometa. Unatoč postignutim rezultatima prisutan je izazov mogućnosti za daljnja poboljšanja sigurnosti prometa primjenom novih tehnologija. Pred donositelje odluka nameću se brojna pitanja, kao primjerice, kako koristiti moderne tehnologije i učiniti daljnji napredak u standardima sigurnosti. Kako potaknuti tijela državne i lokalne uprave za provođenje tih mjera svakodnevno na terenu, kao i druga slična pitanja. U nastavku navedene činjenice i brojke, daju prikaz stanja za bolje razumijevanje sigurnosti cestovnog prometa i aktivnosti koje se poduzimaju.

2. TREND SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA

U EU glavni cilj Programa cestovne sigurnosti do 2020. je prepoloviti broj smrtno stradalih na cestama i drastično smanjenje broja teško ozlijeđenih osoba, [1]. Kako bi se ostvarila namjera o poboljšanju i stvaranju ujednačene sigurnosti prometa na cestama, EU je za razdoblje do 2020. postavila vrlo ambiciozan cilj, smanjenje broja poginulih na cestama za 50%, počevši od 2010. Bez obzira na primijenjene tehničke mjere, efikasnost politike sigurnosti prometa na cestama ovisi prvenstveno od ponašanja sudionika u prometu. Zbog toga su, odgoj, obrazovanje, osposobljavanje i dosljedna primjena zakona osnova za postizanje utvrđenog cilja. Sustav sigurnosti na cestama mora uzeti u obzir i mogućnost ljudske pogreške i neprihvatljivog ponašanja te pokušati ga korigirati, koliko je to moguće. Ostala dva osnovna čimbenici sigurnosti, vozila i ceste, odnosno cestovna infrastruktura, trebaju biti u mogućnosti korigirati ljudske greške koje su rezultat ponašanja u prometu.

Područje djelovanja definirano je kroz sedam strateških ciljeva:

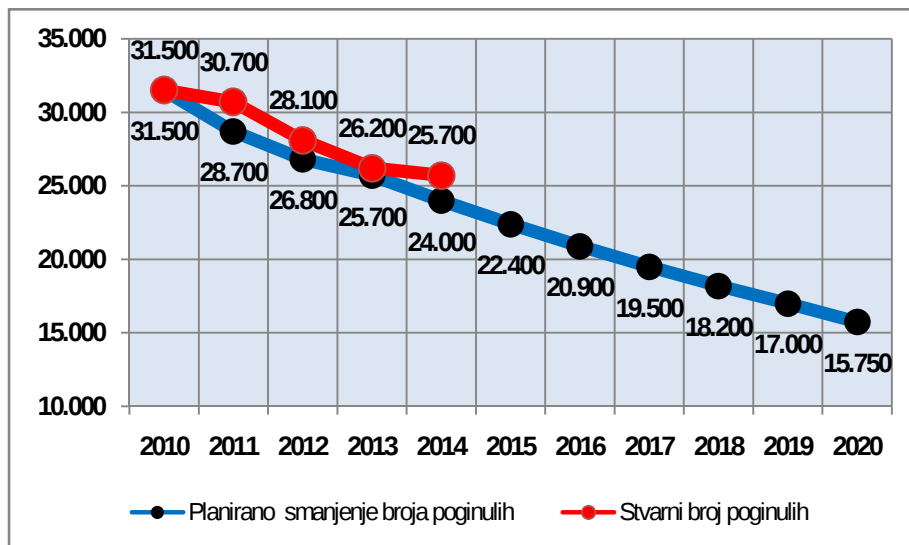
1. poboljšanje odgoja, obrazovanja i osposobljavanja korisnika cesta,
2. pojačano poticanje na poštivanje prometnih propisa,
3. sigurnija cestovna infrastruktura,
4. sigurnija vozila,
5. poticati upotrebu modernih tehnologija za povećane sigurnosti prometa,
6. unaprijediti službe hitne pomoći za bolje zbrinjavanje nakon prometne nesreće i naknadne njege,
7. pojačan zaštita najugroženijih sudionika u prometu, pješaka, biciklista i motociklista.

2.1. Trend sigurnosti prometa u Europskoj uniji

Prema objavljenim podacima [2], broj smrtnih slučajeva na cestama u 2014. smanjio se za oko 1% u odnosu na 2013. i oko 18% u odnosu na 2010. Brojke otkrivaju ukupno 25.700 smrtnih slučajeva u prometu u 2014. u svih 28 država članica EU-a, slika 1. Iako je to 5.700 poginulih manje nego u 2010., može se zaključiti kako je došlo do usporavanja ciljanog smanjenja broja poginulih, jer ne slijedi smanjenje od 8% u 2012. i 2013. Kako bi se broj poginulih na cestama do 2020. prepolovio, nužno je brže smanjenje stope smrtnosti na cestama, u odnosu na dosadašnje rezultate. Planirani dugoročni trend sigurnosti prometa na razini EU predviđa smanjenje smrtnosti na cestama. Međutim, iz godine u godinu, kretanje

¹⁵ Cestovna sigurnost u Europskoj uniji (2015), Izvještaj Europske komisije, Mobilnost i transport DG, BE-1049
Brisel.

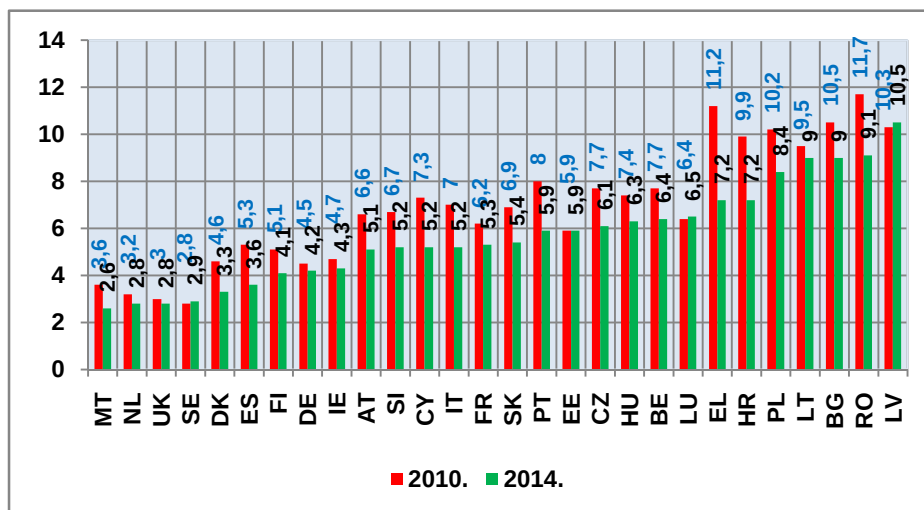
stope smrtnosti znatno se razlikuju između država članica. Neke članice imale su veći broj smrtnih slučajeva na cesti između 2013. i 2014., kao što Slovačka, Latvija i Bugarska. Neke članice imale su značajan pad stope smrtnosti, kao primjerice Finska, Slovenija i Hrvatska s oko 15% manje poginulih na cestama u 2014. nego u prethodnoj godini.



Slika 1. Planirani trend broja poginulih na cestama EU 2010.-2020.

Izvor: Izradili autori prema podacima, [2].

Statistički podaci po državama članicama EU, slika 2., pokazuju da i dalje postoje velike razlike u broju poginulih na cestama između pojedinih država u 2010. i 2014., odnosno u 2013. i 2014. U prosjeku je 2014. zabilježeno 5,1 poginulih na sto tisuća stanovnika na cestama u EU ili 51 osoba na milijun stanovnika, što je najbolji rezultat, dok je 2010. taj pokazatelj iznosio 6,2 poginulih na sto tisuća stanovnika ili 62 osobe na milijun stanovnika.



Slika 2. Broj poginulih na 100.000 stanovnika u pojedinim državama EU u 2010. i 2014¹⁶.

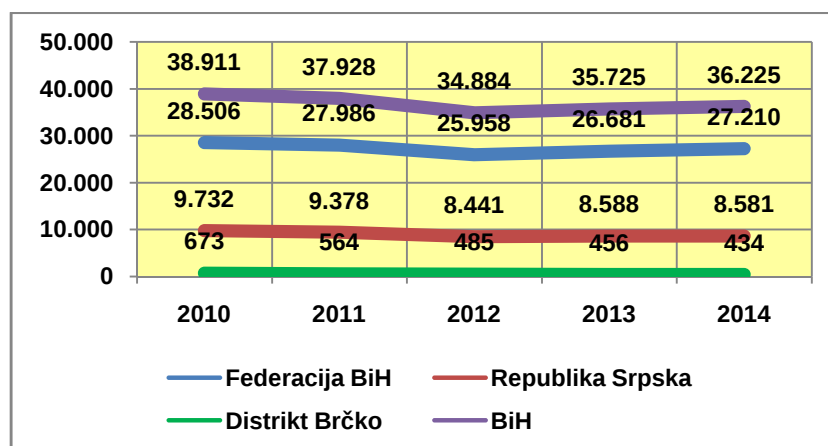
Izvor: Izradili autori prema podacima, [2].

¹⁶ Podaci za 2014. temelje se na privremenim podacima. Moguće su manje izmjene u konačnim podacima za pojedine države članice EU.

Postignuti rezultati o sigurnosti prometa na cestama EU upućuju na zaključak kako je došlo do usporenosti pada stope smrtnosti u odnosu na postavljeni cilj do 2020. Zbog toga je nužno nastaviti provoditi utvrđene strategije i aktivnosti, te implementirati nove mjere, kako bi se sigurnost na europskim cestama još više povećala. Države s najmanjim brojem poginulih u 2014. su Malta (2,6), Nizozemska (2,8), V. Britanija (2,8) i Švedska (2,9) s manje od 3 poginule osobe na sto tisuća stanovnika. Najveći broj poginulih na sto tisuća stanovnika ima Litva (9,0), Bugarska (9,0), Rumunjska (9,1) i Latvija (10,5). U odnosu na spol, 76% svih poginulih u prometnim nesrećama na cestama EU čine mladi vozači do 24 godine starosti i muškarci. Mlade osobe, između 15 i 24 godine starosti, čine 11% stanovništva, ali 17% svih poginulih na cestama. To znači da su mladi i nadalje najrizičnija skupina u prometu. Međutim, pozitivno je što se njihov udio u smrtnosti smanjuje. Posljednjih godina stopa smrtnosti mladih vozača u prometu, smanjena je više nego za bilo koju drugu dobnu skupinu. U dane vikenda, petak, subota i nedjelja, noću i tijekom sezone godišnjih odmora stopa smrtnosti je najveća. Najmanje prometnih nesreća sa smrtnim posljedicama događalo se u veljači, a najviše u srpnju i kolovozu s povećanim intenzitetom prometa tijekom ljetnih mjeseci.

2.2. Trend sigurnosti prometa u Bosni i Hercegovini

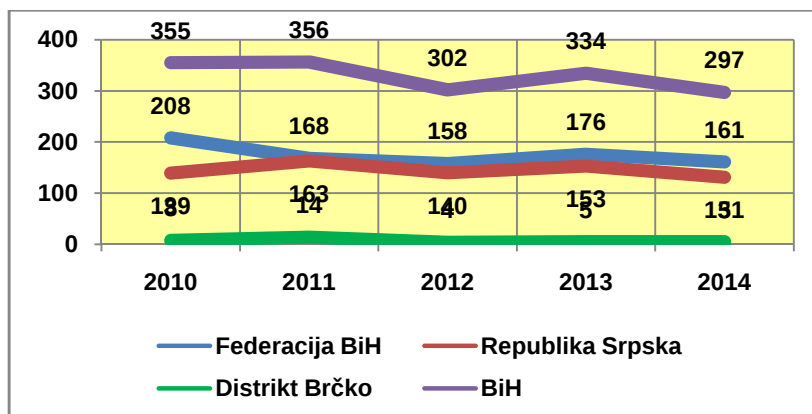
Prema raspoloživim i prikupljenim statističkim podacima na mreži cesta Bosne i Hercegovine (BiH) u 2014. dogodilo se ukupno 36.225 prometnih nesreća, što je u odnosu na 2013. povećanje za 1,4%, [3,4,5]. Trend povećanja ukupnog broja nesreća 2013. nastavljen je i ove godine, slika 3. Na području većeg entiteta u 2014. dogodilo se 27.210 prometnih nesreća, što je u odnosu na 2013. povećanje za 4,5% [3]. Trend povećanja broja prometnih nesreća 2013. nastavljen je i ove godine. Unatoč povećanju, to je smanjenje prometnih nesreća za 4,6% u odnosu na 2010., odnosno manje za 1.296 prometnih nesreća. Na području manjeg entiteta u 2014. dogodilo se 8.851 prometnih nesreća, što je u odnosu na 2013. smanjenje za 0,1% [4]. To je smanjenje prometnih nesreća za 8,5% u odnosu na 2010., odnosno manje za 1.151 prometnu nesreću.



Slika 3. Trend ukupnog broja prometnih nesreća u BiH od 2010. do 2014.

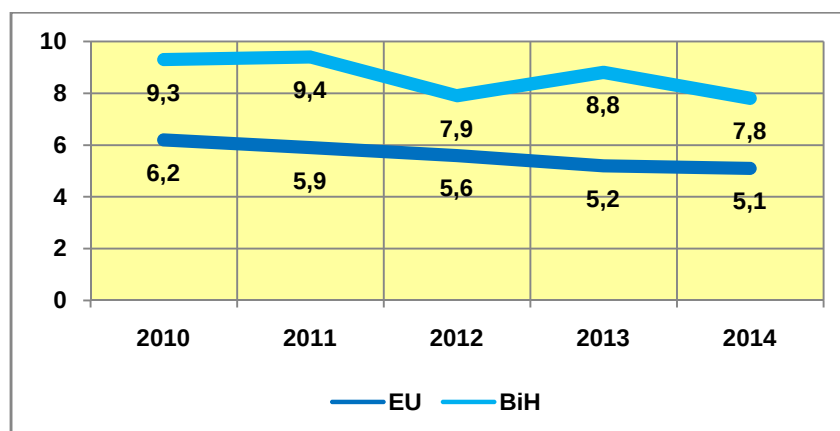
Izvor: Izradili autori prema podacima [3,4,5]

U prometnim nesrećama na mreži cesta BiH u 2014. smrtno je stradalo 297 osoba, što je u usporedbi s 2013. smanjenje za 11,1%, odnosno smanjenje za 37 osoba, slika 5 [3,4,5]. Za razdoblje od 2010. do 2014. to je smanjenje za 16,4% u kojem je 2014. u odnosu na 2010. broj poginulih osoba smanjen za 58.



Slika 4. Broj poginuli osoba u prometnim nesrećama BiH od 2010. do 2014.
 Izvor: Izradili autori prema podacima [3,4,5]

Na području većeg entiteta u 2014. u prometnim nesrećama smrtno je stradala 161 osoba, što je u odnosu na 2013. smanjenje za 8,5%, odnosno smanjenje za 15 osoba [3]. Na području manjeg entiteta u prometnim nesrećama poginula je 131 osoba, što je u odnosu na 2013. smanjenje za 14,4%, odnosno smanjenje za 22 osobe [4]. U Distriktu Brčko protekle godine poginulo je pet osoba, kao i prethodne 2013., [5]. Tijekom 2014. u BiH u prometnim nesrećama na sto tisuća stanovnika smrtno je stradalo 7,8 osoba ili 78 osoba na milion stanovnika, slika 5., a 2013. 8,8 ili 88 osoba na milijun stanovnika. U odnosu na prosjek EU (5,1), to je u rangu država članica koje imaju visoku stopu smrtnosti u prometu na cestama.



Slika 5. Broj poginulih u EU i BiH na 100.000 stanovnika od 2010. do 2014.
 Izvor: Izradili autori prema podacima [2,3,4,5]

3. NOVE TEHNOLOGIJE I STANDARDI SIGURNOSTI CESTOVNOG PROMETA

Na cestama EU od 2001. smrtno je stradalo više od pola milijuna osoba. Od 2010. stanje se značajno poboljšalo, u prosjeku je 2014. za 18% manje poginulih nego 2010. Unatoč tomu, još nema potpunog odgovora na dnevne tragedije i poginule u prometu zbog prevelike brzine ili vožnje pod utjecajem alkohola na cestama, jer svaki tjedan smrtno strada 500 osoba. Priređena nova studija za Europsku komisiju, identificirala je niz novih tehnologija za sigurnost vozila, koje su pogodne za obveznu ugradnju u sklopu mjera revizije propisa koji

uređuju sigurnost vozila u EU. Izvješće, koje su priredili savjetnici TRL¹⁷, sadrži nazive novih tehnologija, među kojima su Inteligentna prilagodba brzine (Intelligent Speed Assistance-ISA), automatizirano naglo kočenje (Automated Emergency Braking-AEB) i sustav podsjetnika vezanja sigurnosnog pojasa na putničkim sjedalima, koje su kao potrebne tehnologije izvedive i već dostupne na tržištu uz učinkovite uvjete korištenja [6]. Prema novim podacima objavljenim od strane EU, prema kojim smrtnost na cestama u 2014. smanjila se samo za 1% u odnosu na 2013., drastično usporavanje smanjenja smrtnosti dovodi u opasnost postavljeni cilj, prepoloviti broj poginulih na cestama do 2020. Uredba za opću sigurnost vozila (GSR)¹⁸ posljednji je put ažurirana 2009., iako su upućeni brojni prijedlozi i zahtjevi za promjenu. Nova studija utvrdila je niz novih tehnologija sigurnosti vozila koje su pogodne za ugradnju kao obveza. Poseban značaj za obveznu ugradnju imala bi ISA, čija bi primjena smanjila smrtnost u prometu za 20%. Primjena ovih sustava može imati pozitivan utjecaj na poboljšanje sigurnosti prometa na cestama i spasiti brojne živote. Nekoliko važnih tehnologija su već obvezne, uključujući elektroničku kontrolu stabilnosti (ESC) i podsjetnik sigurnosnog pojasa za vozačka sjedala. Vremenom, njihovim pravilnim korištenjem bit će spašene tisuće života u prometu na cesti. Bez obzira na te činjenice, većina sudionika prometa još ne shvaća kako ta tehnološka rješenja kao dodatna oprema u vozilu, nisu više skupa, zahvaljujući pravilima EU. Dakle, ukazala se velika prilika za daljnje poboljšanje sigurnosti prometa, te da je EU u stanju činiti stvari koje imaju pozitivan utjecaj na živote svih građana u Europi. Po mišljenju stručnjaka koji su izradili novu studiju, najvažnija nova tehnologija koja treba biti uključena, odnosi se na brzinu, koja je još uvijek najveći pojedinačni uzrok smrtnosti u prometu.

3.1. Usklađivanje propisa o općoj sigurnosti motornih vozila

Prema izvješću¹⁹ o stanju sigurnosti prometa na cestama u EU, tri su glavna uzroka smrtnosti:

1. Brzina neprilagođena uvjetima vožnje, odnosno brzina neprimjerena uvjetima ili prekomjerna brzina, pri čemu se svake godine može spriječiti više od 2.200 smrtnih slučajeva na cesti, ako se prosječna brzina smanji samo za 1 km/h na svim cestama EU.
2. Vožnja pod utjecajem alkohola. Ako bi svi vozači koji sudjeluju u prometnim nesrećama postali svjesni da voze iznad dopuštene granice alkohola u krvi, moglo bi se spriječiti oko 7.500 smrtno stradalih u prometnim nesrećama.
3. Ne korištenje sigurnosnog pojasa. Oko 12.400 putnika automobila preživjeli su teške nesreće pri slijetanju vozilom, jer su koristili sigurnosni pojas.

Uvažavajući najčešće uzroke prometnih nesreća i moguće učinke primjene novih tehnologija sigurnosti vozila, u EU je u tijeku revizija sigurnosnih zahtjeva, s ciljem da nova vozila trebaju biti usklađena s najnovijim zahtjevima sigurnosti. Pravila opće sigurnosti vozila, zadnji put su ažurirana 2009. Također, preporuka je i da se pravila o sigurnosti cestovne infrastrukture²⁰, koja se trenutno primjenjuju uglavnom na europskim autocestama, primjenjuju i na ostatak cestovne mreže. Posebno bi trebalo obaviti reviziju opasnih mjesta na cestama, kao ključne značajke pravila sigurnosti cestovne infrastrukture. Procjena utjecaja novih tehnologija na sigurnost, identifikacija i rješavanje opasnih mjesta na cestama te

¹⁷ Transport Research Laboratory (TRL), UK, England

¹⁸ Uredba (EZ) br. 661/2009 Europskog parlamenta i vijeća od 13. srpnja 2009. o zahtjevima za homologaciju tipa za opću sigurnost motornih vozila

¹⁹ European Union (2015). Road Safety in European Union. Mobility and Transport DG, BE-1049 Brussels.

²⁰ Direktiva 2008/96/EC Europskog parlamenta i vijeća od 19. studenog 2008. godine o sigurnosti cestovne infrastrukture

redovite inspekcije sigurnosti u sklopu održavanja prometnica, također su značajne. Neovisna istraživanja naglašena u izvješću ukazuju na mogućnost kako ove mjere mogu smanjiti potencijalnu opasnost od prometnih nesreća do 20% [6].

Prioriteti izmjene i usklađivanja pravila uredbe za opću sigurnost vozila su:

- brzina i primjena sustava Inteligentne prilagodbe brzine (ISA),
- povećano korištenje sigurnosnog pojasa i primjena podsjetnika za sigurnosni pojas za sva putnička sjedala u vozilu (SBR),
- vožnja pod utjecajem alkohola i primjena alkoholne sklopke na vozilima profesionalnih kategorija te standardnog sučelja za sva vozila,
- automatizirano naglo kočenje (AEB).

Usklađivanjem propisa uredbe za opću sigurnost vozila pridonijet će se smanjenju broja smrtnih slučajeva i ozljeda u prometnim nesrećama, boljom kontrolom brzine diljem Europe s posebnim naglaskom na sustav ISA i promicanjem njegovu uporabu na europskoj i nacionalnoj razini.

3.2. Nove tehnologije vozila i standardi sigurnosti cestovnog prometa

Europsko vijeće za sigurnost transporta (ETSC) smatra da nove sigurnosne tehnologije vozila mogu imati važan utjecaj u smanjenju broja poginulih na europskim cestama, a što smatraju i autori izvješća²¹. Poseban značaj daje se korištenju sustava inteligentne prilagodbe brzine, koji koristi GPS-link baze podataka ograničenja brzine, koji se mogu kombinirati s kamerama tako da čitaju prometne znakove, obavještavaju vozače o ograničenjima brzine i pomažu im da se pridržavaju tih ograničenja, s taktilnom povratnom informacijom (dodatna otpornost na papučicu gasa). Ovaj sustav, trebao bi biti postavljen kao standard. To ne bi samo ograničavalo maksimalnu brzinu kretanja na autocestama (za autobuse i teretne automobile to je već obveza da imaju uređaje koji to čine), već će također pomoći zadržati vozače unutar ograničenja brzine u urbanim područjima, gdje će doći u konflikt, i usmrtiti i ozlijediti, brojne pješake i bicikliste. Nedavno istraživanje koje je proveo YouGov²² u Velikoj Britaniji otkrilo je da dvije trećine odraslih Britanaca podržava ovaj sustav kao obavezan za vozila javnog prijevoza (autobuse) i gospodarska vozila, uključujući i kombije. Uloga sustava inteligentne prilagodbe brzine je da vozača informira i upozorava o ograničenju brzine te da mu aktivno pomaže da održava, odnosno poštuje ograničenje brzine korištenjem GPS podataka u kombinaciji s kamerama koje čitaju prometne znakove ograničenja brzine, slika 6.



Izvor: Izradili autori

Slika 6. Uloga sustava inteligentne prilagodbe brzine

²¹ European Commission. (2015). Benefit and Feasibility of a Range of New Technologies and Unregulated Measures in the fields of Vehicle Occupant Safety and Protection of Vulnerable Road Users. Final Report. Brussels

²² <https://yougov.co.uk/about/contact-us>

Sustav inteligentne prilagodbe brzine potreban je vozaču kako bi ga informirao i upozorio na posljedice, zbog toga što veća brzina povećava rizik od događanja prometne nesreće i težih posljedica, što oko 50% vozača prelazi ograničenje brzine na autocestama, oko 70% na cestama izvan naselja i čak 80% u urbanim područjima, što pomaže vozaču poštivati ograničenje brzine, izbjegavanje kazni, povećanu udobnost i drugo, utječe na smanjenje potrošnje goriva i emisije CO₂. Korištenjem ovoga sustava moguće je kroz informiranje o ograničenju brzine postići smanjenje do 18% prometnih nesreća sa smrtnim posljedicama, te kroz pomoć u poštivanju ograničenja brzine smanjenje prometnih nesreća sa smrtnim posljedicama do 37%. Ovo su razlozi zbog kojih bi trebalo kao obvezu uvesti korištenje ovoga sustava.

Također je važno da svi novi automobili i kombiji, imaju ugrađen sustav automatiziranog naglog kočenja (AEB), koji je već obavezan za nove teretne automobile i autobuse. Najnoviji sustavi su u mogućnosti otkriti ne samo automobile, već i pješake i bicikliste, te automatski kočiti i povećati sigurnost. Podsjetnik za sigurnosni pojas, trenutno obavezan samo za vozače, također bi trebao biti proširen i na prednja i stražnja putnička sjedala.

Za poboljšanje sigurnosti cestovnog prometa Europska komisija uvela je jedinstveni usklađeni kod²³ za vozače kojima je zabranjeno upravljanje vozilom koje nema uređaj za blokadu u slučaju alkoholiziranosti. Taj uređaj se instalira u vozilo kako bi se spriječilo vozača koji je pod utjecajem alkohola da pokrene vozilo i nastavi vožnju. Ovaj kod zamijenit će različite nacionalne kodove, koje treba ujednačiti s jednom oznakom koja će biti prepoznatljiva u cijeloj EU. U Švedskoj, Finskoj, Nizozemskoj, Belgiji i Francuskoj propisano je instaliranje uređaja za blokadu motora u slučaju alkoholiziranosti vozača (alcolock). Uređaj se koristi za profesionalne vozače i za vozače recidiviste u rehabilitacijskom programu. Primjerice, u Finskoj je korištenjem ovoga uređaja stopa ponavljanja vožnje pod utjecajem alkohola smanjena sa 30% na 6%. U Francuskoj i u Finskoj obavezno je korištenje uređaja za vozače koji upravljaju školskim autobusima. U Švedskoj je u uporabi oko 100.000 takvih uređaja.

Uporaba podsjetnika za sigurnosni pojas za sva putnička sjedala u vozilu (SBR), trebalo bi ugraditi na sva prednja i stražnja sjedala. Korištenje varira od države do države, a posebno između prednjih i stražnjih sjedala te u urbanim i ruralnim područjima. Njihovo korištenje može spasiti oko 900 života godišnje.

4. PRIORITETI ZA BUDUĆU POLITIKU SIGURNOSTI PROMETA

Ciljano smanjenje smrtnosti na cestama EU za 50% do 2020. ključni je prioritet svih aktivnosti za budućnost (2015.-2020.). Ovaj cilj ostvariv je u kombinaciji pojačanih napora na nacionalnoj i na razini EU. Sedam strateških ciljeva politike usmjerenja cestovne sigurnosti, koji su uključeni u Bijelu knjigu, a koje je usvojilo Europsko vijeće za sigurnost transporta (ETSC) ostaju primarni. EU svoje aktivnosti treba usmjeriti na ključne uzroke prometnih nesreća sa smrtnim posljedicama: brzina, vožnja pod utjecajem alkohola i droga, nekorištenje zaštitnih sustava (sigurnosni pojasevi, dječje sjedalice i zaštitna kaciga), slabo razvijena i izgrađena cestovna mreža te nedovoljno opremljena vozila. Prema ETSC-u postoje četiri glavna prioritetna područja²⁴ koja treba rješavati do 2020 [9].

²³ Kod 69, sukladno Direktivi 2015/653 od 24. travnja 2015. o izmjeni Direktive 2006/126/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o vozačkim dozvolama.

²⁴ Mid Term Review of the European Commission Transport White Paper 2011.-2020.

1. Brzina - prekomjerna brzina je najveći uzročnik koji u prometnim nesrećama doprinosi smrtnim posljedicama. U prosjeku, smanjenje srednje brzine prometa za 1% dovodi do smanjenja 2% prometnih nesreća, 3% teških prometnih nesreća i 4% prometnih nesreća s smrtnim posljedicama. Smanjenje brzine vrlo je učinkovit način kako bi se smanjio rizik od sudara, ali i potrošnja goriva.

Preporuka je: na TEN-T mreži usvojiti maksimalno ograničenje brzine od 120 km/h, u stambenim gradskim četvrtima maksimalno 50 km/h i 30 km/h u naseljenim područjima i područjima s visokim brojem pješaka i biciklista, donijeti propise o obveznoj ugradnji u sve nove osobne automobile uređaja inteligentne prilagodbe brzine (ISA) te donijeti propise o obveznoj ugradnji u sva nova komercijalna vozila uređaja inteligentne prilagodbe brzine do 100 km/h za autobuse i 90 km/h za teretna vozila.

2. Vožnja pod utjecajem alkohola i droga - povećati napore za sprječavanje vožnje pod utjecajem alkohola, jer je vožnja pod utjecajem alkohola drugi najveći ubojica na cestama EU, kroz smanjenje dopuštene koncentracije alkohola u krvi te kroz korištenje uređaja za blokadu motora u slučaju alkoholiziranosti vozača. Preporuka je predložiti pravilo postavljanja nulte tolerancije za vožnju pod utjecajem alkohola za sve vozače, usvojiti zajedničke standarde za vožnju pod utjecajem droga i instaliranje uređaja za blokadu motora u slučaju alkoholiziranosti vozača.

3. Sigurna infrastruktura - oko 56% godišnje poginulih u EU zabilježeno je na seoskim cestama, 7% na autocestama i 37% u urbanim područjima. Preporuka je u reviziji sigurnosti cestovne infrastrukture (Direktiva 2008/96/EC) proširiti četiri glavne mjere na sve dijelove cestovne mreže, uključujući autoceste, gradske prometnice i seoske mreže prometnica.

4. Najugroženiji sudionici prometa – pješaci i biciklisti najugroženija su skupina sudionika u prometu. Rizik po prijednom kilometru devet puta je veći za pješake, nego za putnike u automobilu, a za bicikliste sedam puta.

5. Provedba zakona - povećana i dobro publicirana ciljana sankcija za glavne rizike zbog prebrze vožnje, alkohola i droga u vožnji i ne korištenje sigurnosnog pojasa oblik je postizanja glavnog cilja EU 2020.

U novom razvoju za razdoblje 2015.-2020. prioritet će biti sljedeća pitanja: integracija cestovne sigurnosti s drugim područjima politike, sredstva za sigurnost cestovnog prometa, EU agencija za cestovnu sigurnost, distraktori, sigurnost radova na cesti, starenje stanovništva, urbana mobilnost, javna nabava, oporezivanje, prednosti sigurnosti javnog prijevoza i vanjska dimenzija cestovne sigurnosti.

6. ZAKLJUČAK

Za daljnje poboljšanje trenda sigurnosti cestovnog prometa smanjenja broja poginulih niz je preporuka, čija primjena može značajno utjecati na ostvarenje postavljenog cilja o 50% smanjenju broja poginulih u cestovnom prometu. Neke od preporuka, kao što su proširenje i usvajanje jakog zakonodavstva i primjena najboljih praksi u provedbi konkretnih mjera protiv prebrze vožnje, vožnje pod utjecajem alkohola, protiv nekorištenja sigurnosnog pojasa i dječjih sjedalica zahtijevaju dosljednu provedbu u praksi.

Značajan utjecaj na poboljšanje sigurnosti imat će uvođenje i primjena novih tehnologija sigurnosti vozila koji potiču implementaciju informacijske-komunikacijske tehnologije za bolju energetska učinkovitost i održivu mobilnost. U fokusu je sigurnost prometa, kao značajan element održivosti transporta i mobilnosti, jer promovira tehnologije u vozilima koje pružanjem vitalnih informacija i upozorenja mogu pomoći da se značajno smanji broj

poginulih na cestama. Ovakvim pristupom i primjenom utvrđenih mjera u EU, ostvarit će se planirano poboljšanje sigurnosti cestovnog prometa do 2020. kao i u Bosni i Hercegovini. U konačnici to će imati značajan utjecaj na integraciju, ekonomski razvoj i gospodarstvo Bosne i Hercegovine te će osigurati održivi promet i razvoj za buduće naraštaje.

LITERATURA

- [1] European Commision. (2011.). White Paper, Roadmap to a Single European Transport Area -Towards a competitive and resource efficient transport system. Brussels.
- [2] European Commision. (2015.). Road safety in the European Union. Trends, statistic and main challenges. Brussels.
- [3] Federalna uprava policije FBiH. (2015.). Informacija o stanju sigurnosti prometa za 2014. Sarajevo.
- [4] Ministarstvo unutarnjih poslova RSBIH. (2015.). Podaci o saobraćajnim nezgodama i mjerama policije za 2014. Banja Luka.
- [5] Bosanskohercegovački auto-moto klub. (2015.). Informacija o saobraćajnim nezgodama, njihovim uzrocima i posljedicama u Bosni i Hercegovini u 2014. Sarajevo.
- [6] European Commision. (2015.). Benefit and Feasibility of a Range of New Technologies and Unregulated Measures in the fields of Vehicle Occupant Safety and Protection of Vulnerable Road Users. Final Report. Brussels.
- [7] European Commision. (2008.). Direktiva 2008/96/EC Europskog parlamenta i vijeća od 19. studenog 2008. godine o sigurnosti cestovne infrastrukture. Brussels.
- [8] Direktiva komisije 2015/653 (2015.) o izmjeni Direktive 2006/126/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o vozačkim dozvolama. Brisel.
- [9] European Transport Safety Council. (2015). Mid Term Review of the European Commission Transport White Paper 2011-2020. Brussels.
- [10] www.ec.europa.eu/roadsafety, 29. travnja 2015.
- [11] www.eur-lex.europa.eu, 29. travnja 2015.
- [12] www.ec.europa.eu/roadsafety, 07. svibnja 2015.
- [13] www.trl.co.uk, 08. svibnja 2015.
- [14] www.etsc.eu, 08. svibnja 2015.