

SVEU ILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Mate Šaki

SIGURNOST PUTNIKA U OVISNOSTI O
ORGANIZACIJI LINIJSKOG PRIJEVOZA

ZAVRŠNI RAD

ZAGREB, 2015.

Sveučilište u Zagrebu

Fakultet prometnih znanosti

ZAVRŠNI RAD

**SIGURNOST PUTNIKA U OVISNOSTI O
ORGANIZACIJI LINIJSKOG PRIJEVOZA**

**PASSENGERS SAFETY IN DEPEND OF
ORGANIZATION OF REGULAR SAFETY**

Mentor: izv.prof.dr.sc. Grgo Luburi

Studentica: Mate Šaki , 0135216392

ZAGREB, rujan 2015.

SIGURNOST PUTNIKA U OVISNOSTI O ORGANIZACIJI LINIJSKOG PRIJEVOZA

SAŽETAK

Prijevoz putnika važna je značajka prometnog sustava te je u velikoj ovisnosti o samoj sigurnosti, no ipak najveći problem smatra veliki broj stradale djece u prometu. U Republici Hrvatskoj tako je pokrenut Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa kojim se pokušava podići i razina sigurnosti cestovnog prometa na nacionalnoj razini. Linijskim prijevozom se koristi veliki broj putnika, uključujući i dolaske na posao, odlaske sa posla, iz škole i dr., zbog čega je vrlo bitna organizacija linijskog prijevoza, kako bi se sve odvijalo prema zadanom rasporedu. Također, pri organizaciji potrebno je pozornost obratiti na sigurnost putnika, pri čemu veliki utjecaj imaju vanjski čimbenici koji utječu na psihološku sigurnost, ali i tehnički elementi ceste koji bi mogli dovesti do nesreće. Sve elemente potrebno je uključiti u planiranje ruta i vremena polaska/odlaska i time osigurati najveći mogući nivo sigurnosti za putnike.

KLJUČNE RIJEČI: sigurnost, linijski prijevoz, organizacija

SUMMARY

Passenger transportation is a very important feature of traffic system and to a large dependency on safety, but the large number of child casualties is considered the biggest problem. In Republic of Croatia the National program of Road Safety is initiated in order to increase the level of traffic road safety, on national level. Regular transportation service is widely used by a large number of passengers, including to and from work or school etc., for that reason the regular transportation service organization is important. Also, during organization, it is necessary to pay attention to the passenger safety, where a big impact have external factors affecting the psychological safety, as well as technical elements of the road which could lead to an accident. It is necessary to include all elements into route planning and time of departure / arrival and thus ensure the highest possible level of security for passengers.

KEY WORDS: safety, regular transportation service, organization

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. OPREDELITEV O SIGURNOSTI PRIJEVOZA PUTNIKA	3
2.1. Sigurnost prijevoza putnika u cestovnom prijevozu	3
2.1.1. Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa RH	4
2.1.2. Sigurnost djece u prometu	6
2.2. Sigurnost prijevoza putnika u zračnom prijevozu	7
2.3. Sigurnost prijevoza putnika u željezničkom prijevozu	9
2.4. Sigurnost u pomorskom prijevozu	10
3. POSEBNOSTI U LINIJSKOM PRIJEVOZU PUTNIKA	12
3.1. Lokalni linijski prijevoz putnika	13
3.2. Županijski linijski prijevoz putnika	14
3.3. Poseban oblik linijskog prijevoza	15
3.4. Ravnoteža prometne ponude i potražnje	16
3.5. Potražnja za javnim linijskim prijevozom	17
4. ORGANIZACIJA LINIJSKOG PRIJEVOZA	211
4.1. Ključni elementi pri organizaciji linijskog prijevoza	211
4.1.1. Istraživanje tržišta	222
4.1.2. Definiranje voznih redova	22
4.1.3. Analiza vozila i prijevozne infrastrukture	23
4.1.4. Priprema voznog i prometnog osoblja	25
4.2. Komponente procesa izradbe voznih redova	26
4.3. Dozvole za obavljanje linijskog prijevoza putnika	266
4.4. Planiranje trase linija	30
5. UTJECAJ ORGANIZACIJE LINIJSKOG PRIJEVOZA NA SIGURNOST PUTNIKA	31
5.1. Visina naknade za prijevoz	33
5.2. Faktori koji utječu na sigurnosne performanse autobusnih kompanija na primjeru deregulacije prijevoza na Tajvanu	33

6. MJERE ZA POBOLJŠANJE SIGURNOSTI PUTNIKA I ORGANIZACIJE LINIJSKOG PRIJEVOZA	35
7. ZAKLJUČAK	38
LITERATURA	39
POPIS SLIKA.....	41
POPIS TABLICA.....	42
POPIS GRAFIKONA	43

1. UVOD

Prijevoz putnika značajan je imbenik funkcioniranja cjelokupnog prometnog sustava, ponajviše zbog utjecaja koji svakodnevno dolazi do izražaja zbog same prisutnosti i ovisnosti o istom. Javni prijevoz putnici koriste kako bi došli do određene situacije tijekom svoje svakodnevnice, od putovanja na posao do putovanja prema školi. Iz svega proizlaze tipovi prijevoznih usluga u prijevozu putnika:

- Javni prijevoz – javna usluga koja nije nužno komercijalno utemeljena, a u nju spada gradski prijevoz dok se najvažnijom karakteristikom smatra ostvarivanje prijevoznog rada na određenom području, bez obzira na financijsku isplativost;
- Prijevoz za vlastite potrebe – ova vrsta može biti u kontekstu vlastitog prijevoza ili u kontekstu vlastitog prijevoza u okviru kompanije;
- Slobodni prijevoz putnika, povremeni prijevoz ili charter – ugovorna vožnja koja također može biti u funkciji javnog prijevoza putnika, a odnosi se isključivo na ograničen broj korisnika koji ugovaraju specifičan prijevoz na definiranoj ruti, pod definiranim uvjetima i cijenama usluge;
- Prijevoz za posebne namjene – u ovu kategoriju pripada prijevoz invalida i osoba sa posebnim potrebama te u određenim slučajevima i prijevoz djece do škole;
- Autotaksi prijevoz – individualni prijevoz putnika koji se odvija na relaciji koju određuje korisnik i u vrijeme kada korisnik zatraži;
- Prijevoz prema potražnji – prilagodbavanje prijevoza, primjerice dolazak autotaksi prijevoza do autobusnog/željeznog kolodvora u vrijeme dolaska popunjenog autobusa/vlaka.

Uz sve navedene kategorije, tu je još i linijski prijevoz putnika. Linijski je prijevoz prisutan te se smatra vrlo značajnom stavkom pri povezivanju, a razlikuju se lokalni linijski prijevoz, međugrađanski te međunarodni. Lokalni linijski prijevoz putnika je prijevoz na linijama unutar područja jedinice lokalne samouprave koji se uređuje sukladno Zakonu i propisima o komunalnom gospodarstvu, međugrađanski linijski prijevoz je javni prijevoz putnika između dvije ili više županija, a može se obavljati kao putnički, ekspresni ili direktni linijski prijevoz putnika. Međunarodni linijski prijevoz je javni prijevoz putnika između Republike Hrvatske i drugih država.

Linijski prijevoz putnika obavlja se na odre enim linijama, po unaprijed odre enom voznom redu, objavljenoj cijeni te ostalim uvjetima, a može biti direktni, ekspresni ili putni ki. Djelatnost prijevoza putnika i tereta i prijevoz za vlastite potrebe u me unarodnom cestovnom prometu obavlja se u skladu s ovim Zakonom i drugim propisima, kojima je ure eno ovo podru je i me unarodnim ugovorima koje je sklopila Republika Hrvatska, odnosno uz uvažavanje na ela uzajamnosti.

Javni linijski prijevoz putnika u cestovnom prometu je prijevoz koji se obavlja na odre enim relacijama i po unaprijed utvr enom voznom redu, cijeni i op im prijevoznim uvjetima, kao me užupanijski i županijski linijski prijevoz putnika.

Sigurnost putnika mora biti na zavidnoj razini, to nije za navedeno se mora osigurati visoka razina kako bi sve teklo bez ikakvih poteško a i nepravilnosti koje se mogu odraziti na putnike, promet, okolinu. Sigurnost u prometu se odnosi na niz mjera i metoda za reduciranje rizika u odnosu na korisnike, kako ne bi došlo do ozljeda ili smrtnih slu ajeva.

U radu je potanko razra ena sigurnost putnika, specifi nosti u linijskom prijevozu kao i utjecaj organizacije linijskog prijevoza na sigurnost putnika te su na kraju iznesene mjere za poboljšanje istog.

2. OP ENITO O SIGURNOSTI PRIJEVOZA PUTNIKA

Prijevoz putnika je, kao što je ranije navedeno, posebnost kojoj treba posvetiti posebnu pozornost, posebice zato jer se sam prijevoz odvija radi putnika, te se putnicima treba priuštiti sigurno putovanje do određene destinacije. Putnik je svaka osoba koja putuje u cestovnome, željezni kome, vodnome ili zra nome prijevoznom sredstvu isklju uju i uslužno osoblje vlaka, autobusa, tramvaja, broda, zrakoplova i teretnih prijevoznih sredstava.

Putnici, kao predmet prijevoznog procesa, su zahtjevni, o ekuju i traže udobnost, sigurnost, redovitost, u estalost, brzinu, a uz sve to i ekonomi nost. Najve i zahtjev putni kog prijevoza je sigurnost. Da bi prijevoznici bar donekle zadovoljili visoke zahtjeve svojih putnika, moraju stalno podizati razinu svojih usluga. Vodstvo poduze a može misliti da pruža dobru uslugu, ali ako se korisnici s time ne slažu onda organizacija ima problema. Stoga je potrebno predvidjeti korisnikova o ekivanja i pokušati im udovoljiti unutar odre ene zone tolerancije.

U Zakonu o prijevozu u cestovnom prometu jasno su definirane odrednice koje treba pratiti kako bi se putnicima uvijek osiguralo ispravno putovanje, sa smanjenim rizikom od mogu ih nesre a, te je u Zakonu o sigurnosti prometa na cestama precizno navedeno kako cjelokupna infrastruktura mora biti ure ena kako bi sigurnost bila na visokoj razini. Na ponašanje ovjeka kao imbenika sigurnosti u prometu utje u: osobne zna ajke voza a, psihofizi ke osobine, obrazovanje i kultura.¹

2.1. Sigurnost prijevoza putnika u cestovnom prijevozu

Prijevoznik je dužan osigurati trajno i kvalitetno obavljanje javnog prijevoza putnika. Dužan je poduzimati mjere i aktivnosti radi pove anja kvalitete usluga i sigurnosti u javnom prijevozu. On obavlja javni cestovni prijevoz sukladno uvjetima utvr enim zakonom i pod zakonskim aktima.

Svi bi se putnici trebali osje ati sigurnima pri korištenju vozila javnog prijevoza. Taj problem je posebno naglašen injenicom da na mnogim stajalištima nema voznog osoblja. Objekti javnog prometa, uklju uju i i pristupne putove, moraju biti dobro osvjetljeni i

¹ <http://www.zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu> (20.06.2015.)

neprestano pra eni kamerama kako bi se smanjio rizik od napada na putnike, a istovremeno da putnicima daje osje aj sigurnosti.

Ukoliko se radi o autobusnom prijevozu, nov anom kaznom od 5000,00 do 30.000,00 kuna kaznit e se za prekršaj prijevoznik (pravna osoba ili fizi ka osoba obrtnik) koji obavlja djelatnost prijevoza putnika autobusima, ako:

- ne utvrdi i ne primjenjuje ugovorne uvjete i tarife, bez izravne ili neizravne diskriminacije po osnovi nacionalnosti krajnjeg korisnika ili po mjestu poslovnog nastanka prijevoznika, ili prodavatelja voznih karata na prodajnim mjestima unutar Unije (lanak 4. stavak 2. Uredbe (EU) br. 181/2011);
- odbije primiti rezervaciju, izdati voznu kartu ili na drugi na in osigurati voznu kartu osobi zbog invaliditeta ili smanjene pokretljivosti, ili takvu osobu odbije primiti u autobus (lanak 9. stavak 1. Uredbe (EU) br. 181/2011);
- osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivoš u zara una dodatne troškove za izdavanje rezervacije ili vozne karte (lanak 9. stavak 2. Uredbe (EU) br. 181/2011);
- ne osigura naknadu za prouzro eni gubitak ili ošte enje invalidskih stolica te druge opreme za kretanje ili pomo nih sredstava (lanak 17. stavak 1. i 2. Uredbe (EU) br. 181/2011);
- ne osigura putnicima odgovaraju e informacije o putovanju (lanak 24. Uredbe (EU) br. 181/2011);
- najkasnije do polaska ne osigura putnicima odgovaraju e i razumljive informacije o njihovim pravima (lanak 25. Uredbe (EU) br. 181/2011);
- ne osigura mehanizme za rješavanje prigovora.²

2.1.1. Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa RH

Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske, temeljni je dokument i platforma za podizanje razine sigurnosti cestovnog prometa u državi na višu, prihvatljiviju razinu od sadašnje. On u svom operativnom dijelu obuhva a sve subjekte kojima je djelokrug rada na neki na in vezan za sigurnost cestovnog prometa. To zna i da u

²[http://www.zakon.hr/z/678/Zakon-o-provedbi-Uredbe-\(EU\)-br.-181.2011-o-pravima-putnika-u-prijevozu-autobusima](http://www.zakon.hr/z/678/Zakon-o-provedbi-Uredbe-(EU)-br.-181.2011-o-pravima-putnika-u-prijevozu-autobusima) (20.06.2015.)

njegovom provedbi sudjeluju ministarstva, stručne organizacije, stručne udruge, udruge građana i svi ostali koji mogu dati doprinos postizanju spomenutog cilja.

Nacionalni program na području RH postoji od 1994. godine, a posljednji, za razdoblje 2011. - 2020. godine, donijela je Vlada RH u travnju 2011. godine. Za njegovog nositelja, kao i u prethodnim programima, određeno je Ministarstvo unutarnjih poslova.

Najnoviji Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa RH 2011.-2020., donesen je za razdoblje od deset godina i usklađen je sa 4. Akcijskim programom za sigurnost cestovnog prometa zemalja članica EU i Desetljećem akcije Ujedinjenih naroda, te su u njega implementirana svjetska i europska kretanja u području sigurnosti cestovnog prometa. Definirana je vizija Nacionalnog programa: drastično smanjenje svih oblika stradavanja te su utvrđeni njegovi ciljevi, od kojih je glavni usklađen s europskim, a glasi: smanjiti broj poginulih osoba u prometnim nesrećama za 50 posto u odnosu na stanje u 2010. godini, odnosno dostići brojku od 213 poginulih osoba na kraju 2020. godine.

Ovakav, ambiciozno zacrtani cilj ostvariv je ukoliko se sve razine društva uključe u njegovu realizaciju i daju mu stvarnu, a ne samo deklarativnu podršku. Također, radi sigurnijeg dostizanja postavljenog cilja, jasno je definirano na čemu treba raditi:

- promjena ponašanja sudionika u prometu;
- bolja cestovna infrastruktura;
- sigurnija vozila;
- učinkovitija medicinska skrb nakon prometnih nesreća.

Za svako područje djelovanja navedene su specifične aktivnosti, a za svaku aktivnost određene su konkretne mjere koje će se provoditi, kao i faze provedbe i subjekti koji su odgovorni za provedbu.

Za nositelja Programa Vlada RH odredila je Ministarstvo unutarnjih poslova, dok će za djelotvorniju provedbu Programa, a na prijedlog ministarstava i stručnih organizacija, ministar unutarnjih poslova imenovati radnu skupinu. Članovi radne skupine bit će, uz MUP, i predstavnici Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, Ministarstva pravosuđa, Hrvatskog autokluba, Centra za vozila Hrvatske, Hrvatskih cesta i Hrvatskog ureda za osiguranje.

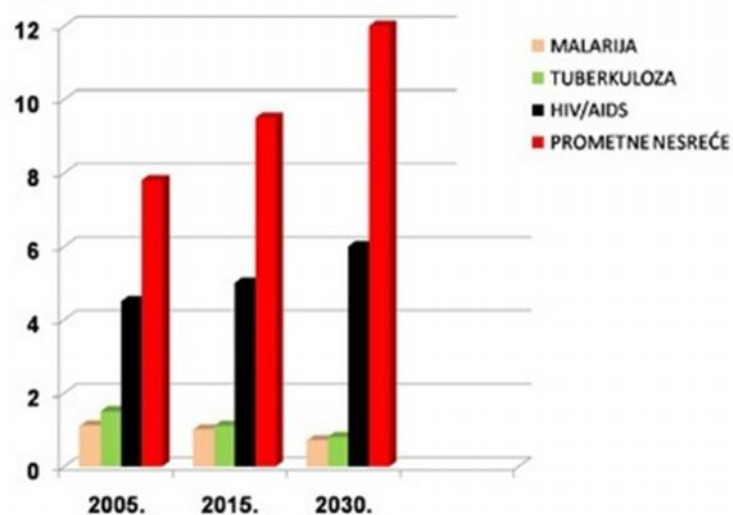
Za financiranje Nacionalnog programa planirano je nekoliko izvora, odnosno sredstva stru nih organizacija i sredstva osiguravaju ih društava, utvr ena posebnim ugovorom s MUP-om, i donacije fizi kih i pravnih osoba.³

2.1.2. Sigurnost djece u prometu

Jednim od najve ih problema smatra se sigurnost djece u prometu. Što se ti e najmla ih (djeca 1-4 godine), Hrvatski autoklub objavio je rezultate iscrpnog testa 15 dje jih autosjedalica svih skupina težine, koje su me usobno uspore ene u pogledu sigurnosti, jednostavnosti korištenja, ergonomije, iš enja i završne obrade te sadržaja štetnih sastojaka. Rije je o tradicionalnom testu provedenom kako bi roditeljima pomogli prilikom izbora sjedalice za dijete.

Prometne nesre e jedan su od glavnih uzroka smrti djece do 14 godina. Procjenjuje se da bi ak 70% djece preživjelo ili smanjilo težinu i ozbiljnost svojih ozljeda kada bi tijekom nesre e bilo pravilno vezano u dje joj autosjedalici. Nažalost, prometne nesre e mogu se dogoditi svakome i u svakom trenutku, ak i tijekom odlaska do najbliže trgovine ili škole. Korištenje primjerene autosjedalice upravo je iz toga razloga i propisano Zakonom o sigurnosti prometa na cestama koji navodi kako voza motornog vozila može prevoziti dijete mla e od pet godina samo na stražnjim sjedalima, i to u posebnoj sigurnosnoj sjedalici koja je za vozilo pri vrš ena sigurnosnim pojasom vozila ili posebnim kop ama u vozilu.

³ <http://www.mup.hr/33.aspx> (20.06.2015.)



Grafikon 1. Predviđanje broja smrtno stradale djece (5-14. god) u zemljama u razvoju (u milijunima)

Izvor: [18.]

Kao što je vidljivo na grafikonu 1, prilikom predviđanja broja smrtno stradale djece u zemljama u razvoju, a u rasponu od pete do 14. godine života, jasno je vidljivo kako se broj smanjuje kada su u pitanju bolesti poput malarije i tuberkuloze, dok se znatno povećava broj stradalih u prometnim nesrećama u sljedećih 15 godina.

Kada je pak dijete starije od pet, a mlađe od 12 godina, smije se voziti samo na stražnjim sjedalima i sjediti na posebnom postolju prilagođenom njegovoj visini tako da se može vezati sigurnosnim pojasom na tri točke vezivanja. Dijete do dvije godine može se prevoziti i na prednjem sjedalu ako vozilo nema suvozački zračni jastuk ili je on isključen te ako se prevozi u sigurnosnoj sjedalici postavljenoj suprotno od pravca vožnje koja je pri vršenju za vozilo pomoću sigurnosnog pojasa na tri točke vezivanja ili posebnim korpama u vozilu.⁴

2.2. Sigurnost prijevoza putnika u zračnom prijevozu

Kao i za ostale grane prijevoza, tako je i sigurnost putnika u zračnom prijevozu definirana u Zakonu te se na osnovu toga provode određene akcije i provodi sigurnost putnika, a iz čega proizlazi sljedeće:

⁴http://www.sup.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=674:hak-objavio-rezultate-testa-djejih-sjedalica-moraju-se-koristiti-uvijek-i-bez-ikakve-iznimke&catid=56:ostalo&Itemid=86 (20.06.2015.)

- članom posade se smatra član leta ke posade, član kabinske posade ili osoba koja se prevozi u pilotskoj kabini, koju je odredio operator zrakoplova, kako bi osposobljavala ili nadzirala osposobljavanje, iskustvo, vještinu i provodila periodi ke provjere (instruktori, ispitiva i) koje se zahtijevaju na temelju propisa;
- Dio ili uređaj (engl. *part of appliance*) je svaki instrument, oprema, mehanizam, dio, sprava, pribor, računalni program ili dodatak, uključujući i komunikacijsku opremu, koji se koristi ili je namijenjen za korištenje pri operiranju ili kontroliranju zrakoplova u letu i instaliran je u, ili pričvršćen na zrakoplov; također, uključuje i dijelove strukture zrakoplova, motora ili propelera, ili opremu koja se koristi za upravljanje zrakoplovom sa zemlje;
- Direktiva (engl. *directive*) jest dokument koji izdaje Agencija i koji sadrži obvezujuću aktivnost i je poduzimanje se nalaže onome kome je usmjerena kako bi se osigurala ili ponovno uspostavila prihvatljiva razina sigurnosti odnosno zaštite zračnog prometa, kada postoje dokazi na temelju kojih se može zaključiti da su iste ugrožene;
- Događaj povezan sa sigurnošću smatra se operativnim prekidom, defektom, kvarom ili drugom neregularnom okolnošću, koja je utjecala ili je možda mogla utjecati na sigurnost leta, a nije nesreća ili ozbiljna nezgoda, na način kako je definirano u EU Direktivi o obveznom izvještavanju;
- Kontinuirani nadzor (engl. *Continuing oversight*) jesu aktivnosti koje se provode radi utvrđivanja da su uvjeti na temelju kojih je izdana svjedodžba ispunjeni u bilo kojem trenutku njezinog roka važenja, kao i poduzimanje bilo kakvih zaštitnih mjera.⁵

Također, Vlada RH-a je donijela i Nacionalni program sigurnosti u zračnom prometu 28. ožujka 2013. godine. Nacionalni program sigurnosti u zračnom prometu je dokument koji opisuje regulatorne zahtjeve i aktivnosti koje uključeni subjekti poduzimaju u cilju održavanja i unaprjeđenja sigurnosti u zračnom prometu, a razvijen je u skladu sa standardima Organizacije međunarodnog civilnog zrakoplovstva (ICAO) i programom Europske agencije za sigurnost zračnog prometa (EASA), a namjera je uspostaviti standarde sigurnosti zračnog prometa na najvišoj mogući razini, kao i poboljšati regionalnu suradnju i suradnju s

⁵ <http://www.zakon.hr/z/177/Zakon-o-zracnom-prometu> (22.06.2015.)

me unarodnim organizacijama u cilju podizanja razine sigurnosti i razmjene podataka o sigurnosti.⁶

2.3. Sigurnost prijevoza putnika u željezni kom prijevozu

U Pravilniku o unutarnjem redu u željezni kom prometu propisuje se unutarnji red u željezni kom prometu u svrhu sigurnog i urednog obavljanja željeznog prometa te o uvanje sigurnosti putnika, korisnika prijevoza, tre ih osoba, robe i željezni ke imovine na podru ju željezni ke infrastrukture, vlakova i vozila željezni kih prijevoznika i/ili pravnih osoba koji obavljaju prijevoz za vlastite potrebe, te na ini postupanja, prava, obveze i ovlasti radnika na željeznici, upravitelja željezni ke infrastrukture, željezni kih prijevoznika i/ili pravnih osoba koji obavljaju prijevoz za vlastite potrebe.

Provedbu unutarnjeg reda u infrastrukturnom pojasu dužan je održavati upravitelj infrastrukture, a željezni ki prijevoznik ili pravna osoba koja obavlja prijevoz za vlastite potrebe u vlakovima ili željezni kim vozilima. Osobe koje se kre u na željezni koj infrastrukturi, u vlakovima ili na željezni kim vozilima dužne su se pridržavati osobne sigurnosti. Radi uvanja osobne sigurnosti i sigurnosti drugih osoba na željezni koj infrastrukturi zabranjeno je:

- kretati se te stajati na ili pored kolosijeka i unutar pružnog pojasa,
- stajati ili kretati se preblizu vlaka ili željezni kog vozila u pokretu,
- zadržavati se na prostoru izme u infrastrukturnih zgrada, utovarno-istovarnih rampa, vlakova ili željezni kih vozila u pokretu, kada se obavlja manipulacija ulaska ili izlaska putnika tj. utovara ili istovara robe,
- stajati pored dugih rampi, infrastrukturnih objekata, gdje prilikom prolaska vlaka ili željezni kih vozila nema slobodnog prostora,
- prelaziti preko željezni kog mosta, vijadukta i prolaziti kroz željezni ki tunel,
- na vlakovima ili željezni kim vozilima naslanjati se na ulazno-izlazna vrata,
- prelaziti kolosijeke ili željezni ka postrojenja na mjestima koja nisu odre ena za prelaženje,
- neoprezno prelaziti kolosijek na dozvoljenim mjestima,
- prelaziti izme u dvaju dijelova vlaka ili me usobno spojenih željezni kih vozila,

⁶ <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/431854.pdf> (01.07.2015.)

- iskakati u ili iz vlaka dok je u pokretu.

Na elektrificiranim prugama zabranjeno je:

- dodirivati tijelom, rukama ili metalnim predmetom dijelove nose e konstrukcije stupova i ostalih metalnih dijelova pored elektrificirane pruge,
- približavati se metalnim predmetima duž elektrificirane pruge:
 - istosmjernim sustavom od 3 kV na udaljenosti manjoj od 9 metara od kolosijeka,
 - izmjenim sustavom od 25 kV 50 Hz na udaljenosti manjoj od 65 metara od kolosijeka,
- penjati se na krovove vlakova ili željeznih vozila ili na teret na vagonima kada stoje na kolosijeku, iznad kojeg se nalazi kontaktna mreža,
- polijevati vodom ili nekom drugom tekućinom metalne dijelove kontaktne mreže te naslanjati ili slagati materijal na stupove kontaktne mreže.

U navedenim su točkama izražene zabrane koje ovise o putnicima te bi ih se svi trebali podržavati, no u nastavku Pravilnika također. Tako je, također, navedeno kako je u vagonima zabranjeno pušenje, gdje se putnici smiju zadržavati, osobama u alkoholiziranom stanju ne bi se trebao dopustiti prijevoz i dr.⁷

2.4. Sigurnost u pomorskom prijevozu

Sigurnost na moru temeljna je sastavnica politike pomorskog prometa radi zaštite putnika i članova posade, morskog okoliša i obalnih regija. S obzirom na globalni doseg pomorskog prometa Meunarodna pomorska organizacija razvija usklađene meunarodne standarde. Meunarodni najvažniji su meunarodni sporazumima Meunarodna konvencija o spremanju zagađivanja s brodova (MARPOL), Meunarodna konvencija o zaštiti ljudskih života na moru (SOLAS) te Meunarodna konvencija o standardima izobrazbe, izdavanju svjedodžbi i držanju straže pomoraca (STCW).

Brza prilagodba zakonodavstva EU-a u skladu s tim sporazumima koji se temelje na meunarodnom pravu glavni je cilj politike pomorskog prometa, no jednako je važno

⁷ <http://www.propisi.hr/> (25.06.2015.)

sudjelovanje EU-a u donošenju i poboljšavanju međunarodnih sporazuma te usvajanju dodatnih mjera na razini EU-a.

Uredba (EZ) br. 3051/95 o upravljanju sigurnošću u na roll-on/roll-off putni brodovima (ro-ro brodovima) donesena je 8. prosinca 1995. Sigurnost na plovilima na redovnim linijama između dviju luka Unije uređena je Direktivom 2009/45/EZ od 6. svibnja 2009. koja sadrži proširena i preinčena pravila i standarde sigurnosti za putničke brodove iz Direktive 98/18/EZ, kojom je stavljena izvan snage. Direktivom 98/41/EZ od 18. lipnja 1998. o registriranju osoba koje putuju na putni brodovima omogućena je kontrola broja putnika te učinkovitije i brže operacije spašavanja u slučaju nesreće.

Nakon terorističkih napada 11. rujna 2001. na konferenciji Međunarodne pomorske organizacije 2002. usvojen je Kodeks ISPS (Međunarodni kodeks o sigurnosti brodova i lučkih prostora) te različite izmjene drugih međunarodnih sporazuma. Cilj je toga ostvariti bolju zaštitu brodova i lučkih prostora, naročito od terorističkih napada. Uredbom (EZ) br. 725/2004 od 31. ožujka 2004. namjeravalo se omogućiti jedinstveno tumačenje i provedba odluka Međunarodne pomorske organizacije. Najnovije je postignuće na tom području sveobuhvatna zajednička komunikacija pod naslovom „Za otvoreno i sigurno globalno pomorsko dobro: elementi za strategiju sigurnosne zaštite u pomorstvu Europske unije” (JOIN(2014)0009) koju su Komisija i potpredsjednica Komisije/Visoka predstavnik Unije za vanjske poslove i sigurnosnu politiku uputile Europskom parlamentu.⁸

⁸ http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/hr/FTU_5.6.12.pdf (01.7.2015.)

3. POSEBNOSTI U LINIJSKOM PRIJEVOZU PUTNIKA

Linijski prijevoz putnika, kao što je ranije spomenuto, obavlja se na određenim linijama, po unaprijed određenom voznom redu, objavljenoj cijeni te ostalim uvjetima, a obavlja se u skladu s ovim Zakonom i drugim propisima, kojima je uređeno ovo područje i meunarodnim ugovorima koje je sklopila RH, odnosno uz uvažavanje načela uzajamnosti.

Pod *linijom* se podrazumijeva relacija ili skup relacija obavljanja prijevoza u cestovnom prometu, od početnog do završnog kolodvora, odnosno stajališta, na kojoj se prevoze putnici po registriranom i objavljenom voznom redu s jednim ili više polazaka, dok je *relacija* udaljenost između u dvaju mjesta na liniji, koji su u voznom redu označeni kao autobusni kolodvori odnosno autobusna stajališta.

Vozni red je akt koji sadrži: naziv prijevoznika, liniju na kojoj se obavlja prijevoz, vrstu linije, redoslijed autobusnih kolodvora, odnosno autobusnih stajališta te njihova udaljenost od mjesta gdje počinje linija, vrijeme dolaska i polaska s autobusnog kolodvora, odnosno autobusnog stajališta, režim održavanja linije, razdoblje u kojem se održava linija, te rok važenja voznoga reda, dok je usklađeni vozni red ovjereni vozni red koji je prošao propisani postupak usklađivanja.⁹

Urbana kretanja putnika uvjetuju i određuju namjena površina i prometni sustav. Osnovni ciljevi koji utječu na urbana kretanja jesu ukupna politika zajednice, ekonomija, demografske aktivnosti i povijesno-kulturne vrijednosti i tehnološka dostignuća. Komponente urbanog kretanja jesu: namjena površina, prometni sustav, kretanja, zaposlenje i mjesto rada te stanovništvo i stanovanje. Dakle, javni gradski prijevoz, što obuhvaća i linijski, koristi zajedničku prometnicu s ostalim sudionicima u prometu za operativno kretanje. Zajedničko dijeljenje cestovne prometnice često ima utjecaja na ukupnu efikasnost prometnog sustava, a posebice javnog gradskog prijevoza.

Također, bitno je naglasiti kako javni gradski prijevoz djeluje u funkciji omogućavanja mobilnosti svim socijalnim kategorijama stanovnika, kao i ukupne urbane populacije, uz racionalno korištenje prostornih, ekonomskih i ekoloških resursa urbanog prostora.¹⁰

⁹http://www.obz.hr/hr/pdf/2014/10_sjednica/11_informacija_o_organizaciji_linijskog_prijevoza_putnika_u_cestovnom_prometu.pdf (01.07.2015.)

¹⁰ Brčić, D., Ševrović, M.: Logistika prijevoza putnika, priručnik, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012.

3.1. Lokalni linijski prijevoz putnika

Lokalni linijski prijevoz putnika je komunalna djelatnost od osobitog lokalnog znaenja koji je uz jednake uvjete dostupan svim korisnicima prijevoznih usluga, a obavlja se na linijama unutar područja određenog grada od strane prijevoznika u skladu s odgovarajućom dozvolom za obavljanje lokalnog linijskog prijevoza na određenim linijama, uz unaprijed utvrđene cijene i druge uvjete prijevoza na temelju odluke Gradskog vijeća određenog grada te ugovora o koncesiji.

Uspostavu linija na kojima se vrši lokalni linijski prijevoz kao i njihovu izmjenu, određivanje stajališta na takvim linijama ili njihovu promjenu, vozni red ili njegove promjene, poništenje dozvole zbog trajnog obustavljanja prijevoza od strane prijevoznika i njegovu privremenu zamjenu odobrava gradonačelnik određenog grada te također zasebnom odlukom utvrđuje trajanje prometne godinu.

Lokalni linijski prijevoz obavlja se prvenstveno kao putnička linija. Putnička linija je linija na kojoj se obavlja prijevoz između početnog i završnog stajališta, uz obvezno zaustavljanje na svim usputnim stajalištima utvrđenim voznim redom. Na određenim linijama može se prijevoz putnika obavljati i kao izravna linija.

Na području lokalnog linijskog prijevoza može se obavljati i lokalna linija posebnog linijskog prijevoza putnika, a navedeno je objašnjeno u nastavku. O izvršenim promjenama voznog reda, prijevoznog pravca, o privremenoj ili trajnoj obustavi prijevoza na odobrenoj liniji prijevoznik je dužan pravovremeno upoznati javnost na primjeren način.

Vozila kojima se obavlja prijevoz putnika mogu iznimno promijeniti ili skratiti liniju, odnosno promijeniti smjer kretanja uslijed okolnosti koje onemogućavaju vožnju određenom linijom (npr. prometna nezgoda, kvarovi i sl.).

U projektiranju, izgradnji, uređenju i korištenju stajališta lokalnog linijskog prijevoza putnika potrebno se pridržavati tehničkih normativa koji utvrđuju minimalne uvjete za sigurno odvijanje prijevoza. Zahtjevu za uspostavljanje stajališta ili za njihovu promjenu, podnositelj je dužan priložiti još i podatke o mikrolokaciji stajališta na prometnom pravcu linije, prometno-tehničke i sigurnosne uvjete i opravdanost njegove uspostave ili premještanja.

Vozila kojima se obavlja lokalni linijski prijevoz putnika mogu voziti vozači i zaposleni kod prijevoznika, a da imaju potrebnu stručnu osposobljenost, zdravstvenu sposobnost i

ispunjavaju druge uvjete iz posebnih propisa. Vozila kojima se obavlja lokalni linijski prijevoz moraju ispunjavati uvjete utvrđene propisima o prijevozu u cestovnom prometu i o sigurnosti prometa na cestama, te uvjete propisane ovom odlukom. Za vrijeme obavljanja prijevoza u vozilu se mora nalaziti dozvola. Vozila moraju imati oznake kojima se označava mjesto i vrijeme polaska, smjer i cilj vožnje.

Što se tiče prava i obvezi putnika, prilikom ulaska u vozilo putnik je obavezan vozaču ili drugoj ovlaštenoj osobi pokazati putnu kartu ili ispravu o pravu na prijevoz, odnosno obavezan je kod vozača platiti uslugu prijevoza ili važeću putnu kartu odmah poništiti.¹¹

3.2. Županijski linijski prijevoz putnika

Županijski linijski prijevoz putnika je prijevoz na županijskim linijama unutar područja Županije, kao i prijevoz prijevoznim pravcem županijske linije koja prolazi područjem susjedne županije bez zaustavljanja. Mora biti uz jednake uvjete pristupa an svim putnicima. Uvjeti su gotovo isti kao i kod lokalnog linijskog prijevoza, no ipak ima različitosti.

Pri usklađivanju voznih redova za županijske linije primjenjuje se vremenski razmak zaštite polazaka/dolazaka u odnosu na postojeće županijske linije prikazan u tablici 1.

Tablica 1. Vremenski razmak zaštite polazaka/dolazaka

DUŽINA LINIJE/RELACIJE IZME U DVA NAJUDALJENIJA ZAJEDNI KA STAJALIŠTA [KM]	NAJMANJA VREMENSKA RAZLIKA [MIN]
Do 10	10
11 – 30	20
31 – 50	30
Preko 51	45

Izvor: [13.]

Vozni red za novu ili izmijenjenu županijsku liniju u kojem se mijenja vrijeme polaska, ne može se uskladiti ako u odnosu na vozni red postojeće županijske linije, ima dva ili više zajedničkih stajališta, a predloženi se polazak, odnosno dolazak, u najmanje jednom zajedničkom stajalištu, nalazi unutar propisanog vremenskog razmaka. Voznim redovima međuzupanijskih i međunarodnih linija ne mogu se osporavati vozni redovi županijskih linija.

¹¹ <http://www.sn.pgz.hr/> (10.07.2015.)

Stajališta na putni kim me užupanijskim linijama mogu biti i u naseljenim mjestima u kojima nije organiziran županijski, odnosno lokalni linijski prijevoz putnika. Za ove linije dozvola se može izdati nakon pribavljenog mišljenja županije na ijem podru ju linija ima stajališta.

Dozvola za obavljanje linijskog prijevoza putnika na županijskim i me užupanijskim linijama izdaje se s rokom važenja do pet godina, pri emu prometna godina po inje 1. lipnja teku e godine, a završava 31. svibnja sljede e godine, dok se dozvola za obavljanje posebnog županijskog i posebnog me užupanijskog prijevoza u mjestima i iz mjesta u kojima ne postoji javni linijski prijevoz putnika, odnosno za potrebe izvanrednog obavljanja drugih oblika prijevoza izdaje se najduže na rok do jedne godine.¹²

3.3. Poseban oblik linijskog prijevoza

Zakonom o prijevozu u cestovnom prometu propisano je da se posebnim linijskim prijevozom putnika obavlja prijevoz u enika od i do škole, invalida, putnika kojima je potrebna medicinska njega, te radnika od mjesta prebivališta i mjesta rada. Posebni linijski prijevoz putnika obavlja se u pravilu autobusima, iznimno i osobnim vozilima (8+1) odnosno specijalnim vozilima, na temelju sklopljenog ugovora izme u naru itelja prijevoza i prijevoznika, a popis putnika je obvezatni sastavni dio ugovora, te se mora nalaziti u vozilu tijekom obavljanja posebnog linijskog prijevoza.

Prijevoznik je dužan u roku od 8 dana od zaklju enja ugovora dostaviti ugovor Upravnom odjelu za pomorstava prometa i infrastrukture, kao nadležnom tijelu koje vodi registar posebnih linijskih prijevoza. Iznimno kao posebni linijski prijevoz putnika može se obavljati i prijevoz putnika u mjestu i iz mjesta u kojima ne postoji javni linijski prijevoz putnika, odnosno za potrebe izvanrednog obavljanja drugih oblika prijevoza. Za ovaj oblik prijevoza prijevoznik mora imati dozvolu koju izdaje nadležno upravno tijelo, uz primjenu sljede ih mjerila:

- vremenska i mjesna dostupnost javnog linijskog cestovnog prijevoza i drugih grana prijevoza,
- potrebe posebnih kategorija korisnika prijevoza,

¹² http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2005_10_118_2164.html (10.07.2015.)

- utjecaj na ekonomsku opstojnost postoje ih linija.

Uz posebni linijski prijevoz, kao specifičan linijski prijevoz može se navesti i *Shuttle* prijevoz, odnosno prijevoz putnika između zračne luke i središta grada, odnosno hotela, a može ga obavljati prijevoznik koji ima licenciju za unutarnji prijevoz putnika ili licenciju Zajednice za prijevoz putnika te se sam prijevoz može obavljati autobusima i osobnim vozilima (7+1), odnosno (8+1).¹³

3.4. Ravnoteža prometne ponude i potražnje

Govoreći na vrlo općenitoj razini, svrha prometnog planiranja je da zadovolji stanovitu prometnu potražnju (koju predstavljaju putnici i roba) u okvirima zadane prometne ponude (koju predstavljaju elementi prometnog sustava).

Obilježja prometne potražnje mogu se iskazati preko:

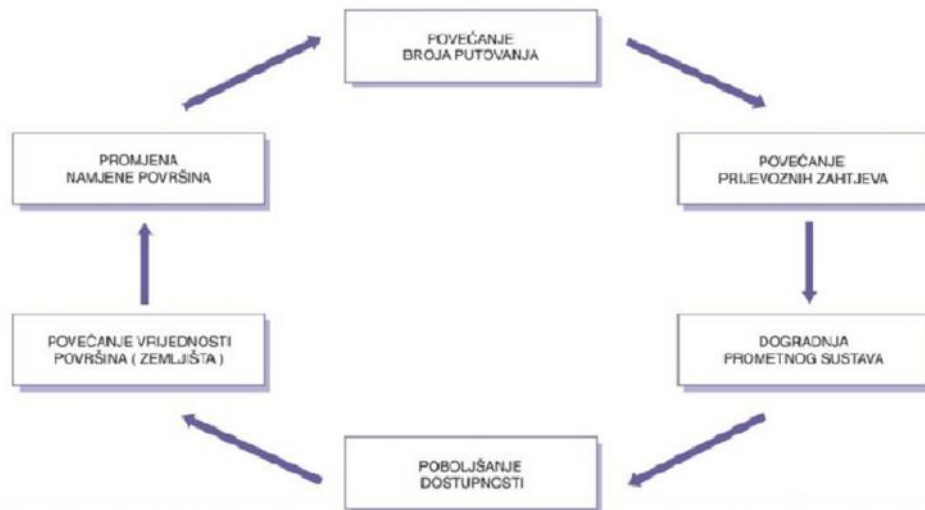
- vrste korisnika prometnog sustava,
- destinacije putovanja,
- svrhe putovanja,
- vremenskog razdoblja u kojem se realizira putovanje,
- načina prijevoza kojim se realizira putovanje.

Obilježja prometne ponude (prometnog sustava) određuje:

- prometna infrastruktura,
- prijevozna sredstva i organizacija prijevoza,
- upravljanje prometnim procesom (zakoni, propisi, regulacija i kontrola prometa itd.).

Prometna potražnja i prometna ponuda, svaka na svoj način utječu na stvaranje prometnih uvjeta koje teorija prometnog planiranja najčešće naziva terminom “generalizirani trošak”. Generalizirani trošak je kombinacija prometnih uvjeta koji u određenom vremenskom presjeku prevladavaju u okviru zadanog prometnog sustava.

¹³http://www.obz.hr/hr/pdf/2014/10_sjednica/11_informacija_o_organizaciji_linijskog_prijevoza_putnika_u_cestovnom_prometu.pdf (01.07.2015.)



Slika 1. Me usobni utjecaji prometnog sustava i namjena površina

Izvor: [8.]

Generalizirani trošak je (zavisno o tome da li se radi o individualnom ili javnom prometu) kombinacija utroška vremena, goriva i ostalih resursa te direktnih nov anih izdataka, a sa injavaju ga:

- vrijeme putovanja osobnim vozilom,
- udaljenost putovanja,
- cijena parkiranja,
- cijena korištenja cesta,
- vrijeme pješ enja do stajališta javnog prijevoza,
- vrijeme putovanja u javnom prijevozu,
- vrijeme presjedanja,
- visina tarife.

3.5. Potražnja za javnim linijskim prijevozom

Potražnja je potreba putnika da poduzme putovanje od mjesta na kojemu se nalazi (izvorište), do mjesta na koje žele sti i (odredište). Potražnja za prijevozom je mjera zahtjeva (potreba) za prijevozom. Dimenzija potražnje ovisi o složenoj funkciji koju ine cijena prijevoza i iznos prijevozne ponude. Visoka e tarifa ograni iti potražnju, dok e u estala prijevozna ponuda generirati pove anu potražnju. Volja putnika za pla anjem visoke cijene

prijevoza ovisi o svrsi putovanja, odnosno putovanje na posao i sa svrhom rekreacije ne e jednako podnositi cijenu prijevoza.

Kada je potražnja zadovoljavajuća i sukladna prijevoznj ponudi, producirat e prihod i profit. No u ruralnim i slabije naseljenim područjima, ili kada je potražnja manja ili minimalna (no , subota, nedjelja), prihodi ne e pokrivati trošak, ve e suprotno, ako je ponuda prilagođena privla enju i pove anju atraktivnosti za putnika, biti ostvareni gubici.

Iako se ini da je cijena prijevoza prevladavajući initelj u odreivanju potražnje, zapravo se radi o nekoliko elemenata:

- udobnost,
- sigurnost,
- cijena prijevoza.¹⁴

Analiza potražnje za javnim linijskim prijevozom u RH provedena je na temelju podataka iz desetogodišnjeg razdoblja, to nije iz razdoblja od 2002. do 2012. godine, a rezultati su, nakon obrade, objavljeni 2013. godine. Predmet istraživanja je ograni en na prijevoz putnika u unutarnjem cestovnom prometu.

Tablica 2. Podaci o javnom prijevozu putnika u razdoblju od 2002. do 2012. godine

GODINA	PPCP (u tisućama)	RCMV	PPGP (u tisućama)	PPROV	NP (kn)
2002.	65.582	1.571.775	385.776	95.214	3.720
2003.	65.413	1.649.851	374.372	104.521	3.940
2004.	64.768	1.720.119	365.053	99.844	4.173
2005.	64.859	1.790.971	362.934	102.123	4.376
2006.	63.576	1.866.741	376.613	114.447	4.603
2007.	63.144	1.949.936	425.954	106.202	4.841
2008.	62.064	2.021.936	408.865	95.697	5.178
2009.	58.493	2.005.210	384.252	53.252	5.311
2010.	56.419	1.969.587	373.239	46.209	5.343
2011.	52.561	1.969.405	364.382	48.883	5.441
2012.	52.293	1.849.962	363.198	40.825	5.478

Izvor: Statistički ljetopis Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske (2010.-2012.), Statističke informacije (2012., 2013.) te Priopćenja (Br. 5.1.1/1. od 10.05.2013.) DZS RH, Statistički bilten 2011., HUKA, Zagreb, 2012., Ključne brojke 2012., HUKA, Zagreb, travanj 2013.

¹⁴ Brčić, D., Ševrović, M.: Logistika prijevoza putnika, priručnik, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012.

U tablici 2 dani su podaci o javnom prijevozu putnika, pri čemu kratice označavaju sljedeće:

- PPCP – prevezeni putnici u cestovnom prijevozu;
- PPGP – prevezeni putnici u gradskom prijevozu;
- PPROV – prvi put registrirana osobna vozila;
- NP – prosječna neto plaća.

U istraživanju su korištene kvantitativne metode, odnosno analiza vremenskih nizova i regresijska analiza. Navedene se metode baziraju na objašnjavanju kretanja u proteklom razdoblju te razloge koji su izazvali ta kretanja.

Kao što je prikazano u tablici 1, od 2002. do 2008. uočljiv je stalni pad broja prevezenih putnika i to sa 65,5 na 62 milijuna putnika godišnje. Međutim, samo u razdoblju od jedne godine, u 2009. godini broj putnika je značajno pao na 58 milijuna putnika, znači u istom iznosu koliko je padao od 2002. do 2008. godine. Nastavak tako skokovitog pada prisutan je i u narednim godinama sve do promatrane 2012. godine, iako je, ipak, prisutna lagana stagnacija pada u 2011. i 2012. godini kada se broj prevezenih putnika zadržava na razini od oko 52 milijuna putnika godišnje.

Nadalje, sam izračun potražnje za javnim linijskim prijevozom u RH izračunat je regresijskom analizom. Regresijska analiza je statistička metoda kojom se ispituju odnosi između u pojavi. S jedne strane se nalazi pojava koja predstavlja zavisnu varijablu (Y) koju se želi objasniti, a s druge strane jedna ili više pojava koje predstavljaju nezavisne ili objašnjavajuće varijable (X). Varijable koje se varijacije objašnjavaju pomoću drugih naziva se zavisnom varijablom. Varijable kojima se objašnjava varijacija zavisne varijable nazivaju se nezavisnim varijablama.

Dakle, rezultati su pokazali sljedeće:

- Koeficijent uz regresijsku varijablu PPROV je pozitivan i statistički signifikantan na bilo kojoj razini značajnosti, a znači da se u slučaju povećanja broja prvi put registriranih osobnih vozila za 100 broj prevezenih putnika u cestovnom prijevozu povećava za 16,4. Također, korigirani koeficijent determinacije u iznosu 0,833 znači da je udio protumačene sume kvadrata odstupanja u ukupnoj sumi kvadrata odstupanja 83,3%.

Korištenjem kvantitativnih metoda analize vremenskih nizova i regresijske analize utvrđeno je kretanje i ocijenjena potražnja za prijevozom putnika u cestovnom prometu. Istražene su različite kombinacije varijabli i ispitane ovisnosti te se na kraju došlo do zaključka da broj prevezenih putnika u cestovnom prometu ovisi o broju prvi put registriranih osobnih vozila kao i o prosječnoj neto plaći u RH.

Također je ustanovljeno da u promatranom razdoblju od 2002. godine do 2012. godine te varijable imaju tendenciju pada, koji je pogotovo jako izražen od 2008. godine do 2012. godine, a rezultati prognoze upućuju na njihov daljnji pad, odnosno stagnaciju, s pretpostavkom da će to trajati sve dok RH ne izađe iz ekonomske krize i potom dok ne prođe period stabilizacije tržišta koje direktno utječe na kretanje promatranih varijabli u ovom primjeru.¹⁵

¹⁵ Hess, S., Višević, D: Analiza potražnje za javnim linijskim prijevozom u Republici Hrvatskoj, Pomorski Zbornik, 2013, Vol. 47/48, p159-168

4. ORGANIZACIJA LINIJSKOG PRIJEVOZA

Linijski prijevoz putnika, kao što je već navedeno, može biti obavljan različitim prijevoznim sredstvima i na različitim vidovima prijevoza, a to nije isključivo cestovni prijevoz. Veći dio organizacije prijevoza zastupljen je na osnovi linijskog prijevoza putnika u cestovnom prometu pa sukladno tome i u daljnjem tekstu najviše će se govoriti o cestovnom prometu, a u kraćim točkama obraditi će se i ostale grane prometa.

Prijevoz u cestovnom prometu reguliran je Zakonom o prijevozu u cestovnom prometu, koji je odredio uvjete i način obavljanja djelatnosti prijevoza putnika i tereta u unutarnjem cestovnom prometu, pružanje kolodvorskih usluga, prijevoz za vlastite potrebe, kao i nadležnosti tijela zaduženih za provođenje i nadzor nad provedbom Zakona. Djelatnost prijevoza putnika i tereta, te prijevoza za vlastite potrebe u međunarodnom cestovnom prometu obavlja se u skladu sa Zakonom, drugim propisima koji uređuju to područje, kao i međunarodnim ugovorima koje je sklopila Republika Hrvatska uz uvažavanje načela uzajamnosti.¹⁶

4.1. Ključni elementi pri organizaciji linijskog prijevoza

Organizacija linijskog autobusnog prijevoza zahtjeva veliku i kvalitetnu pripremu, karakterizira ju složenost velikog broja elemenata i postupaka koje priprema obuhvaća. Neke od stavki koje su bitne pri organizaciji prijevoza jesu:

- istraživanje tržišta,
- definiranje voznih redova,
- analiza vozila i prijevozne infrastrukture,
- priprema voznog i prometnog osoblja,
- izrada rasporeda rada i priprema dokumentacije,
- marketinške aktivnosti:
 - informiranje,
 - promocija,
 - ostalo.

¹⁶ <http://www.zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu> (11.07.2015.)

4.1.1. Istraživanje tržišta

Tržište u autobusnom prijevozu putnika podijeljeno je prema prostoru koji obuhvaća. Sukladno tome prijevoznik odlučuje o tome na kojem tržištu želi djelovati i prema tome traži dozvolu od Republike Hrvatske za obavljanje cestovnog linijskog prometa. Prema tome tržište dijelimo na:

- lokalno,
- županijsko,
- državno,
- međunarodno.

Svaki prijevoznik teži prisutnosti na svakom od ovih tržišta zbog neravnomjernosti prijevozne potražnje u promatranom vremenu.

Prisutnost linijskog prijevoza najviše je izražena u ljetnim mjesecima kada se pojavljuje potreba za odlaskom na odmor i stoga tu prijevoznik vidi svoju priliku svojom prisutnošću i djelovanjem na međuzupanijskom, državnom i međunarodnom tržištu.

4.1.2. Definiranje voznih redova

Vozni red utvrđuje prijevoznik na propisanom obrascu, sukladno ovom Pravilniku i Pravilniku o određivanju daljinara i najmanjeg voznog vremena, pri čemu se vrsta linije upisuje kao stalna odnosno, sezonska. U napomeni voznog reda upisuju se podaci o razdoblju održavanja linije, korištenje autobusnih linija, odnosno drugi podatci vezani za prometovanje linije. Vozni red mora imati originalne potpise i pečate prijevoznika.¹⁷

Vozne redove za županijske, međuzupanijske i međunarodne linije, prijevoznik na usklađivanje podnosi županijskoj, odnosno Hrvatskoj gospodarskoj komori. Ako prijevoz obavlja zajednički više prijevoznika, vozni red mora glasiti na sve prijevoznike, a odnosi prijevoznika uređuju se posebnim ugovorom. Vozni red za međunarodnu autobusnu liniju piše se na hrvatskom jeziku i jednom od svjetskih jezika.¹⁸

¹⁷ <http://www.poslovni-savjetnik.com/> (12.07.2015.)

¹⁸ http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2005_10_118_2164.html (12.07.2015.)

U prostornu udaljenost kao imbenika odabira me umjesnog linijskog autobusa mogu se ubrojiti slijede i elementi:

- udaljenost stajališta me umjesnog autobusa od doma doma instva,
- udaljenost mjesta rada od mjesta stanovanja,
- udaljenost op inskog središta od mjesta stanovanja,
- udaljenost obližnjeg grada od mjesta stanovanja i,
- pokazatelji duljina linije (ukupna i me ustani na razdaljina).¹⁹

Tablica 3. Vozni red i cijene putne karte na liniji: Zagreb- Karlovac – Duga Resa – Bosanci – Severin na KUPI – Delnice - Rijeka, i obratno

Km	Stajalište/cijena						
0	ZAGREB						
1	36,00	KARLOVAC					
3	54,00	17,00	DUGA RESA				
5	74,00	26,00	17,00	BOSANCI			
7	82,00	34,00	29,00	17,00	SEVERIN NA KUPI		
12	106,00	69,00	63,00	42,00	34,00	DELNICE	
18	126,00	100,00	37,00	82,00	78,00	34,00	RIJEKA

Izvor: [15.]

U tablici 3 dan je primjer voznog reda sa udaljenostima i priloženim cijenama za linijski prijevoz na podru ju izme u Zagreba i Rijeke, pri emu djeca do navršene 5. godine života prevoze bez putne karte ako se za njih ne zahtjeva posebno sjedalo, a djeca od 5 – 10 godine starosti ostvaruju popust od 50 %. Za studente umirovljenike i starije od 60 godina ostvaruju popust od 30 % na jednosmjernu i 50 % na povratnu kartu Za prijevoz prtljage napla uje se po 8,00 kn po svakom komadu.

4.1.3. Analiza vozila i prijevozne infrastrukture

Kod kupnje autobusa posebna pozornost se posve uje kategorizaciji autobusa prema ECE pravilnicima koji pobliže odre uju uvjete za registraciju, održavanja i eksploataciju autobusa.²⁰

¹⁹ Mali , A., Prijevozna potražnja u me umjesnom cestovnom putni kom linijskom prijevozu, Zagreb, 1999., str. 147.

U Republici Hrvatskoj postoje dva sustava homologacije, prvi se temelji na ECE pravilnicima, a drugi se temelji na EEC/EC direktivama odnosno EU odredbama.

Homologacijska odobrenja prema ECE pravilnicima se izdaju za tip vozila s obzirom na pojedini dio, sklop ili uređaj vozila, npr. za tip vozila s obzirom na sustav kočenja. Ovaj sustav homologacijskih pravilnika trenutno ne dopušta izdavanje odobrenja za tip vozila kao cjeline. Gospodarska komisija Ujedinjenih naroda za Europu (radna skupina WP.29, World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations) donosi *Sporazum o prihvatanju jednakih tehničkih propisa za vozila na kotačima, opremu i dijelove koji mogu biti ugrađeni i/ili upotrijebljeni u vozilima na kotačima i uvjeti za uzajamno priznavanje homologacija dodijeljenih na temelju tih propisa* (Sporazum iz 1958.).

Pojedinačne EEC/EC direktive i EU uredbe donose odredbe o postupcima ispitivanja, odobravanja, označavanja i uzajamnog priznavanja pojedinih dijelova, sklopova i uređaja vozila, ali i mogućnost izdavanja odobrenja za tip vozila kao cjeline (WVTA - Whole Vehicle Type Approval). Trenutačno su na snazi tri direktive za homologaciju tipa vozila kao cjeline:

- 2007/46/EC za homologaciju motornih vozila i priključnih vozila.
- 2002/24/EC za homologaciju motornih vozila na dva ili tri kotača.
- 2003/37/EC za homologaciju poljoprivrednih i šumarskih traktora.²¹

Ciljevi prometnih planova bili su u početku isključivo funkcionalne naravi i obuhvaćali su uglavnom poboljšanje prometne infrastrukture kako bi se smanjili zastoje i čekanja vozila, negativni efekti prometnih nezgoda, preopterećenje vozila javnog prijevoza i sl. Takav pristup prometnom planiranju može se nazvati tradicionalnim ili funkcionalnim i premda je kasnije doživio određene kritike, zadržao se do danas u mnogim prometnim studijama.

Podaci o prometnim sredstvima i infrastrukturi se dijelom publiciraju u statističkim izvorima, odnosno katastru prometnica, a preostali dio potrebnih podataka treba prikupiti vlastitim istraživanjem. Završni korak u analizi postojećeg stanja je definiranje glavnih problema unutar prometnog sustava.²²

²⁰ Barišević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Rijeka, 2001. god., str. 134.

²¹ <http://www.cvh.hr/homologacija/sto-je-homologacija-vozila/> (15.07.2015.)

²² http://www.fpz.unizg.hr/pds/kolegiji/planiranje_transportnih_koridora/planiranje_transportnih_koridora.pdf (15.07.2015.)

4.1.4. Priprema voznog i prometnog osoblja

Tehnologija provedbe prijevoza definira se kroz tri faze. Prva faza obuhvaća postavljanje vozila na polazno stajalište ili kolodvor, kontrolu karata, ulaz i smještaj putnika kao i primitak i utovar prtljage. U drugoj fazi obavlja se sam prijevoz te treća faza u kojoj autobus pristiže na određeni kolodvor sa svim završnim postupcima vezanim za putnika i prtljagu.²³

Prometno osoblje koje organizira prijevoz u linijskom prijevozu nazivaju se prometnici / dispečeri.

Prometnici / dispečeri su osobe koje raspoređuju vozila i vozače na linije koje određeni prijevoznik posjeduje. Primjer jednog prijevoznog poduzeća koje se bavi prijevozom putnika je Croatia bus koja u svoje vlasništvo posjeduje 45 polaznih te 45 dolaznih linija.

Njihova zadaća je procijeniti koja vrsta (tip vozila, veličina vozila, broj sjedala, euro norma, starost vozila itd.) autobusa je pogodna za koju liniju te odrediti vozače koji će voziti te autobuse. Moraju voditi evidenciju o radnom vremenu vozača, njihovoj podobnosti za određene linije, te rješavanje ostalih prepreka pred kojima se nailaze vozači.

Vozači su jedan od najbitnijih faktora u sigurnosti prometa te u realizaciji prometa. Samo vozač koji je odmoran psihički i fizički je spreman za put. Njihova zadaća je biti uvijek na usluzi i raspolaganju putnika.

Radionici / mehanici – veštinici prijevoznih poduzeća u svojem vlasništvu posjeduje radionu koja brine i održava vozni park. Njihova uloga je uklanjanje nedostataka, preventivno održavanje vozila.

Iz navedenog se može zaključiti da je vozno osoblje najbitniji faktor u provedbi prijevoza te je potrebno osigurati valjane uvjete za radnika kako bi se povećala kvaliteta njihovog rada.

²³ Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001., str. 472.

4.2. Komponente procesa izradbe voznih redova

Cijeli proces izradbe voznih redova može se podijeliti u tri koraka, navedena u nastavku.

Prvi korak je prikupljanje ulaznih podataka, što obuhvaća pripremu podataka potrebnih za izradbu redova, uključujući i različite karakteristike linije, rasporede linija koje se susreću, protoci putnika, standard usluge, karakteristike prijevoznih sredstava, operativni faktori i praksa za svaku liniju te pravila i standardi rada. Određeni podaci, kao što je protok putnika, moraju se periodički obnavljati, kao i različite karakteristike i standardi.

Izradba voznih redova je drugi korak koji predstavlja središnju komponentu procesa, a u većini je slučajeva podijeljena na tri glavna elementa: priprema voznih redova, određivanje prijevoznih jedinica, raspodjela rada.

Posljednji korak, treći korak je izlaz podataka, odnosno produkt procesa izradbe voznih redova, uz izravne proizvode, kao što su vozni redovi, prijevozne jedinice, raspodjela vožnji i dr., sastoji se od različitih podataka o performansama kao što su prijeđeni vozilo-kilometri, plaćeni sati, sati na radu i dr. Navedeni podaci se koriste kod proračuna troškova, različitih izvještaja o prijevoznim operacijama i u analizi efikasnosti voznog reda.

Vozni red za svaku liniju mora pružiti dva osnovna zahtjeva:

- Adekvatnu prijevoznu ponudu za prijevoznu potražnju
- Minimalnu potrebnu frekvenciju usluge.

Tijekom vršnih opterećenja i na linijama s velikim faktorom iskorištenja popunjenosti u svako doba, potonji je zahtjev kritičan jer opterećuje prijevoznika koji treba ponuditi adekvatnu prijevoznu ponudu linije. Ukoliko je postignuta prijevozna ponuda, tada je automatski zadovoljena i minimalna frekvencija vozila.²⁴

4.3. Dozvole za obavljanje linijskog prijevoza putnika

Pravilnik o dozvolama za obavljanje linijskog prijevoza putnika i njegove opće odredbe jasno su propisane u hrvatskom zakonodavstvu. Ovim Pravilnikom propisuju se

²⁴ Brčić, D., Ševrović, M.: Logistika prijevoza putnika, priručnik, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012.

postupak i na in za dobivanje dozvola za obavljanje linijskog prijevoza putnika u unutarnjem i me unarodnom cestovnom prometu, obrasci dozvola, visina naknade za izdavanje dozvola, te sadržaj i na in vo enja upisnika o izdanim dozvolama.

Postupak i na in izdavanja dozvola za obavljanje linijskog prijevoza putnika u unutarnjem i me unarodnom cestovnom prometu, postupak uskla ivanja, obrasci dozvola, visina naknade za njezino izdavanje, te sadržaj i na in vo enja upisnika o izdanim dozvolama propisan je Pravilnikom o dozvolama za obavljanje linijskog prijevoza putnika.²⁵

Na slijede oj stranici prikazan je dokument koji potpisuje Republika Hrvatska i koji služi kao dozvola za obavljanje linijskog prijevoza u županiji. Forma dokumenta je skoro identi na i za dozvolu za obavljanje lokalnog ili državnog linijskog prijevoza putnika.²⁶

²⁵ Narodne novine, br. 118/05 i 120/10, Pravilnik o dozvolama za obavljanje linijskog prijevoza putnika

²⁶ <http://zakon.poslovna.hr/> (11.07.2015.)

DOZVOLA

za obavljanje posebnog me užupanijskog linijskog prijevoza putnika autobusom u cestovnom prometu

Naziv prijevoznog poduzeća, ili prezime i ime prijevoznika

smije obavljati posebni prijevoz unaprijed određene skupine putnika na me užupanijskoj autobusnoj liniji izme u:

Mjesta polaska i naziv županije

Mjesta dolaska i naziv županije

na teritoriju Republike Hrvatske u skladu s Ugovorom o prijevozu, utvrđenim voznim redom i prijevoznim pravcem koji čine sastavni dio ove dozvole.

Mjesta na kojima putnici ulaze i izlaze iz autobusa

- Dozvola vrijedi za razdoblje

Od:

dan, mjesec, godina

Do:

dan, mjesec, godina

Mjesto i datum izdavanja

Potpis i pečat nadležnog tijela

Uvjeti izdavanja:

1. Za vrijeme obavljanja posebnog linijskog prijevoza prijevoznik je dužan u svakom autobusu imati izvorni primjerak dozvole koji mora predložiti na zahtjev osoba ovlaštenih za nadzor.
2. Prijevoz na posebnoj liniji mora se održavati u skladu s voznim redom i prijevoznim pravcem. Izvorno ovjereni Ugovor o prijevozu, vozni red, prijevozni pravac moraju se nalaziti u prilogu dozvole i čine njezin sastavni dio.
3. Putnici koji se prevoze u autobusu na posebnoj liniji moraju imati iskaznicu ovjerenu od naručitelja prijevoza.

4. Autobusi s kojima se obavlja prijevoz moraju biti primjereno opremljeni tako da je s njima mogu e obavljati siguran i udoban prijevoz putnika.

Ostali uvjeti:

Upozorenja:

1. Prijevoznik je odgovoran za poštivanje Zakona o prijevozu u cestovnom prometu i Zakona o sigurnosti prometa na cestama kao i propisa izdanih za njihovu provedbu.
2. Propisi o vremenu upravljanja i odmora voza a moraju se poštivati.
3. Za bilo kakvu izmjenu podataka u dozvoli ili u dokumentima koji ine njezin sastavni dio potrebno je prethodno pribaviti odobrenje nadležnog tijela.

Službene napomene i dopune:

□

REPUBLIKA HRVATSKA

REPUBLIC OF CROATIA

Ministarstvo pomorstva, prometa i veza

Ministry of maritime affairs, transport and communications

Klasa / *Class*

Uredžbeni broj /*No.*

Broj linije u upisniku /*Number entered in Register*

A 0000000

²⁷

²⁷ <http://zakon.poslovna.hr/> (11.07.2015.)

4.4. Planiranje trase linija

Pravci moraju biti što je moguće ravni kako bi se izbjegla nepotrebna kašnjenja zbog estih skretanja prijevoznog sredstva. Treba obratiti pažnju i na presjedanja putnika, koja ne bi trebala postojati. Stajališta moraju biti smještena na području velike koncentracije aktivnosti, kako potencijalni putnici ne bi trebali puno pješaiti do njih.

U procjeni kvalitete funkcionalnih planova i projekata provode se dvije vrste vrednovanja: operativno i ekonomsko, pri čemu se ovom posljednjem često puta daje veće značenje. Operativno vrednovanje najuže je povezano sa samim prometnim uvjetima. Jedna od mogućih podjela operativnog vrednovanja uključuje razmatranje slijedećih aspekata (kod izgradnje nove prometnice):

- sigurnost prometa (npr. utjecaj trase i oblika prometnice na sigurnost kretanja vozila i pješaka);
- ujednaenost projektnog rješenja (npr. analiza eventualnog utjecaja “uskog grla” na ostale dionice);
- pješaki promet (vrste i broj pješakih prijelaza);
- interakcija raskrižja (prometni tokovi između susjednih raskrižja, zagušenja prometa);
- funkcioniranje raskrižja (odnos količine prometa i propusne moći, razina uslužnosti na raskrižjima);
- održavanje (projektno rješenje i mogućnost održavanja kolnika, rasvjete, odvodnje, signalizacije).²⁸

²⁸ Zupan i , S.: Ekonomika transporta, Ekonomski fakultet u Ljubljani, Ljubljana, 2001.

5. UTJECAJ ORGANIZACIJE LINIJSKOG PRIJEVOZA NA SIGURNOST PUTNIKA

Organizacija prometa obuhvaća prometne propise i tehnička sredstva za organizaciju prometa. Upravljanje prometom obuhvaća na in i tehniku upravljanja cestovnim prometom. Kontrola prometa obuhvaća na in kontrole prometa te ispitivanje i statistiku prometnih nezgoda. Kontrola prometa obavlja se na temelju Zakona o sigurnosti prometa na cestama. Zakon i propisi moraju biti jedinstveni, jasni i jednako tumačeni na cijelom području za koje vrijede. Za provedbu uspješne kontrole prometa potrebni su odgovarajući stručnjaci i sredstva za kontrolu.

Prije svega bitno je razmotriti postojeće stanje prometnica, uzeti u obzir sezonske oscilacije u količini vozila na prometnicama i sukladno tome organizirati prijevoz na in da korisnik bude što zadovoljniji uslugom.

Ugovor o prijevozu osoba služi kao osiguranje od objektivne odgovornosti prijevoznika. U linijskom prijevozu putnika kupljena karta je osiguranje od objektivne odgovornosti prijevoznika. Ista pravila vrijede za sve grane prijevoza. U zračnom prometu se koristi valutna jedinica PPV (Posebna prava učenja, *eng. Special Drawing Rights*, kratica SDR) kojom se osigurava objektivna odšteta za eventualno oštećenje strane ugovorenog prijevoza. Vrlo kratko i jednostavno je pojašnjena zakonom:

- Prijevoznik odgovara za sigurnost putnika od početka do završetka prijevoza, uključujući i vrijeme ulazanja i izlaska iz vozila, kako u slučaju naplatnog, tako i u slučaju besplatnog prijevoza, te je dužan naknaditi imovinsku i neimovinsku štetu koja nastane oštećenjem zdravlja, ozljedom ili smrću putnika, osim ako je prouzročena radnjom putnika ili stranim uzrokom koji se nije mogao predvidjeti ni izbjeći ili otkloniti.
- Ako štetu nije prouzročio namjerno ili krajnjom nepažnjom, prijevoznik je dužan naknaditi štetu do iznosa predviđenog zakonom ili međunarodnim ugovorom.
- Nevažne su odredbe ugovora te općih uvjeta prijevoza, tarifa ili kojega drugog općeg akta kojima se ta odgovornost smanjuje.²⁹

Prijevoznik koji obavlja prijevoz na određenoj liniji (linijski prijevoz) dužan je redovno i uredno održavati objavljenu liniju. On je dužan primiti na prijevoz svaku osobu i

²⁹ <http://www.poslovniforum.hr/> (17.07.2015.)

svaku stvar koji udovoljavaju uvjetima određenim u objavljenim općim uvjetima. Ako redovna prijevozna sredstva prijevoznika nisu dovoljna za izvršenje svih zahtijevanih prijevoza, prvenstvo imaju osobe ili stvari za koje je to posebnim propisima predviđeno, a daljnje se prvenstvo određuje prema redu zahtjeva, s tim da se između istovremenih zahtjeva prvenstvo određuje prema većoj dužini prijevoza.

Ako je visina naknade za prijevoz određena tarifom ili kojim drugim objavljenim obaveznim aktom, ne može se ugovoriti veća naknada. Ako iznos naknade za prijevoz nije određen tarifom ili kojim drugim objavljenim obaveznim aktom, a ni ugovorom, prijevoznik ima pravo na uobičajenu naknadu za tu vrstu prijevoza.

Prijevoznik je dužan izvršiti prijevoz ugovorenim putem. Ako nije ugovoreno kojim putem treba da se izvrši prijevoz, prijevoznik je dužan izvršiti ga onim putem koji najviše odgovara interesima pošiljaoca. Prijevoznik je dužan obavještavati pošiljaoca o svim okolnostima koje bi bile od utjecaja na izvršenje prijevoza i postupiti po uputama što ih od njega dobije. Prijevoznik nije dužan postupiti po uputama pošiljaoca koje bi izvršenje moglo ugroziti sigurnost osoba ili dobara. Ako bi slučaj bio takav da se ne bi mogle čekati pošiljaočeve upute, prijevoznik je dužan postupiti kako bi postupio dobar privrednik odnosno dobar domaćin u istoj situaciji, i o tome obavijestiti pošiljaoca i tražiti njegove daljnje upute.

Prijevoznik odgovara za štetu nastalu zbog zakašnjenja, izuzev ako je zakašnjenje uzrokovano nekom činjenicom koja isključuje njegovu odgovornost za gubitak ili oštećenje stvari. Prijevoznik odgovara za osobe koje su po njegovu nalogu radile na izvršenju prijevoza.

Prijevoznik je dužan prijevoz osoba izvršiti sigurno onim prijevoznim sredstvom što je određeno ugovorom o prijevozu i uz one uvjete udobnosti i higijene koji se prema vrsti dotičnog prijevoznog sredstva i udaljenosti puta smatraju nužnim.

Prijevoznik je dužan dati putniku ono mjesto i u onom prijevoznom sredstvu kako je ugovoreno. Prijevoznik je dužan prevesti putnika do određenog mjesta na vrijeme. On odgovara za štetu koju bi putnik pretrpio zbog zakašnjenja izuzev ako je do zakašnjenja došlo iz uzroka koji nije mogao otkloniti ni pažnjom stručnjaka.

Prtljagu koju mu je putnik predao prijevoznik je dužan prevesti u isto vrijeme kad i putnika i predati mu je nakon završetka prijevoza. Za gubitak i oštećenje prtljage koju mu je

putnik predao prijevoznik odgovara prema odredbama za prijevoz stvari. Ostale informacije isporu uju se uz naru eni paket primjera ugovora.³⁰

5.1. Visina naknade za prijevoz

Ako je visina naknade za prijevoz odre ena tarifom ili kojim drugim objavljenim obvezatnim aktom, ne može se ugovoriti ve a naknada te ako iznos naknade za prijevoz nije odre en tarifom ili kojim drugim objavljenim obvezatnim aktom, a ni ugovorom, prijevoznik ima pravo na uobi ajenu naknadu za tu vrstu prijevoza. U ostalom na odgovaraju i se na in primjenjuju odredbe o naknadi kod ugovora o djelu.³¹

5.2. Faktori koji utje u na sigurnosne performanse autobusnih kompanija na primjeru deregulacije prijevoza na Tajvanu

Studija je pokrenuta kako bi se istražili faktori koji utje u na sigurnosne performanse autobusnih kompanija na Tajvanu. Konceptni okvir je razvijen i bazirao se na teoriji organizacijskih nesre a. Pretpostavilo se da su organizacijski faktor i faktor okruženja u prirodi jedna od bitnih stavki koje utje u na performanse autobusnih prijevoznika. Od kad se uvela regulacija me ugradskog prijevoza putnika 1995. godine, autobusna industrija na Tajvanu se restrukturirala i to je omogu ilo dodatan uvid u unutarnje faktore koji utje u na sigurnost.

Istraživanje je pokazalo kako autobusne kompanije koje se priklju e pružanju usluge na me ugradskim linijama doživljavaju ve u uklju enost u nesre e s manjim i težim posljedicama. Rezultat istraživanja daje jasne dokaze da organizacijski faktor, uklju uju i sposobnosti voza a, specifikacije vozila i op e faktore upravljanja, imaju zna ajan utjecaj na sigurnosne performanse autobusnih prijevoznika.

Ukoliko je ekonomska deregulacija uvedena sa nekoliko sigurnosnih regulacijskih polica, onda danas postoji prilika u initi industriju autobusa kao cjelinu sigurnijom, a ne samo sprje avati opadanje postoje ih sigurnosnih performansi. Ograni eni resursi dostupni za pra enje performansi autobusnih kompanija sugestivno se usmjeruju na kompanije koje

³⁰ http://www.poslovniforum.hr/tp/ugovor_o_prijevozu.asp (17.07.2015.)

³¹ <http://www.zakon.hr/z/75/Zakon-o-obveznim-odnosima> (18.07.20015.)

održavaju me ugradske linije i one kompanije koje su manje veli ine, sa starijom flotom vozila i višim stupnjem nesre a.³²

³² Hsin-Li Chang, Chun-Chin Yeh; Factors affecting the safety performance of bus companies—The experience of Taiwan bus deregulation, 2005.

6. MJERE ZA POBOLJŠANJE SIGURNOSTI PUTNIKA I ORGANIZACIJE LINIJSKOG PRIJEVOZA

Sa svim već ranije navedenim aspektima, pogotovo kroz prometne grane, vidljivo je kako je sigurnost putnika značajan faktor u cjelokupnom prometnom procesu. Provođenje sigurnosnog sustava trebalo bi biti prioritarnim zadatkom prometnih službi te se logički smatra težnja ka smanjenju broja prometnih nezgoda, kako onih sa manjom materijalnom štetom, tako i onih gdje su sudionici u prometu teško nastradali.

Organiziranje linijskog prijevoza, to nije određivanje prijevoznih ruta, vremena kretanja i drugih važnih čimbenika bitno utječe na putnike, to nije njihovu sigurnost. Primjerice, trasa ceste koja se sastoji od pravaca, zavoja i prijelaznih krivulja, a ti elementi trebaju biti izabrani tako da omogućuju sigurno kretanje vozila pri određenoj brzini. Trasom ceste određuje se smjer i visinski položaj ceste. Duljine pravaca i zavoja treba međusobno uskladiti, a potrebno je osim tehničke sigurnosti osigurati i psihološku sigurnost koja ovisi o tome kako na vozača djeluje okolni teren.

Nadalje, za sigurnost su važni i tehnički elementi ceste, što bi značilo, na primjer da je nepropisna širina kolnika velika opasnost za sigurnost prometa, naročito pri prolasku teretnih vozila. Obavljena su ispitivanja pokazala kako je maksimalna duljina ceste u pravcu ovisna o sigurnosnoj sposobnosti vozača, a kreće se od 2 do 4 km. Isto tako, istraživanja su pokazala da se broj prometnih nezgoda naglo povećava u zavojima čiji je polumjer manji od 150m. Preveliki uzdužni nagib također utječe na sigurnost prometa, a mora biti takav da ne zahtijeva veću promjenu brzine.

U RH je jedan od velikih problema dugo godina bio, a u većem dijelu još uvijek, nažalost, i jest, stanje kolnika. Preciznije gledano, veliki broj prometnih nezgoda nastaje zbog smanjenog koeficijenta trenja između kotača i kolnika te zbog oštećenja gornje površine kolnika, a udarne rupe nastaju zbog dotrajalog zastora i njegove slabe kvalitete te lošeg održavanja i posljedica smrzavanja. Dovoljno oštećenja ceste dolazi u proljeće, osobito nakon jakih i dugotrajnih zima. Kiša djeluje nepovoljno na sigurnost prometa, a najopasnija je prva kiša koja zajedno s prašinom i s blatom stvara skliski sloj između kotača i kolnika što smanjuje koeficijent prijanjanja na četvrtinu ili čak šestinu njegove vrijednosti.

Veliki problem predstavlja i starost voznog parka vozila. Svi prijevoznici bi trebali težiti pomlađivanju svoga voznog parka kao i uvođenje dodatnih sadržaja za animaciju

putnika (Wi-fi, cd, dvd, 220V itd.). Novo vozilo je sigurnije, udobnije ima ve u dozu sigurnosti u prijevoznika kojega je izabrao.

Ne mora se posebno naglašavati kako je oprema ceste (koja se sastoji od prometnih znakova, kolobrana, ograde, živice, smjerokaza, vjetrobrana, snjegobrana, kilometarskih oznaka i „ma jih o iju“) bitna te se njome pove ava sigurnost svih sudionika prometnog sustava.

Tako er, rasvjeta cesta je nužan preduvjet za siguran promet jer se veliki dio prometa odvija no u, a navedeno se najviše može zamijetiti u linijskom prijevozu koji može biti organiziran, odnosno definiran na na in da prolazi kroz manja mjesta sa manjim brojem rasvjetnih tijela što može prouzro iti velike probleme. Rješenje za ovaj problem nazire se u tome da je potrebno namjestiti što bolju vidljivost, što ve u jednoli nost svjetlosne razine, izvor svjetla mora biti izvan vidnog polja voza a, treba isklju iti sve žarulje koje blješte, a isto tako svjetiljke treba postaviti što više iznad kolnika.

Jedan od bitnih aspekata, kojem se na prvi pogled, ne bi dala prevelika važnost, no ipak ima veliki utjecaj je održavanje ceste, to nije popravci kolni kog zastora, zemljanog trupa ceste, potpornih i obložnih zidova, mostova i propusta, iš enje kolnika i dr. U RH su veliki problem zastarjele prometnice, kao što je ve navedeno, te se time pove ava opasnost za putnike, pogotovo u lokalnom i me užupanijskom prijevozu, dok se smatra da je u me unarodnom manja opasnost.

Redovitim revidiranjem stanja, eventualnim poravnanjem ili obnavljanjem, odnosno održavanjem stanja prometnica, stanje se može održati na zavidnoj razini te se time mogu sprije iti mogu e poteško e ili ve a stradavanja.

Tako er je uza sve navedeno bitno spomenuti i atmosferske prilike koje se mogu predvidjeti, iako se na njih ne može direktno utjecati. Kiša djeluje izrazito nepovoljno na sigurnost u prometu, kao što je rije i sa poledicom, snijegom, maglom i izrazito jakim vjetrom.

Rješenja za posljednje imbenike direktno nema, pogotovo za maglu. Tijekom kišnih mjeseci sigurnost ovisi ponajviše o voza u i kvaliteti ceste, dok odgovornost za vrijeme snježnih razdoblja ovisi i o zimskoj službi koja bi pravovremeno trebala ukloniti nanose snijega kako bi se promet mogao odvijati pravovremeno i sigurno. Posljednji imbenik, vjetar, onemogu ava kretanje ve ih vozila po odre enim prometnicama, kao što su mostovi, koji su

izloženi velikim naletima vjetra. Za primjer se u RH mogu uzeti Masleni ki most, Kr ki most i dr.

Kako bi se cjelokupno funkcioniranje linije poboljšalo do maksimuma te samim time dovelo do sigurnijeg i uinkovitijeg prijevoza, gledano sa stajališta putnika, potrebno je također i pregledati i usuglasiti propusnu moć stajališta, odnosno svih stajališta na liniji. Kada je propusna moć cijele linije definirana propusnom moć i stajališta koje ima najduži interval izmjene putnika, to poboljšanjem propusne moć i određenog stajališta, ujedno se povećava propusna moć cijele linije. Dakle, mjere za povećanje propusne moć i stajališta mogle bi znatno smanjiti vrijeme putovanja, utjecati na organizaciju linijskog prijevoza na pozitivan način te indirektno utjecati na sigurnost samih putnika koji koriste određenu liniju, odnosno prijevozno sredstvo, ukoliko ih se implementira pravilno.

Naime, može se zaključiti da na zadržavanje na stajalištu, u funkciji izmjene putnika, utječu sljedeće značajke:

- broj i širina vrata;
- način naplate;
- razlika u visini plohe perona i poda vozila;
- tip vrata, okolnog prostora u vozilu i prolaza;
- jednosmjerni ili dvosmjerni tok putnika pri ulasku u vozilo.³³

Što se samog putničkog prostora tiče, uočavaju se brojni nedostaci. Općenito su vozila za prijevoz putnika starijih godišta te su samim time sklona (nenadanom) kvaru što može dovesti do neugodnosti, kašnjenja, nesreća te se zbog toga moraju revidirati sva vozila sa dozvolom za prijevoz putnika kako bi se ustanovilo da su na određenoj sigurnosnoj razini za prijevoz putnika (donesenoj i definiranoj Zakonom).

Nadalje, uočava se nedostatak prostora, odnosno smanjena mogućnost prijevoza osoba sa invaliditetom, kojima se treba osigurati dosta prostora, pravilno obilježenog i osiguranog. Putnici, njihova potražnja za prijevozom te njihova sigurnost su polazna točka za definiranje prijevoza, kako linijskog tako i ostalih.

³³ Brčić, D., Ševrović, M.: Logistika prijevoza putnika, priručnik, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012.

7. ZAKLJUČAK

Sigurnost je važan imbenik u svim aspektima, pa tako i u prometnoj djelatnosti. Prijevoz putnika je svakodnevna djelatnost koja se obavlja u svim dijelovima RH, od osnovnih oblika do onih kompliciranijih koji su u ovisnosti više imbenika, samim time sigurnost ima važan udio u prijevozu.

Aktivnosti za poboljšanje sigurnosti cestovnog prometa provode se na gotovo dnevnoj bazi kako bi razina sigurnosti uvijek bila na odgovarajućem nivou, za što je najbolji primjer Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa Republike Hrvatske kojim se pokušava podići i razina sigurnosti cestovnog prometa u državi na višu te obuhvaća sve subjekte kojima je djelokrug rada na neki način vezan za sigurnost cestovnog prometa.

Za svaku prometnu granu pisani su Pravilnik, odnosno Zakon kojeg se trebaju pridržavati svi sudionici kako bi sve teko u najboljem redu. Od željeznog, pomorskog pa tako i cestovnog prometa, sigurnost je važan imbenik koji uvelike utječe na obavljanje procesa.

Linijski prijevoz putnika prisutan je svakodnevno te o njemu ovise brojni imbenici, bilo da je riječ o lokalnom, županijskom ili međuzupanijskom linijskom prijevozu. Poseban linijski prijevoz je također prisutan, a o njemu najviše ovise djeca i putnici koji njime svakodnevno putuju do/od škole, odnosno na/sa posla.

Kod organiziranja linijskog prijevoza jedan od imbenika je analiza vozila i prijevozne infrastrukture, kao i informiranje i promocija, no razmatranjem se može zaključiti kako u RH postoji veliki nesrazmjer između onog što se promovira i što je zapravo konačni proizvod, odnosno usluga.

Prometnice po kojima prometuju vozila linijskog prijevoza u RH jesu dosta oštećene, loše, iz čega se može zaključiti kako se pravodobno ne vodi računa o navedenom, ali ni vozila kojima se putnici prevoze nisu u najboljem stanju, čime je direktno narušena sigurnost putnika. Prilikom organizacije, nužno je voditi računa o svim stavkama koje direktno mogu ugroziti sigurnost putnika, a samim time i ostalih sudionika u prometu.

LITERATURA

Knjige:

- [1.] Barišević, H.: Tehnologija kopnenog prometa, Rijeka, 2001. god., str. 134.
- [2.] Barišević, D., Ševrović, M.: Logistika prijevoza putnika, priručnik, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012.
- [3.] Hess, S., Višević, D: Analiza potražnje za javnim linijskim prijevozom u Republici Hrvatskoj, Pomorski Zbornik, 2013, Vol. 47/48, p159-168
- [4.] Malić, A., Prijevozna potražnja u međumjesnom cestovnom putničkom linijskom prijevozu, Zagreb, 1999., str. 147.
- [5.] Zelenika, R.: Prometni sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001., str. 472.
- [6.] Zupanić, S.: Ekonomika transporta, Ekonomski fakultet u Ljubljani, Ljubljana, 2001.
- [7.] Narodne novine, br. 118/05 i 120/10, Pravilnik o dozvolama za obavljanje linijskog prijevoza putnika

Znanstveni članci

- [8.] Hsin-Li Chang, Chun-Chin Yeh; Factors affecting the safety performance of bus companies—The experience of Taiwan bus deregulation, 2005.

Internet izvori:

- [9.] <http://www.cvh.hr/homologacija/sto-je-homologacija-vozila/> (srpanj 2015.)
- [10.] http://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/hr/FTU_5.6.12.pdf (srpanj 2015.)
- [11.] http://www.fpz.unizg.hr/pds/kolegiji/planiranje_transportnih_koridora/planiranje_transportnih_koridora.pdf (srpanj 2015.)

- [12.] <http://www.mup.hr/33.aspx> (20.06.2015.)
- [13.] <http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/dodatni/431854.pdf> (srpanj 2015.)
- [14.] http://www.obz.hr/hr/pdf/2014/10_sjednica/11_informacija_o_organizaciji_linijaskog_prijevoza_putnika_u_cestovnom_prometu.pdf (srpanj 2015.)
- [15.] http://www.omis.hr/vozni_red.htm (srpanj 2015.)
- [16.] <http://www.poslovniforum.hr/> (srpanj 2015.)
- [17.] <http://www.poslovni-savjetnik.com/> (srpanj 2015.)
- [18.] <http://www.propisi.hr/> (lipanj 2015.)
- [19.] <http://www.sigurno-voziti.net/> (lipanj 2015.)
- [20.] <http://www.sn.pgz.hr/> (srpanj 2015.)
- [21.] http://www.sup.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=674:hak-objavio-rezultate-testa-djejih-sjedalica-moraju-se-koristiti-uvijek-i-bez-ikakve-iznimke&catid=56:ostalo&Itemid=86 (lipanj 2015.)
- [22.] <http://www.zakon.hr/z/177/Zakon-o-zra%C4%8Dnom-prometu> (lipanj.2015.)

POPIS SLIKA

Slika 1. Me usobni utjecaji prometnog sustava i namjena površina

POPIS TABLICA

Tablica 1. Vremenski razmak zaštite polazaka/dolazaka

Tablica 2. Podaci o javnom prijevozu putnika u razdoblju od 2002. do 2012. godine

Tablica 3. Vozni red i cijene putne karte na liniji: Omiš-Ku i e-(Sviniš e)-Penši i, i obratno

Izvor: <http://www.omis.hr/> (15.07.2015.)

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Predviđanje broja smrtno stradale djece (5-14. god) u zemljama u razvoju (u milijunima)