

**ZNAČAJ, PRAVNI OKVIRI I STANJE SIGURNOSTI PRIJEVOZA
PUTNIKA AUTOBUSIMA NA PODRUČJU POŽEŠKO - SLAVONSKE
ŽUPANIJE**

**THE SIGNIFICANCE, LEGAL FRAMEWORK AND SAFETY STATE
OF PASSENGER BUS TRANSPORT IN THE POŽEGA-SLAVONIA
COUNTY**

Pregledni znanstveni članak

*Pred. VŠ Nermin Palić**

*Prof. dr. Velibor Peulić**

*Mag. iur. Goran Matijević**

Sažetak

U radu se analizira značaj, pravni okviri i utjecaj sigurnosti u sustavu autobusnog prijevoza na području Požeško-slavonske županije i utjecaj stanja sigurnosti na kvalitetu prijevozne usluge. Naglašene su važnosti autobusnog prijevoza te značaj kvalitetne sigurnosti u cestovnom prometu kao preduvjeta za uspješan logistički zadatak prijevoza putnika. Prikazano je stanje sigurnosti na području Republike Hrvatske i Požeštine, kako u pogledu ukupnog broja nesreća tako i s gledišta prometnih nesreća autobusa. Istraživanje može biti korisno i ostalim prijevoznicima s obzirom na turističke aktivnosti koje se odvijaju na području ove županije i zbog činjenice da turiste na ovom prostoru autobusima prijevoze kako domaći, tako i strani prijevoznici. Također s obzirom na obrađeno tematiku nedavno izmijenjenih pravnih propisa (u 2018. godini) rad može biti od koristi svim tvrtkama i vlasnicima autobusa kao putokaz u pravnom smjeru u pogledu uređenja ovih aktivnosti.

Ključne riječi: logistika, prijevoz, autobus, prometna nesreća, ozljede.

*Visoka škola „CEPS-Centar za poslovne studije“ u Kiseljaku, e-mail: nermin.palic@ceps.edu.ba

*Visoka škola „CEPS-Centar za poslovne studije“ u Kiseljaku, e-mail: velibor.peulic@gmail.com

*Policijski službenik za odnose s javnošću PU Požeško-slavonske, e-mail: gmatijevic1974@gmail.com

Abstract

The paper analyzes the significance, legal frameworks and the safety impact in the bus transport system in the Požega-Slavonia County and the impact of the safety state on the quality of transport services. The importance of bus transportation and the significance of high-quality road safety are emphasized as a prerequisite for a successful logistical task of passenger transport. The state of traffic safety on the territory of the Republic of Croatia and Požega is shown both in terms of the total number of accidents and in terms of bus traffic accidents. This research can be useful to other transport operators considering the tourism activities which are taking place in the area of this county, and due to the fact that in this area tourists are transported by buses both to domestic and foreign transporters. Also with regard to the subject covered by recently amended legal regulations (in 2018), this research can be of benefit to all companies and owners of buses as a guidepost in the legal direction in terms of arranging these activities.

Key words: logistics, bus transportation, traffic accident, injury.

1. UVOD

Požeško-slavonsku županiju kao geografski pojam možemo opisati kao prostor smješten u Republici Hrvatskoj, zapadnoj Slavoniji, a proteže se na zapadu od Lipika do istoka i općina Pleternica i Čaglin te na sjeveru do općina Kutjevo i Kaptol i na jugu na čijem je djelu smješten grad Požega. Najveća administrativna središta su Pakrac i Požega. Susjedne županije su Brodsko-posavska, Bjelovarsko-bilogorska Osječko-baranjska, Sisačko-moslavačka i Virovitičko-podravska. Prostor je to na kojemu živi oko 78 tisuća stanovnika koji kao i u ostalim dijelovima zemlje imaju potrebu za javnim prijevozom putnika autobusima, kako na relacijama u ostale dijelove zemlje i inozemstva, tako i između navedenih središta općina i mjesta, odnosno gradova, dok je posebno izražena potreba prijevoza školske djece zbog mreže obrazovnih ustanova i dijela udaljenih područja od tih ustanova. Nekolicina je prometnih prijevoznika koji autobusima opslužuju ovaj prostor i to od najvećeg prijevoznika „Arriva“, (donedavno APP Požega) te tvrtki

„Slavonija bus“, „Inter“, „Auto prijevoz Rich“, pred koje se u organizaciji linijskog prijevoza u međunarodnom, međugradskom i gradskom prijevozu, te prijevozu školske djece postavlja niz kriterija i izazova kojima moraju udovoljiti, a pri tome se nadamo ponajprije moraju voditi mišlju kako osigurati što bolju sigurnost svojih putnika, vozačkog osoblja, odnosno u slučaju teme ovog rada izbjeći i na najmanju mjeru svesti broj prometnih nesreća kao neželjenih događaja u prometnom, odnosno logističkom zadatku. Prometne nesreće kako je poznato najčešće su uzrokovane ljudskim faktorom, a za posljedice mogu imati stradale i velike materijalne štete, posebice kada su u pitanju autobusi koji su konstruirani za prijevoz većeg broja putnika, a za sobom donose i gubitke tvrtkama u čijem sastavu posluju, te neminovno narušavaju ugled tvrtki i njihov položaj na tržištu. Cilj rada je istražiti i prikazati preduvjete za uspješno obavljanje ovih zadataka, ukazati na moguće modele prevencije i dati ocjenu stanja sigurnosti prijevoza putnika autobusima na opisanom prostoru i tako ocijeniti uspješnost izvođenja ovog logističkog zadatka.

2. ZNAČAJ AUTOBUSNOG PRIJEVOZA

Autobus je fleksibilno prijevozno sredstvo koje je, za razliku od vlaka ili zrakoplova, u mogućnosti primati i ostavljati putnike na bilo kojem mjestu uz minimalno postojanje nepokretne infrastrukture. Gledajući odnos broja putnika i prijeđenih kilometara, 9,2 % cjelokupnog prijevoza putnika kopnenim putem u EU-u otpada na autobusni prijevoz, a autobus je drugo najvažnije sredstvo kopnenog prijevoza putnika nakon osobnoga automobila (81,7 %)*. Autobusni prijevoz karakterizira niz posebnosti koje utječu kako na prijevoznike tako i na putnike.

Liberalizacijom međunarodnog tržišta autobusnog prijevoza otprije više od desetljeća*, te nedavnom liberalizacijom domaćih tržišta autobusnog prijevoza u nekoliko država članica (uključujući Njemačku i Francusku*)

* *Promet u EU-u u brojkama (EU transport in figures), statistička knjižica 2015.*

* *COM(2008) 817 final.*

* *Nakon liberalizacije njemačkoga tržišta 2013. godine broj ovlaštenih redovnih linija na velike udaljenosti od prosinca 2012. do siječnja 2015. godine povećao se s 86 na 277. Ovim je linijama 2014. prevezeno između 17 i 19 milijuna putnika. Domaće tržište u Francuskoj liberalizirano je u kolovozu 2015. godine. U prvih šest mjeseci nakon promjene zakona autobusnim je linijama na velike udaljenosti prevezeno 1,5 milijuna putnika između 168*

potaknut je stalni porast sektora autobusnog prijevoza. Ankete provedene na državnoj razini u nekoliko država članica* pokazuju da su putnici koji koriste ovaj način prijevoza uglavnom društveno osjetljive osobe, često s niskim primanjima (vrlo visok postotak korisnika autobusa čine studenti i starije osobe s niskim mirovinama) ili osobe koje žive u geografski izoliranim područjima gdje je autobus jedino dostupno sredstvo javnog prijevoza. Putnici često ne posjeduju vozačku dozvolu ili automobil te su im autobusne linije presudne za odlazak na posao ili školu, posjet obitelji i prijateljima ili uživanje u slobodnom vremenu i turističkim aktivnostima. Ograničen pristup autobusnom prijevozu može ozbiljno ugroziti njihovu integraciju u društvo. Rezultati provedenih anketa u potpunosti se mogu primijeniti i na prostor Požeško-slavonske županije.

3. PRAVNI OKVIRI ZA OBAVLJANJE PRIJEVOZA PUTNIKA AUTOBUSIMA

Počevši od općih uvjeta za sudjelovanje u cestovnom prometu propisanih Zakonom o sigurnosti prometa na cestama*, koji propisuje da svako vozilo za sudjelovanje u prometu mora biti tehnički ispravno i registrirano, niz je zakonskih propisa koji uređuju sudjelovanje autobusa u cestovnom prijevozu i prijevoz putnika.

Temeljni pravni akt koji regulira prijevoz u cestovnom prometu je Zakon o prijevozu u cestovnom prometu*, kojim se određuju uvjeti i način obavljanja djelatnosti javnog prijevoza putnika i tereta u unutarnjem cestovnom prometu, agencijske djelatnosti u cestovnom prijevozu, djelatnosti pružanja kolodvorskih usluga na autobusnim i teretnim kolodvorima, prijevoz za vlastite potrebe, kao i nadležnosti tijela zaduženih za provođenje i nadzor nad provedbom ovoga Zakona.

odredišta (u cijeloj 2013. godini samo je 110 000 putnika putovalo na velike udaljenosti domaćim autobusnim linijama, a u ponudi je bilo samo 68 odredišta). Izvor: Opsežna studija prijevoza putnika autobusom u Europi (2016).

** Nacionalna anketa o putovanjima u Ujedinjenoj Kraljevini iz 2013. (National Travel Survey in the UK), NTA-ova Nacionalna anketa o putovanjima među kućanstvima u Irskoj iz 2012. (National Household Travel Survey in Ireland) te anketa koju je provela savjetnička agencija IGES u Njemačkoj 2013. godine.*

** Čl. 236. i 238. Zakona o sigurnosti prometa na cestama, NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15*

** Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, NN 41/18*

Ovaj se Zakon ne primjenjuje na javni prijevoz tereta i prijevoz tereta za vlastite potrebe vozilima čija najveća dopuštena masa ne prelazi 3500 kg, na prijevoz za osobne potrebe te na prijevoz putnika za vlastite potrebe vozilima kategorije M1 koja imaju najviše četiri + jedno putničko mjesto.

Zakonom o prijevozu u cestovnom prometu propisano je da se javni prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu obavlja kao javni linijski prijevoz, posebni linijski prijevoz, shuttle prijevoz, povremeni prijevoz, autotaksi prijevoz, mikroprijevoz ili kao posebni oblik prijevoza. Javni linijski prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu može obavljati prijevoznik koji za to ima važeću licencijsku. Javni linijski prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu obavlja se kao komunalni prijevoz putnika, županijski prijevoz putnika ili međuzupanijski prijevoz putnika.

Obveze prijevoznika u obavljanju javnog linijskog prijevoza putnika u unutarnjem cestovnom prometu sukladno Zakonu o prijevozu u cestovnom prometu su:

- ✓ svoje prijevozne usluge pružati svim korisnicima prijevoza bez diskriminacije i pod jednakim uvjetima;
- ✓ donijeti i primjenjivati cjenik prijevoznih usluga i putnicima izdavati vozne karte sukladno cjeniku, koje mogu biti u tiskanom ili digitalnom obliku;
- ✓ obavljati javni linijski prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu u skladu s Zakonom, potpisanim ugovorima o javnoj usluzi, važećim voznim redovima, važećim dozvolama, važećim cjenicima te Općim uvjetima prijevoza;
- ✓ za vrijeme prijevoza u vozilu imati običnu presliku primjerka dozvole i voznog reda ili drugog odgovarajućeg dokumenta kojim se dokazuje pravo obavljanja prijevoza (ugovor, izvadak iz ugovora i sl.) i po kojima se prijevoz obavlja;
- ✓ brinuti za red, sigurnost i redovitost obavljanja prijevoza i
- ✓ javno, a najmanje na svojim mrežnim (web) stranicama ili na drugi odgovarajući način, objaviti početak, izmjenu ili prestanak obavljanja prijevoza po određenom voznom redu, liniji, odnosno dozvoli.

Obveze vozača u javnom linijskom prijevozu putnika su:

- ✓ u granicama raspoloživih mjesta u vozilu, prihvatiti i prevesti svaku osobu, uz prihvat prtljage, sukladno odredbama Općih uvjeta prijevoza;
- ✓ udaljiti iz vozila svaku osobu koja narušava red i mir u vozilu, koja ometa druge putnike ili članove posade, osobu u alkoholiziranom stanju ili osobu koja na bilo koji drugi način krši odredbe Općih uvjeta prijevoza;
- ✓ poštivati vozni red i ostale uvjete iz dozvole, odnosno ugovora o prijevozu;
- ✓ koristiti mjesta zaustavljanja koja su predviđena voznim redom;
- ✓ ne ukrcavati i/ili iskrcavati putnike izvan autobusnih kolodvora, putničkih terminala i autobusnih stajališta, koji su određeni voznim redom;
- ✓ imati u vozilu i na zahtjev osobe ovlaštene za nadzor pokazati izvod iz licencije za obavljanje unutarnjeg prijevoza ili ovjerenu vjerodostojnu presliku licencije Zajednice za međunarodni prijevoz kao javnu uslugu;
- ✓ imati u vozilu ispravno popunjeni putni radni list u županijskom i međuzupanijskom javnom linijskom i posebnom linijskom prijevozu te u mikroprijevozu;
- ✓ imati u vozilu primjerak ugovora o podvozarstvu, ako se prijevoz obavlja kao podvozarstvo, te suglasnost nadležnog tijela na podvozarstvo;
- ✓ imati u vozilu običnu presliku primjerka dozvole, ovjerenog voznog reda ili drugog dokumenta na temelju kojeg se obavlja prijevoz putnika;
- ✓ imati u vozilu dokaz kojim se dokazuje radni status vozača kod prijevoznika koji obavlja prijevoz (preslika važećeg ugovora o radu ili ovjerena zadnja isplatna lista od plaće ili ovjerena potvrda poslodavca o zasnovanom radnom odnosu ili prijava radnika na zdravstveno i mirovinsko osiguranje);
- ✓ imati u vozilu potvrdu za vozače iz trećih država, ako je vozač obveznik njezina posjedovanja i

- ✓ imati u vozilu sve druge potrebne dokumente propisane ovim Zakonom, a koji se odnose na obavljanje javnog linijskog prijevoza putnika.

Vozač je dužan poslodavcu redovito predavati pravilno popunjene putne radne listove, a poslodavac ih je dužan čuvati najmanje dvije godine od dana prometovanja te pokazati na zahtjev osobe ovlaštene za nadzor. Uz pravilno popunjeni putni radni list mora se nalaziti i odgovarajuća evidencija rada mobilnih radnika vezana za predmetni putni radni list, sukladno posebnim propisima kojima se reguliraju radna vremena mobilnih radnika u cestovnom prijevozu.

Posebni linijski prijevoz putnika može obavljati prijevoznik koji posjeduje licenciju za javni prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu ili licenciju Zajednice za prijevoz putnika. Posebni linijski prijevoz prijevoznik obavlja vozilima kategorije M1 kapaciteta sedam + jedno ili osam + jedno putničko mjesto i vozilima kategorije M2 i M3, odnosno specijalnim cestovnim vozilima, na osnovi sklopljenog pisanog ugovora između naručitelja prijevoza i prijevoznika.

Shuttle prijevoz je prijevoz putnika koji se obavlja vozilima kategorije M1 kapaciteta sedam + jedno i osam + jedno putničko mjesto ili vozilima kategorije M2 ili M3 isključivo između zračnih luka i hotela odnosno središta grada, na temelju pisanog ugovora koji je sklopljen između prijevoznika i zračne luke i koji nema obilježja drugih oblika prijevoza putnika. Može ga obavljati prijevoznik koji ima licenciju za javni prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu ili licenciju Zajednice za prijevoz putnika.

Povremeni prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu može obavljati prijevoznik koji ima licenciju za obavljanje prijevoza putnika u unutarnjem cestovnom prometu ili licenciju Zajednice za prijevoz putnika. Povremeni prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu prijevoznik može obavljati vozilima kategorije M1 kapaciteta sedam + jedno i osam + jedno putničko mjesto ili vozilima kategorije M2 ili M3. Povremeni prijevoz putnika koji obavlja prijevoznik ne smije sadržavati ponovljene elemente linijskog ni posebnog linijskog prijevoza ni autotaksi prijevoza, kao što su relacija, vrijeme odlaska i dolaska te unaprijed definirana mjesta ulaska i izlaska putnika.

Zakon o radnom vremenu, obveznim odmorima mobilnih radnika i uređajima za bilježenje u cestovnom prijevozu*, uređuje radno vrijeme i obvezne odmori mobilnih radnika i vozača u cestovnom prijevozu, vremena vožnje, prekidi vožnje i dokumentacija, način, uvjeti i postupak stjecanja dozvole za radionice, memorijske kartice i uvjeti za njihovo izdavanje, postupci i provjere, službene evidencije, nadzor i inspekcija, odgovornost te prekršajne odredbe.

Pravilnikom o autobusnim kolodvorima*, se utvrđuje opremljenost autobusnih kolodvora, usluge koje se obavljaju u sklopu kolodvorske djelatnosti na autobusnim kolodvorima, sadržaj i način vođenja očevidnika o dolascima i polascima autobusa te način izvješćivanja o utvrđenim nepravilnostima u javnom linijskom prijevozu putnika.

Pravilnikom o putnom listu* se propisuju obrazac, sadržaj, način popunjavanja i čuvanja putnih listova za obavljanje povremenog prijevoza putnika u unutarnjem cestovnom prometu te način vođenja evidencije i rokovi čuvanja putnih listova.

Pravilnik o licencijama u djelatnosti cestovnog prijevoza*, propisuju obrasce licencija za prijevoz u unutarnjem cestovnom prometu, obrasci izvoda iz licencija, visine naknade za izdavanje pojedinih vrsta licencija, postupak izdavanja licencija, obrazac prijave prijevoza za vlastite potrebe, obrazac izvoda prijave prijevoza za vlastite potrebe za pojedino vozilo, način evidentiranja licencija i prijava prijevoza za vlastite potrebe te način unošenja licencija i prijava prijevoza za vlastite potrebe u Nacionalni registar cestovnih prijevoznika.

Licencijama za unutarnji promet u smislu ovoga Pravilnika smatraju se licencije za unutarnji prijevoz putnika i tereta sukladno odredbama članka 14. stavka 2. Zakona o prijevozu u cestovnom prometu (»Narodne novine«, broj 41/18).

Pravilnik o daljinaru i najmanjem voznom vremenu*, utvrđuje način određivanja daljinara i najmanjeg voznog vremena u javnom linijskom prijevozu putnika u unutarnjem cestovnom prometu i u međunarodnom

* Zakon o radnom vremenu, obveznim odmorima mobilnih radnika i uređajima za bilježenje u cestovnom prijevozu NN 75/13, 36/15, 46/17

* Pravilnik o autobusnim kolodvorima, NN 57/18

* Pravilnik o putnom listu, NN 57/18

* Pravilnik o licencijama u djelatnosti cestovnog prijevoza, NN 50/18

* Pravilnik o daljinaru i najmanjem voznom vremenu, NN 57/18

cestovnom prometu na dijelovima putničkih linija koji prolaze kroz Republiku Hrvatsku. Daljinar i najmanja vozna vremena služe kao obavezna podloga za izradu voznih redova u javnom linijskom prijevozu putnika.

Pravilnik o početnoj i periodičkoj izobrazbi vozača*, propisuje nastavni plan i program početne i periodičke izobrazbe vozača za pojedine kategorije vozila, način provođenja provjere znanja za stjecanje početne kvalifikacije vozača, izdavanje SSO-a o početnim kvalifikacijama, SSO-a o ubrzanim početnim kvalifikacijama i SSO-a o periodičkoj izobrazbi, vođenje evidencije te izgled obrazaca SSO-a o početnim kvalifikacijama, SSO-a o ubrzanim početnim kvalifikacijama i SSO-a o periodičkoj izobrazbi vozača, sadržaj obavezne stručne literature te postupak odobravanja obavezne stručne literature, program, način provedbe i sadržaj ispita za stjecanje početne kvalifikacije za upravljanje autotaksi vozilima i vozilima kojima se obavlja iznajmljivanje vozila sa vozačem kao poseban oblik prijevoza, najmanja cijena osposobljavanja vozača za stjecanje početne kvalifikacije i provedbu periodičke izobrazbe, najviša cijena ispita za stjecanje početne kvalifikacije vozača te način osnivanja i rada ispitnih centara.

Pravilnik o posebnim uvjetima za vozila kojima se obavlja javni cestovni prijevoz i prijevoz za vlastite potrebe* propisuju posebne uvjete koje moraju ispunjavati vozila kojima se obavlja djelatnost javnog cestovnog prijevoza putnika i tereta te vozila kojima se obavlja prijevoz putnika i tereta za vlastite potrebe, a čiji su vlasnici ili korisnici fizičke osobe – obrtnici ili pravne osobe.

Pravilnik o dozvolama za obavljanje linijskog prijevoza putnika*, propisuje obrazac dozvole za obavljanje javnog linijskog prijevoza putnika na županijskim, međuzupanijskim i međunarodnim linijama za treće države, visina naknade za izdavanje dozvola, sadržaj i način vođenja upisnika o izdanim dozvolama, mjerila, postupak i rokovi za usklađivanje voznih redova te visina naknade za usklađivanje voznih redova.

Pravilnik o ispitu o stručnoj osposobljenosti za obavljanje djelatnosti javnog cestovnog prijevoza*, propisuje način i postupak provođenja ispita o

* *Pravilnik o početnoj i periodičkoj izobrazbi vozača NN 50/18.*

* *Pravilnik o posebnim uvjetima za vozila kojima se obavlja javni cestovni prijevoz i prijevoz za vlastite potrebe NN 50/18.*

* *Pravilnik o dozvolama za obavljanje linijskog prijevoza putnika, NN 114/2015.*

* *Pravilnik o ispitu o stručnoj osposobljenosti za obavljanje djelatnosti javnog cestovnog prijevoza, NN 73/2014.*

stručnoj osposobljenosti za obavljanje djelatnosti javnog cestovnog prijevoza (ispit), način vođenja evidencije o položenom ispitu te visina naknade za polaganje ispita.

Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati autobusi kojima se organizirano prevoze djeca*, propisuju posebne uvjete koje moraju ispunjavati autobusi kojima se obavlja organizirani prijevoz djece. Pod organiziranim prijevozom djece se podrazumijeva prijevoz skupine djece, pri čemu se u autobusu voze isključivo djeca ili djeca u pratnji roditelja, nastavnika, trenera i slično.

Pravilnik o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama* propisuju se kategorije vozila, dimenzije, ukupne mase, osovinska opterećenja vozila, uređaji i oprema koje moraju imati vozila te uvjeti kojima moraju udovoljavati uređaji i oprema vozila u prometu na cestama.

4. REGISTRIRANA CESTOVNA MOTORNA VOZILA

Na dan 31.12.2008., godine u RH bilo je registrirano ukupno 2.021.936 vozila, od čega 5.099 autobusa. Na dan 31.12.2017., godine u RH bilo je registrirano ukupno 2.056.127 vozila, od čega 5.698 autobusa, što govori da je ukupan broj vozila u 2017., u odnosu na 2008., godinu narastao za 34.191 vozilo, dok je broj autobusa veći za 599 što čini povećanje od 11.7 posto.

Na području Požeško-slavonske županije, u 2008. godini, evidentirano je 32 857 vozila, od kojih 98 autobusa, dok je u 2017. godini, ukupan broj vozila narastao na 38 509, dok je broj autobusa značajno porastao i to na 191 ili za čak 48% u odnosu na 2008. godinu. Iako tako autobusi na prostoru požeštine čine svega 0,46 posto svih vozila, s obzirom na velike kapacitete prijevoza putnika čine značajan rizik za stradavanje osoba ukoliko sudjeluju u prometnim nesrećama. Također valja imati na umu da se kod ovih pokazatelja radi o autobusima koji su registrirani na registarskom području oznake PŽ, dok prostorom prometuju i ostali prijevoznici zadovoljavajući tako prijevoznu potrebu. Najveći broj autobusa na prostoru požeštine u posljednjih deset godina imala je tvrtka APP Požega, koja je kasnije preuzeta od tvrtke „Arriva“. Kao vodeća tvrtka u prijevozu putnika u Hrvatskoj

*Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati autobusi kojima se organizirano prevoze djeca 100/08.

*Pravilnik o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama, NN 85/16 i 24/17.

spojila je prijevoznike Autotrans iz Rijeke, APP iz Požege i Panturist iz Osijeka. Do spajanja navedenih tvrtki, APP Požega uz moderan i funkcionalni kolodvor u Požegi, kolodvor u Pakracu, radionicu za popravak i servis najmodernijih autobusa, u svom je vlasništvu imao oko 100 autobusa koji su sada kako je navedeno dio šireg poduzeća na teritoriji RH.

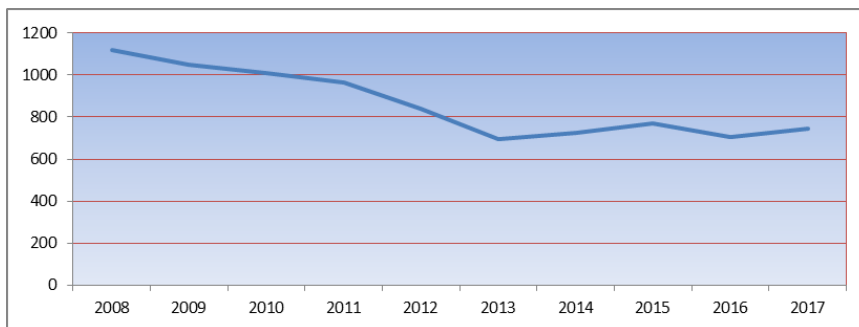
5. SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA

Na hrvatskim se cestama od 2008. do 2017. godine dogodilo 392 935 prometnih nesreća.* U tim je nesrećama nastradala 174 561 osoba: poginulo je 4111 osoba, teško je ozlijeđeno 31 425 osoba, a 139 025 osoba je lakše ozlijeđeno.

U istom razdoblju broj prometnih nesreća s nastradalim osobama smanjio se sa 16 283 u 2008. godini na 10 939 (32,8 posto) u 2017. godini, lakše ozlijeđenih osoba s 18 366 na 11 832 (35,6 posto), teško ozlijeđenih osoba sa 4029 na 2776 (31,1 posto) i broj poginulih u prometnim nesrećama smanjio se sa 664 na 331 poginulog (50,2 posto). 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 157 573 ili 7,2 posto, a broj registriranih motornih vozila za 34 191 ili 1,7 posto. Broj poginulih osoba na sto tisuća vozila smanjio se s 32,8 posto u 2008. godini na 16,1 posto u 2017. godini, a broj poginulih osoba na sto tisuća vozača s 30,5 posto u 2008. godini na 14,2 posto u 2017. godini.

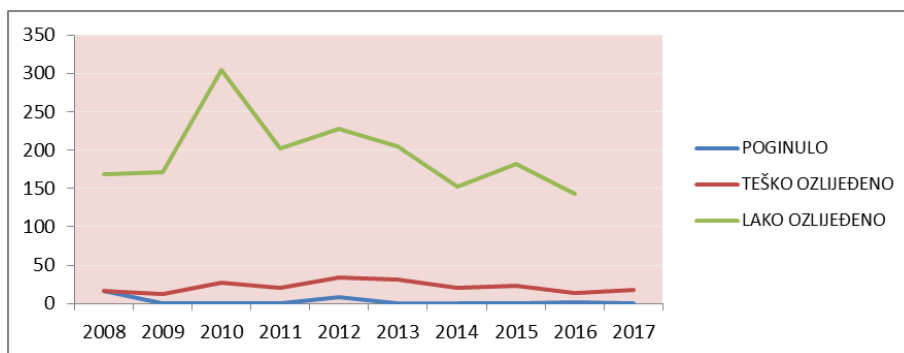
U 2008., godini, u prometnim nesrećama sudjelovalo je ukupno 68 132 vozila dok je u 2017., godini taj broj bio 43 546. Autobusi su 2008., godini sudjelovali u 1 122 prometne nesreće, a u 2017., godini u 744 prometne nesreće što govori da unatoč povećanju broja registriranih autobusa u periodu 2008-2017, nije došlo do povećanja broja prometnih nesreća, čemu je zasigurno doprinijelo niz čimbenika od edukacije, periodičnog osposobljavanja, boljih i suvremenijih vozila te opreme u istima.

**Bilten o sigurnosti cestovnog prometa 2017.*



Grafikon 1. Kretanje broja prometnih nesreća autobusa u RH 2008-2017 (Izrada autora iz pokazatelja Biltena o sigurnosti cestovnog prometa 2017.)

U 2008., godini 310 autobusa je sudjelovalo u prometnim nesrećama u kojima su sudionici nastradali, a u 2017., godini u 197 takovih nesreća. Istovremeno u 2008., godini 21 autobus je sudjelovao u prometnim nesrećama s poginulim osobama, a u 2017., njih 8., što ukazuje na značajno smanjenje.

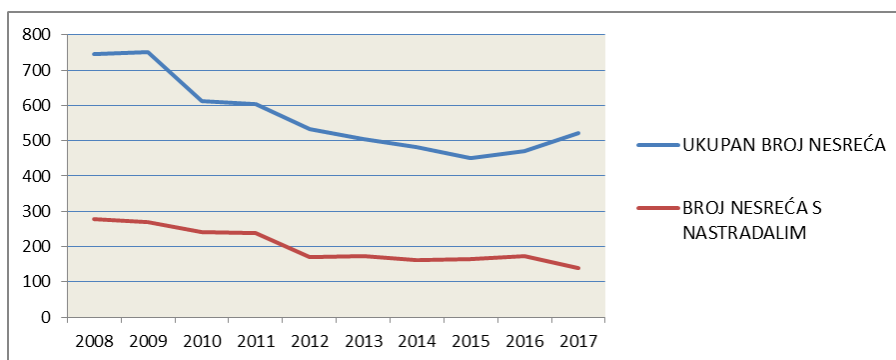


Grafikon 2. Kretanje broja poginulih, teško i lako ozlijeđenih u autobusima u RH 2008-2017 (Izrada autora iz pokazatelja Biltena o sigurnosti cestovnog prometa 2017.)

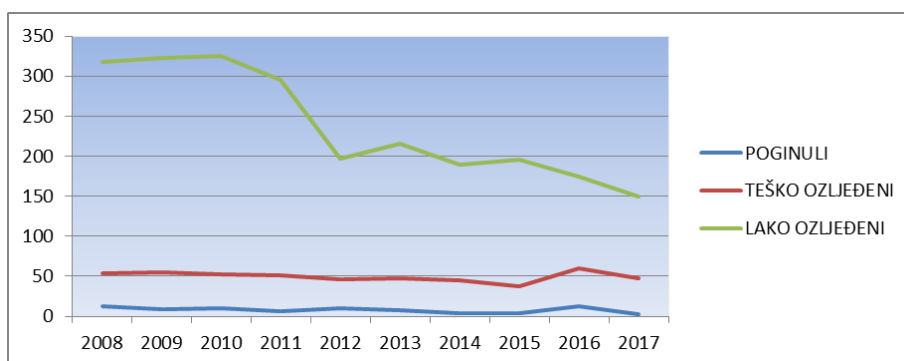
6. PROMETNE NESREĆE – POŽEŠKO - SLAVONSKA ŽUPANIJA

U Požeško-slavonskoj županiji izgrađeno je 736,80 km cesta koje su klasificirane na sljedeći način: državne ceste 225 km, županijske ceste 223,90 km i lokalne ceste 287,90 km. Gustoća cestovne mreže u županiji je

40,60 km/100 km², što je u prosjeku za 18% niže od prosjeka Hrvatske koje je 48,4% km/100 m², a neusporedivo niže od prosjeka razvijenih dijelova Europe. Cestovna mreža na prostoru ove županije se sastoji od 7 cestovnih pravaca koji su kategorizirani kao državne ceste, 27 kao županijske ceste i 76 kao lokalne ceste. Osim navedenih kategoriziranih cestovnih pravaca postoje i nekategorizirani cestovni pravci (šumske ceste, poljski putovi, ceste u naseljima i slično) ukupne dužine 175,20 km. Ukupno je 2008. godine, na prostoru Požeško-slavonske županije zabilježeno 746 prometnih nesreća (na području RH njih 53 496), dok je 2017., godine zabilježena 521 prometna nesreća (na području RH njih 34368).



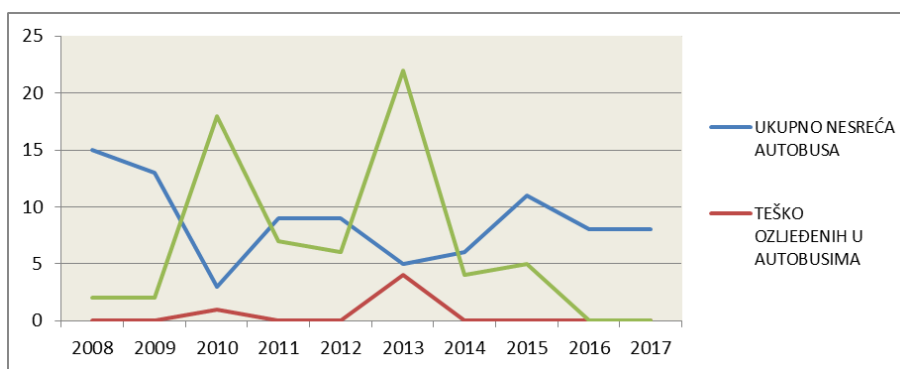
Grafikon 3. Kretanje broja nesreća ukupno i s nastradalim osobama 2008. 2017. (Izrada autora iz pokazatelja Biltena o sigurnosti cestovnog prometa 2017.)



Grafikon 4. Kretanje broja poginulih, teško ozlijeđenih i lako ozlijeđenih 2008.-2017. (Izrada autora iz pokazatelja Biltena o sigurnosti cestovnog prometa 2017.)

6.1. Prometne nesreće autobusa – Požeško-slavonska županija

Općenita obilježja prometnih nesreća autobusa kako na prostoru RH, tako i na prostoru ove županije su manji broj nesreća po ukupnom broju vozila i prijeđenih kilometara po vozilu ali pri nesrećama stradavanje većeg broja sudionika, što je razumljivo s obzirom na prijevozne karakteristike ovih vozila. Ukupno je u periodu 2008.-2017., godine na prostoru Požeško-slavonske županije zabilježeno 87 prometnih nesreća u kojima je sudjelovalo 87 autobusa, u kojima je stradalo ukupno 67 sudionika.



Grafikon 5. Kretanje broja nesreća i posljedica po sudionike 2008.-2017. (Izrada autora iz pokazatelja Biltena o sigurnosti cestovnog prometa 2017.)

7. TEHNIČKI SUSTAVI U AUTOBUSIMA S CILJEM PREVENCIJE NESREĆA

Uz da tako kažemo već standardne sustave koje se ugrađuju kao sigurnosna oprema u autobuse, a to su ESP (Electronic Stability Program), BA (Electronic Brake Assist), DBL (kontinuirano ograničenje kočenja) i sustav ASR (Traction Control), koji su iz nekad bogate sigurnosne opreme prerasli u gotovo obveznu, za sve one koji žele veću sigurnost izdvajamo i slijedeće koji mogu značajno doprinijeti sigurnosti:

Sigurnosni sustav Active Brake Assist 4 (ABA 4)

Ugrađuju se u pojedine modele Mercedesovih i Setrinih autobusa,^a ABA 4 sistem, na samo da automatski aktivira kočnicu (u okviru sistemskih

^a <https://www.kamion-bus.hr/1030>

ograničenja) kada se ispred vozila nalazi stacionarna prepreka, već daje zvučne i svjetlosne signale kako bi upozorio pješake koji se nalaze ispred ili pored vozila. Ovo omogućuje vozaču da reagira, bilo da koči maksimalnom snagom, ili da obavi manevar izbjegavanja, ukoliko je to moguće. Sistem koristi radar dugog dometa od 250 m (pod kutem od 18°) koji detektira pješaka, biciklistu, motociklistu ili neku drugu prepreku. Radar kratkog dometa ima domet od 70 m, djeluje pod kutom od 120° (u zavisnosti od topografije) i omogućuje otkrivanje objekata na prostoru ispred vozila, pri čemu ne zavisi od vremenskih uvjeta i ambijentalnih faktora. Radari mogu otkriti kretanje pješaka u gotovo svakoj situaciji u prometu, a sistem će reagirati upozorenjem i kočenjem do brzine kretanja vozila do 50 km/h, dok će reakcija upozorenja i kočenja na stacionarne i pokretne prepreke biti aktivna do maksimalne brzine od 90 km/h. Active Brake Assist 4 sa dodatnom funkcijom Pedestrian Detection koristi novu generaciju radarskih sistema sa multi-mode skeniranjem, a veoma sličan sistem Mercedes-Benz koristi i na teretnim putničkim vozilima, čime pokazuje blisku suradnju unutar grupe.^b

Sideguard Assist

Sideguard Assist se ugrađuje u pojedine modele Mercedesovih i Setrinih autobusa i zasniva se na radarskim sensorima postavljenim tako da pokrivaju bočnu stranu (sa suvozačeve strane) i otkrivaju pokretne (i nepokretne) objekte koje vozač ne može vidjeti. Ako se pokretni objekat pojavi unutar zone pod nadzorom, Sideguard Assist će prvo obavijestiti vozača na njegovo prisustvo u relevantnoj zoni, a potom ga i upozoriti. Ova upozorenja su zasnovana na kritičnom scenariju analiza saobraćajnih nesreća. Sistem je posebno osmišljen za situacije skretanja i okretanja, sa uključenim pješacima i biciklistima, kao i promjeni prometne horizontalne signalizacije LED element u obliku trougla postavljen je na A nosač, na strani suvozača, u visini očiju, tako da intuitivno privlači pažnju vozača. U slučaju da postoji opasnost od sudara ili kontakta, LED element zatreperi, a oglasi se i zvučno upozorenje iz zvučnika audio sistema. Budući da je sistem aktivan u cijelom rasponu brzina, od 0 do 90 km/h, može poslužiti i kao

^b <http://www.kamioni.ba/2017/02/08/mercedes-benz-actros-active-brake-assist-4-sideguard-assist/>, https://roadstars.mercedes-benz.com/en_GB/magazine/route/03-2017/on-tour-with-safety-pack-and-sideguard-assist.html

olakšica prilikom parkiranja. Također, sistem pruža asistenciju i prilikom promjene prometne trake. Sistem Sideguard Assist zasnovan je na radarskom senzoru, koji nadgleda bočnu stranu vozila u širini od 3,75 m, cijelom dužinom vozila, odnosno prilagođen je da pokriva područje 1 m ispred i 2 m iza vozila, bez obzira da li se radi o (rigidnom) kamionu ili kombinaciji tegljač+poluprikolica.^c

MAN AttentionGuard u autobusu

MAN AttentionGuard smanjuje rizik od nesreće na dugim dionicama tako da prepozna prve znakove gubitka koncentracije i prekomjernog umora, prije nego što dođe do kritičnih situacija. MAN AttentionGuard temelji se na sustavu MAN LaneGuard Systems (LGS) koji pomoću kamere nadzire zadržavanje vozila u voznoj traci. MAN AttentionGuard koristi se podacima iz kamere sustava LGS kao i ostalim relevantnim podacima vozila. Matematički model procjenjuje poziciju vozila unutar vozne trake u određenom vremenskom razdoblju i na temelju toga donosi zaključke o mogućem gubitku koncentracije i prekomjernom umoru vozača. Na zaslonu se na oko 10 sekundi pojavljuje poruka „Preporučena pauza“, dodatno se javlja zvučni, a opcionalno i taktilni signal. Sustav se automatski aktivira iznad 60 km/h i može se isključiti i uključiti pritiskom na LGS-tipku. Dok LGS upozorava već kod prvog izlijetanja iz trake, AttentionGuard reagira tek nakon nekoliko izlijetanja, ako se način na koji vozač upravlja vozilom primjetno promijenio u usporedbi s početkom vožnje. Oba sustava značajno doprinose povećanju sigurnosti vozača i putnika na dalekim putovanjima – naravno i kod noćnih vožnji. Budući da se nesreće aktivno izbjegavaju, smanjuju se i troškovi popravaka i vremena zastoja u radu.^d

Mercedes-Benz Citaro Future Bus with CityPilot-projekt u testnoj fazi

Ovaj se autobus temelji na 12-metarskom Mercedesovom Citaro modelu koji sa svojih 6 cilindara razvija 299 konjskih snaga. Ugrađena komponenta CityPilot u stvari služi kao automatizirani vozač koji zahvaljujući svojim sensorima prati detalje na cesti kao što su linije na cesti (centralna, bočne), ubrzanje, kočenje, skretanje i druge funkcije. Slična se

^c <http://www.kamioni.ba/2017/02/08/mercedes-benz-actros-active-brake-assist-4-sideguard-assist/>

^d <https://www.bus.man.eu/hr/hr/man-svijet/tehnologija-i-kompetentnost/sigurnosni-sustavi-i-sustavi-asistencije/attentionguard/attentionguard.html>

tehnologija koristi u Mercedesovom Actrosu, odnosno autonomnom kamionu bez vozača.

Sam vozač ima vrlo jednostavno vozačko sučelje, odvojen je od putnika, a na svojim kontrolnim monitorima ima sve potrebne podatke koje mu trebaju za vožnju. U ovom slučaju se ponaša samo kao kontrola autonomne vožnje, prati kako autobus ubrzava, koči i upravlja. Inače, autobus vozi maksimalnom brzinom do 70 km/h, a u prometu mu pomaže čak 10 kamera, podijeljenih u tri grupe – one vrlo kratkog dometa do 50 centimetara, srednjeg dometa do 10 metara, te one dugog do 50 metara. Kamere isto tako prepoznaju 3D objekte i prepreke, a ugrađen je radarski sustav i GPS, sve kako bi vožnja bila potpuno autonomna.^e

8. ZAKLJUČAK

Iz rezultata istraživanja razvidno je da autobusni promet čini značajan udjel u ukupnom cestovnom prometu, a konstrukcijom kojom omogućava prijevoz više putnika, stalnim rastom broja vozila ukupno i autobusa, izazovima koji se postavljaju predstavlja značajan rizik za sigurnost prometa. No, svjesni rizika, proizvođači koji se trude iznalaženjem novih modela sigurnosti, vozači i tvrtke koje provode edukacije i skrbe o tehničkoj ispravnosti vozila, te tijela koja dosljedno provode nadzor razvidno je iz istraživanja uspjela su kako na području RH-e, isto tako i na području Požeško-slavonske županije osigurati povoljno stanje sigurnosti prijevoza putnika autobusima. To je dobar sigurnosni preduvjet kako za sigurnost prometa, a i isto tako i ostalih segmenata vezanih za isti i razvoj ekonomije ispunjavanjem logističkog zadatka. Rad je istražio značaj autobusnog prijevoza, zakonske temelje za obavljanje ove djelatnosti, stanje sigurnosti na prostorima RH-e i Požeško-slavonske županije, kao i nove sigurnosne sisteme prevencije u vozilu. No, svakako valja imati na umu da je briga za sigurnost po ovom segmentu svakodnevna zadaća svih uključenih u ovaj proces, naime to potvrđuje i činjenica da primjerice unatoč činjenici da je 2013. godine na prostoru Požeško-slavonske županije zabilježen najmanji broj prometnih nesreća u promatranom periodu, ali je zabilježen najveći broj stradalih u autobusima i to 4 teško i 22 lako ozlijeđena.

^e <http://www.racunalo.com/mercedes-benz-citaro-future-bus-with-citypilot-kada-autobus-buducnosti-vozi-sam/>

LITERATURA

1. Zakon o sigurnosti prometa na cestama, NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15
2. Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, NN 41/18
3. Zakon o radnom vremenu, obveznim odmorima mobilnih radnika i uređajima za bilježenje u cestovnom prijevozu NN 75/13, 36/15, 46/17
4. Pravilnik o autobusnim kolodvorima, NN 57/18
5. Pravilnik o putnom listu, NN 57/18
6. Pravilnik o licencijama u djelatnosti cestovnog prijevoza, NN 50/18
7. Pravilnik o daljinaru i najmanjem voznom vremenu, NN 57/18
8. Pravilnik o početnoj i periodičkoj izobrazbi vozača NN 50/18.
9. Pravilnik o posebnim uvjetima za vozila kojima se obavlja javni cestovni prijevoz i prijevoz za vlastite potrebe NN 50/18.
10. Pravilnik o dozvolama za obavljanje linijskog prijevoza putnika, NN 114/2015.
11. Pravilnik o ispitu o stručnoj osposobljenosti za obavljanje djelatnosti javnog cestovnog prijevoza, NN 73/2014.
12. Pravilnik o uvjetima koje moraju ispunjavati autobusi kojima se organizirano prevoze djeca 100/08.
13. Pravilnik o tehničkim uvjetima vozila u prometu na cestama, NN 85/16 i 24/17.
14. Ministarstvo unutarnjih poslova, Bilten o sigurnosti cestovnog prometa 2017., Zagreb, 2017.
15. Rosman, M., Tehnologija prijevoza putnika u cestovnom prometu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2017.
16. Promet u EU-u u brojkama (*EU transport in figures*), statistička knjižica 2015