



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Komercialist
Modul: Podjetniški

**SOOČANJE STAREJŠIH VOZNIKOV Z
MODERNIZACIJO IN AVTOMATIZACIJO
INFRASTRUKTURE TER VOZIL**

Mentor: Mihael Bešter, univ. dipl. ing. teh. prom.
Lektorica: Sanda Gajsar, prof. slov.

Kandidat: Miha Kešpert

Kranj, december 2012

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju Mihaelu Beštru za vso pomoč in podporo. Ne nazadnje tudi zato, ker je sprejel izziv z mojim diplomskim delom in zaupal vame.

Za moralno podporo se zahvaljujem staršema Mileni in Zvonetu ter sestrama Alenki in Špeli.

Pozabiti ne smem na svoje dekle, ki mi je v času pisanja diplomskega dela stala ob strani in me spodbujala. Kristina, hvala.

Velika zahvala pa gre tudi prijatelju Goranu za vso tehnično pomoč in moralno podporo.

Hvala vsem!

IZJAVA

»Študent Miha Kešpert izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom Mihaela Beštra.«

»Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.«

Dne 11. 12. 2012

Podpis: _____

POVZETEK

Diplomsko delo obravnava starejše voznike in njihovo soočanje z moderno infrastrukturo ter uporabo sodobnih pomagala v vozilih. Glede na to, da je Slovenija v zadnjih petnajstih letih zgradila večino moderne infrastrukture, se starejši vozniki le s težavo soočajo s problemi, ki jih ta predstavlja. Prav tako starejšim voznikom povzročajo težave tehnološke novosti, ki jih moderna vozila ponujajo, ter sodobni promet nasploh. Vse to pa je posledica premajhne seznanjenosti in odmika starejših voznikov od problemov, na katere bi lahko naleteli. Anketa, ki smo jo izvedli, nam je ponudila samo delne odgovore na temo iskanja prave rešitve, zato smo morali odgovore iskati tudi na podlagi drugih virov, lastnih izkušenj in opazovanja. Najboljša rešitev na dolgi rok bi bila dopolnitev oziroma sprememba zakona, ki bi starejšim voznikom omogočila opravljanje spoznavnega programa, ki bi vključeval obnovo vožnje in spoznavanje novosti ter razlago sodobnih cestnoprometnih predpisov.

KLJUČNE BESEDE:

- starejši vozniki,
- moderna infrastruktura,
- tehnični pripomočki,
- varnost starejših,
- cestnoprometni predpisi.

ABSTRACT

This thesis deals with older drivers, their problems with modern infrastructure and use of modern gadgets in vehicles. Given that Slovenia built the majority of modern infrastructure in last fifteen years, older drivers find it difficult to face the problems it represents. Other problems, that causes old drivers difficulties are technological innovations offered by modern cars and modern traffic in general. All this is due to lack of knowledge of older drivers and offset of the problems that could be encountered. The survey that we conducted, offered us only partial answers on the topic of finding the right solution, so we had to look for answers on the basis of other sources, personal experience and observation. The best solution in the long run, would be new or changed law, that allows older drivers, to carry out cognitive program, including the restoration of driving skills and learning about new and modern interpretation of the road rules.

KEYWORDS

- Older drivers
- Modern infrastructure
- Technical gadget
- Safety and old people

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Cilji in namen	1
1.2	Metode dela	2
1.3	Predpostavke in omejitve	2
2	CESTNI PROMET	3
2.1	Zakon o varnosti v cestnem prometu	4
2.2	Cestna infrastruktura nekoč in danes	6
2.2.1	Cestna infrastruktura	10
2.3	Izzivi moderne cestne infrastrukture	12
2.4	Avtomatizacija in modernizacija vozil	15
3	STAREJŠI VOZNIKI	19
3.1	Varnost in starejši vozniki	20
4	IZVEDBA RAZISKAVE	23
4.1	Rezultati ankete	23
4.2	Ugotovitve	28
5.	ZAKLJUČEK	31
	LITERATURA IN VIRI	32
	PRILOGE	33
	KAZALO SLIK	35
	KAZALO GRAFOV	35
	KAZALO TABEL	35
	KRATICE	35

1 UVOD

Vsi uporabniki prometnih storitev želijo imeti prometni sistem, ki zadovolji njihove potrebe in pričakovanja. Zagotavljanje večje prometne varnosti je možno s spodbujanjem udeležencev prometa k odgovornejšemu vedenju, strpnosti, spoštovanju predpisov in oblikovanju zavesti o pomenu prometne varnosti.

Zaradi vse številčnejše populacije starejših v cestnem prometu in njihove zmanjšane sposobnosti za prilagajanje moderni infrastrukturi, avtomatizaciji vozil ter pomanjkanja znanja je njihova in posledično tudi naša varnost v cestnem prometu zmanjšana. Problem staranja prebivalstva in število starejših voznikov pa ni samo slovenski problem, ampak zadeva skoraj celotno Evropo, kar nam kažejo statistični podatki, ti podatki pa nam kažejo tudi, da so starejši zaradi tega vedno večkrat vpleteni v prometne nesreče ali pa so sami žrtev le-teh.

Starost zaradi višje kakovosti življenja dobiva povsem nov pomen. Zaradi boljšega zdravja in posledično daljšega življenja si vse več starejših želi ostati mobilnih in aktivnejših. K tej odločitvi je pripomoglo tudi to, da imajo mladi zaradi hitrega tempa vse manj časa za svoje starše in njihove potrebe po prevozu. Starejši bi tako ostali brez prevoza in bi bili posledično socialno izločeni. Problem pri starejših voznikih ter njihovem poznavanju moderne infrastrukture je v tem, da velikokrat opravljajo ponavljajoče se in krajše razdalje z vozilom, zaradi tega pa ne spoznavajo novosti, ki jim jih predstavlja novejša infrastruktura, kar vpliva na njihovo varnost in varnost drugih udeležencev prometa. Poleg nepoznavanja moderne infrastrukture starejšim težave povzroča tudi neseznanjenost s sodobnimi tehnološkimi dodatki in pomagali v modernih vozilih. Zaradi tega so jim pomagala velikokrat v breme in napoto, namesto da bi jim omogočila vožnjo varnejšo in udobnejšo, kar je tudi njihov namen.

1.1 CILJI IN NAMEN

Z razvojem sodobne družbe in daljšanjem življenjske dobe je na naših cestah vsako leto več voznikov, ki so starejši od 65 let. Strokovnjaki napovedujejo, da se bo ta trend v prihodnosti še stopnjeval, zato je namen našega diplomskega dela ugotoviti, kako se starejši vozniki, kot vse bolj pogosti udeleženci v prometu, prilagajajo na vse številčnejši promet, na modernizacijo infrastrukture ter avtomatizacijo vozil.

Vsak od nas, ki je udeleženec v cestnem prometu, je bil verjetno že priča, kako je starejši voznik ali voznica nepravilno zapeljal v krožišče, nepravilno uporabljal smerokaze, je imel težave pri vključitvi v promet in prilagoditvi hitrosti na cestah. Velikokrat pa so starejši vozniki odgovorni tudi za napačno smer vožnje po avtocestah. Seveda bi lahko še naprej naštevali napake, ki jih zaradi pomanjkanja

znanja nehote povzročajo starejši vozniki, ampak tisto, kar nas najbolj zanima in je namen te diplomske naloge, je vprašanje, kaj lahko mi naredimo za starejše in kako jim lahko pomagamo za čim bolj varno in dolgo udeležbo v cestnem prometu.

Cilji:

- Koliko so starejši vozniki seznanjeni z modernizacijo cestne infrastrukture in z nevšečnostmi, ki jih jim ta povzroča?
- Koliko so starejši seznanjeni z današnjimi cestnoprometnimi predpisi?
- Ugotoviti, kaj se jim zdi problematično in kaj jim predstavlja največji izziv?
- Ugotoviti, kako se »spopadajo« z avtomatizacijo vozil, predvsem z uporabo tehničnih pripomočkov, ki jih sodobna vozila ponujajo – telefoni, navigacije, potovalni računalniki.
- Ugotoviti, ali te pripomočke uporabljajo in predvsem, če jih uporabljajo varno.
- Bi bili starejši vozniki pripravljeni opraviti nekaj dodatnih ur izobraževanja cestnoprometnih predpisov, varne uporabe tehničnih pripomočkov in opraviti nekaj ur vožnje za boljše spoznavanje modernizacije infrastrukture?

1.2 METODE DELA

Pri diplomskem delu bomo uporabili kvantitativno in kvalitativno metodo raziskovanja. Pri kvantitativni metodi raziskovanja si bomo pomagali z uradnimi statističnimi podatki ter sekundarnimi statističnimi analizami, velik del raziskave bomo namenili tudi anketnemu vprašalniku. Uporabili bomo tudi analizo primarnih (uradni dokumenti in besedila zakonov) in sekundarnih virov (knjige, članki). Pri kvalitativni metodi pa si bomo pomagali z že opravljenimi intervjuji (multimedijske vsebine).

1.3 PREDPOSTAVKE IN OMEJITVE

Največjo omejitev pri diplomskem delu nam predstavlja, pridobiti dovolj velik vzorec populacije za naš anketni vprašalnik. Ker ciljna skupina zajema voznike nad šestdesetim letom starosti, menimo, da nam bo ta del diplomskega dela vzel največ časa. Problem je tudi ta, da je težko dobiti večjo vzorčno skupino na enem mestu, sploh pa je starejše zaradi različnih vzrokov in nezaupanja težje pripraviti k sodelovanju.

Problem, s katerim se bomo po vsej verjetnosti srečali, kljub temu da je vprašalnik sestavljen dokaj enostavno ter kratko, je tudi težje razumevanje vprašanj starejših.

2 CESTNI PROMET

V zgodovinskem kontekstu je promet označeval različne dejavnike. Ravno zaradi tega je pogosto prišlo do mešanja pojmov promet in transport. Slednji predstavlja podkategorijo prometa, ki poleg tega vsebuje tudi prevoz, informacijske sisteme, parkiranje itd. Podobno definicijo najdemo tudi v splošnem leksikonu, kjer je promet opisan kot transport energije, informacij, tovara, oseb, z uporabo prometnih sredstev znotraj pravno-zakonskega okvira. Glede na vrsto prometne poti moramo razlikovati med cestnim, vodnim, železniškim prometom, vendar bo za našo nalogo bistven samo prvi. Cestni promet je sledeč »zakonu o pravilih cestnega prometa (ZPrCP), Ur. l. RS št. 109/2010) promet vozil, pešcev in drugih udeležencev cestnega prometa na javnih kategoriziranih cestah in nekategoriziranih cestah, ki se uporabljajo za javni cestni promet«. Bolj natančno lahko rečemo, da cestni promet urejajo posamezna pravila, ki so se skupaj s predpisi o cestah razvila skozi čas, da bi omogočila pravilen in dober pretok prometa. Pravila na vseh ravneh urejajo naslednje tematike:

- skrb in odgovornost za varen, umirjen in nemoten potek cestnega prometa,
- pravila obnašanja udeležencev v prometu,
- pravila obnašanja ob ustavljanju in parkiranju vozil,
- pravila uporabe svetlobne in zvočne opreme,
- pogoji za prevoz tovara v cestnem prometu,
- naprave za urejanje prometa,
- psihofizično stanje udeležencev v prometu.

Predpisi za cestni promet predstavljajo uveljavljeno prakso in postopke, ki zahtevajo, da jih uporabniki cest spoštujejo. Ta pravila običajno veljajo za vse uporabnike cest, če to ni posebej določeno, in določajo predvsem razmerje med vozili in pešci. Osnovni prometni predpisi so bili določeni z mednarodno pogodbo pod okriljem združenih narodov leta 1968 (Dunajska konvencija), čeprav niso vse države podpisale te konvencije. Med posameznimi podpisnicami konvencije lahko v praksi prihaja do lokalnih razlik, obstajajo pa tudi nepisana pravila, ki so na splošno razumljiva lokalnim voznikom. Kot splošno pravilo velja, da naj bi se vozniki izognili trčenju z drugimi vozili in s pešcem, ne glede na to, ali veljavna pravila v prometu omogočajo, da se to zgodi. Poleg pravil, prometne signalizacije in opreme se morajo

upoštevati tudi navodila policistov, med drugim obvezno v križišču ali kot nadzor cestnega prometa v okolici gradbišč, nesreč ali drugih motenj na cesti.

Udeleženci cestnega prometa morajo ravnati, tako da poteka promet nemoteno, umirjeno in varno in da ne ovirajo ali ogrožajo drugih udeležencev ali jim povzročajo škode. Prav tako pa udeleženci v cestnem prometu pričakujejo, da bodo vsi, ki so dolžni skrbeti za ceste in prometno ureditev na cestah, ravnali v skladu s predpisi o pravilih cestnega prometa, voznikih motornih vozil ter s predpisi o cestah. Odgovornost za varen in nemoten promet v Sloveniji nosi Direkcija RS za ceste in Družba za avtoceste v RS, občine pa za občinske ceste.

2.1 ZAKON O VARNOSTI V CESTNEM PROMETU

Celotno področje varnosti, pod kar se uvršča tudi sodelovanje starejših voznikov v cestnem prometu, določa zakon o varnosti v cestnem prometu. Izrecno zakon (Ur. l. RS, št. 109/2010) starejših občanov ne obravnava, vendar se jih tiče posredno, preko posameznih določil.

V sedanjem zakonu, ki velja od leta 1998, veljavnost vozniškega dovoljenja vsem imetnikom velja do osemdesetega leta starosti. Januarja 2013 se sprejme nov zakon, ki bo prilagojen evropski direktivi in bo znižal starostno mejo za veljavnost vozniškega dovoljenja za deset let. To bo veljalo samo za voznike, ki bodo vozniško dovoljenje pridobili po januarju 2013, vsem ostalim, ki so dovoljenje pridobili pred tem datumom, pa bo obveljala dosedanja praksa.

»Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP)«, na področju podaljšanja in veljavnosti vozniškega dovoljenja določa, da »kadar so udeleženci cestnega prometa otroci, slepi, invalidi, starejši in druge osebe, ki niso v celoti sposobne za samostojno udeležbo v cestnem prometu, so drugi udeleženci dolžni nanje posebno paziti in jim, če zakon to določa, tudi pomagati«. Prav tako so opisani tudi razni varnostni ukrepi, različna pooblastila in posebna določila, ki jih kot starejši vozniki morajo tudi znati upoštevati in spoštovati. Le-te navajamo po zakonu o varnosti cestnega prometa (ZVCP):

- »Po dopolnjeni starosti 70 let se vozniško dovoljenje za vožnjo motornih vozil kategorij AM, A1, A2, A, B, B1 in BE upravičencu izda z veljavnostjo pet let. Po dopolnjeni starosti 64 let se vozniško dovoljenje za vožnjo vozil kategorij C, CE, C1, C1E, D, DE, D1 in D1E upravičencu izda z veljavnostjo treh let. Imetniku vozniškega dovoljenja kategorije AM, A1, A2, A, B, B1 in BE, ki dopolni starost sedemdeset let, se podaljša veljavnost vozniškega dovoljenja, če predloži zdravniško spričevalo, da je telesno in duševno zmožen za vožnjo motornega vozila določene kategorije« (ZVCP).

- Vozniki motornih vozil morajo opravljati tudi kontrolne zdravstvene preglede. »Na zdravstvenih pregledih se ugotavlja, ali ima kandidat za voznika ali voznik potrebno telesno in duševno zmožnost za vožnjo motornega vozila. Zdravstvene preglede kandidatov za voznike in voznikov opravljajo pooblaščené zdravstvene organizacije oziroma pooblaščené zasebni zdravniki. Zdravniško spričevalo o telesni in duševni zmožnosti kandidata za voznika motornega vozila, imetnika vozniškega dovoljenja za vožnjo motornih vozil ali učitelja vožnje izda pooblaščená zdravstvena organizacija, oziroma pooblaščené zasebni zdravnik na podlagi pregleda osebe in vpogleda v zdravstveno dokumentacijo izbranega osebnega zdravnika. Pred izdajo zdravniškega spričevala lahko zdravnik iz prejšnjega odstavka glede na rezultate pregleda in zdravstveno dokumentacijo izbranega osebnega zdravnika napoti kandidata za voznika, voznika in učitelja voznika motornega vozila na pregled še k drugemu zdravniku specialistu ali organizaciji, po potrebi pa tudi k psihologu. Po potrebi sme pridobiti tudi podatke o cestnoprometnih prekrških in kaznivih dejanjih v cestnem prometu in prometnih nesrečah kandidata za voznika in voznika motornih vozil in podatke o opravljanju voznških izpitov iz uradnih evidenc od upravljavcev zbirk podatkov, ki vsebujejo te podatke« (Ur. l. RS, št. 47/2011, pravilnik o zdravstvenih pogojih voznikov motornih vozil).
- »Na kontrolni zdravstveni pregled je treba poslati imetnika veljavnega vozniškega dovoljenja takrat, ko je bil v obdobju treh let trikrat ali večkrat kaznovan zaradi vožnje pod vplivom alkohola, mamil ali drugih psihoaktivnih snovi ali ko se pri njem pojavi bolezensko stanje, okvara ali hiba, katere simptomi lahko predstavljajo nevarnost v cestnem prometu, ali ko se pri njem ugotovijo osebne lastnosti, ki se izkazujejo kot povečano tveganje ob udeležbi v prometu, ali ko je v zadnjih treh letih povzročil tri ali več prometnih nesreč. Napotitev na kontrolni zdravstveni pregled lahko predlagajo policisti, državni tožilec, sodnik, zdravstvena organizacija, zdravnik zasebnik in delodajalec. V predlogu za napotitev morajo navesti razloge za podan sum, da imetnik vozniškega dovoljenja telesno ali duševno ni zmožen za vožnjo motornega vozila« (Ur. l. RS, št. 109/2010).
- »Vozniško dovoljenje, ki je bilo odvzeto zaradi vožnje pod vplivom alkohola, vožnje pod vplivom mamil, psihoaktivnih zdravil, drugih psihoaktivnih snovi ali odklonitve preizkusa s sredstvi ali napravami strokovnega pregleda, se vrne vozniku po preteku 24 ur od odvzema. Vozniško dovoljenje, ki je bilo odvzeto iz drugih razlogov, se vrne vozniku, ko prenehajo razlogi za odvzem. Odvzeto neveljavno vozniško dovoljenje se pošlje organu, ki ga je izdal« (ZVCP).

»Posebnih starostnih omejitev zakonodaja tako ne omenja, oziroma lahko rečemo, da je *voznik lahko voznik, dokler je varen voznik*« (Ljubo Zajc, 2012 za RTV Slo, <http://www.avp-rs.si/novice/511-preventivne-aktivnosti-za-vecjo-varnost-in-mobilnost-starejsih-voznikov-in-voznic-v-cestnem-prometu>). Tako varnost vožnje temelji le na odgovornosti voznika.

2.2 CESTNA INFRASTRUKTURA NEKOČ IN DANES

Začetki obstoja voznega prometa in s tem tudi gradnje cestnega omrežja segajo daleč nazaj v zgodovino. Kot navaja Cimolini (1972), sta najstarejša doslej znana dokaza za obstoj voznega prometa na Slovenskem kolo in njemu pripadajoča os iz bakrene dobe, najdena na ljubljanskem barju. Datirajo ju v čas med letoma 3350 in 3100 pr. n. št. V času bronaste dobe je do sredozemskega sveta segala dvosmerna trgovina z baltskim območjem, s katero je v sredozemski svet prispel jantar. Jantarne poti, po katerih je potekala ta trgovina, je bilo več in niso bile stalne, krajši ali daljši odseki so bili zdaj bolj zdaj manj pomembni. Ceste iz pozne bronaste dobe, ki je na Slovenskem trajala od okoli leta 1300 do okoli leta 800 pr. n. št., so našli v Mariboru, Ormožu in na Ptuju. V starejši železni dobi, to je v času od 8. do 4. stol. pr. n. št., sta na današnjem slovenskem ozemlju najvišjo stopnjo razvoja dosegla Dolenjska in Primorska. Po ustanovitvi Akvileje leta 181 pr. n. št. je bil zelo razvit promet z vozovi, ki so vozili železovo rudo. Pomembna je bila keltska naselbina Navport (Vrhnika), kjer so morali plačati mitnino, da so lahko nadaljevali pot proti severozahodu. Tudi iz železne dobe poznamo na Slovenskem redke najdišče cestišč: ulice iz Mosta na Soči in morda starejšo železnodobno cesto na najdišču Požarnice pri Družinski vasi na Dolenjskem.

Prvi razvoj cestnega omrežja pa se je začel v času širjenja Rimskega imperija na območju današnje Slovenije. Že v zbirki predpisov Lex duodecim tabularum (zakon dvanajstih plošč), ki so jo izdali 450 pr. n. št., zasledimo nekaj določil o cestah. Rimljanom so bili vzorniki pri gradnji cest Etruščani in Latini, ki so že spretno gradili umetne ceste. Oba naroda sta namreč živela v živahnih trgovskih stikih z Grki, Feničani in Kartażani na jugu Apeninskega polotoka, pa tudi z raznimi ilirskimi in keltskimi plemeni, zlasti z Noričani v Alpah. Stari Rim je razvil gradnjo in vzdrževanje cest na visoko raven. Največja razsežnost cestnega omrežja je bila dosežena v 2. stoletju po našem štetju, vrhunec razvoja pa sovпада z začetkom razširitve rimske vladavine v svetovno državo ter spremembo republike v cesarstvo leta 30 našega štetja. Rimske ceste so imele kot spodnjo plast globoke cestne temelje iz drobljenega kamenja. Tako so ceste ostale suhe, saj je voda odtekala iz drobljenca in ni postala blatna v glinenih tleh. Na bolj uporabljenih poteh so bile še dodatne plasti, ki so vsebovale tlakovce, ki so zmanjšali dvigovanje prahu ter trenje

koles. Tlakovci so omogočili zelo hitro potovanje, kar je zagotavljalo dobre povezave z rimskimi provincami. V vozilih s konji so bile uporabljene prve oblike vzmeti in blažilnikov, ker prvotni tlakovci niso bili vedno natančno postavljeni.



Slike 1: Tlakovana rimska cesta

(Vir: <http://www.omniauto.it/foto/popup/163820/la-circolazione-dai-romani-al-primocds>)

V času industrijske revolucije je prišlo do povečanega trgovanja, to pa je potrebovalo boljše poti. Škot McAdam je zasnoval prvo moderno cesto, tako da je razvil poceni material za tlakovanje iz zemlje in kamnitega agregata. Voda je lahko odtekala s površja, tako da je nivo ceste dvignil nad okoliški teren. Ko je bil ta material premazan še s katranom, s čimer so zmanjšali erozijo, je nastala makadamizirana cesta, predhodnica asfaltirane ceste.



Slike 2: Prikaz gradnje makadamske ceste
(Vir: Carl Rakeman (1823) – First American Macadame Road)

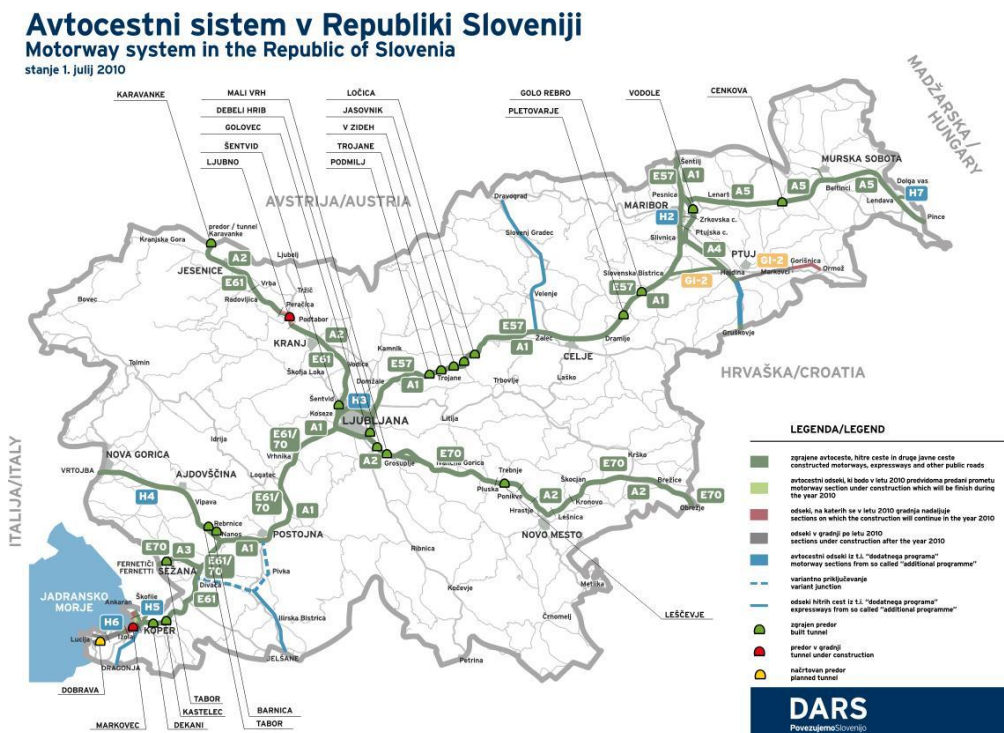
Ko so konjske vprege zamenjali z avtomobili in tovornjaki oz. kamioni in so se povečale hitrosti, so bile potrebne ceste z večjo kapaciteto. V dvajsetih letih dvajsetega stoletja so se pojavile ceste z omejenim dostopom, prve avtoceste. Njihove glavne značilnosti so bile dvojno vozišče z dostopi načeloma preko izvennivojskih križanj. Dvojno vozišče je omogočalo visoko kapaciteto prometa, blage klančine in krivine skupaj z malo ali nič semaforji pa so dovoljevale razvoj višje hitrosti. V tridesetih letih dvajsetega stoletja so se v Nemčiji pojavile prve prave avtoceste, ki so prinesle še višje standarde oblikovanja in možnost razvoja višjih hitrosti na večpasovnih cestah z ločenimi vozišči.

V Sloveniji gradnja avtoceste sega v leto 1970, ko je bil sprejet zakon o dolgoročnem programu za gradnjo, rekonstrukcijo in vzdrževanje magistralnih in regionalnih cest v SR Sloveniji. Tako se je v obdobju 1971—1985 začela gradnja prvega avtocestnega odseka med Vrhniko in Postojno. Do leta 1994 je bili zgrajeni 139 kilometrov štiripasovne avtoceste in hitre ceste, dvopasovne ceste pa 60 kilometrov (http://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah_21.aspx).



Slika 3: Sodoben odsek avtoceste na relaciji Beltinci—Lendava
(Vir: Družba za avtoceste v RS – DARS)

Po sprejemu Nacionalnega programa izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji (NPIA) leta 1994 pa do danes smo v Sloveniji zgradili že 528 kilometrov avtocest, hitrih cest in drugih javnih cest.



Slika 4: Avtocestni sistem v Sloveniji
(Vir: Družba za avtoceste v RS)

2.2.1 CESTNA INFRASTRUKTURA

Definicija in druga pojasnila:

- **»cesta** je prometna pot, ki poteka po utrjeni osnovi in je odprta za javni promet, večinoma za motorna cestna vozila z lastnimi kolesi. Sem spadajo tudi mostovi, predori, podporne strukture, priključki, križišča in prehodi. Vključene so tudi ceste, na katerih se plačuje cestnina. Sem ne spadajo pripadajoče kolesarske steze.
- **Cestno omrežje** so vse ceste na določenem območju.
- **Cestišče** je del javne ceste, ki ga sestavljajo vozišče, ločilni in robni pasovi, kolesarske steze in pločniki ter bankine in naprave za odvodnjavanje tik ob vozišču ali robnem pasu.
- **Vozišče** je del cestišča, ki ga sestavljajo en ali več vozniških pasov in posebni pasovi.
- **Avtocesta – AC** je državna cesta, ki je namenjena daljinskemu prometu motornih vozil in ki je sestavni del avtocestnih povezav s sosednjimi državami; njen sestavni del so tudi posebej zgrajeni priključki nanjo.
- **Hitra cesta – HC** je državna cesta z deljenim smernim cestiščem, rezervirana za promet motornih vozil, ki s svojimi prometno-tehničnimi elementi omogoča hitro odvajanje daljinskega prometa med najpomembnejšimi središči regionalnega pomena; navezuje se na avtoceste v državi in na cestni sistem sosednjih držav.
- **Glavna cesta I. reda – G1** je državna cesta, namenjena prometnemu povezovanju med središči regionalnega pomena; navezuje se na ceste enake ali višje kategorije v državi in na cestni sistem sosednjih držav, njen sestavni del so tudi posebni priključki nanjo, če so zgrajeni.
- **Glavna cesta II. Reda – G2** je državna cesta, namenjena prometnemu povezovanju med središči regionalnega pomena in navezovanju prometa na državne ceste enake ali višje kategorije; njen sestavni del so tudi priključki nanjo, če so zgrajeni.
- **Regionalna cesta I. reda – R1** je državna cesta, namenjena prometnemu povezovanju pomembnejših središč lokalnih skupnosti in navezovanju prometa na državne ceste enake ali višje kategorije; njen sestavni del so tudi priključki nanjo, če so zgrajeni.

- **Regionalna cesta II. reda – R2** je državna cesta, namenjena prometnemu povezovanju središč lokalnih skupnosti in navezovanju prometa na državne ceste enake ali višje kategorije.
- **Regionalna cesta III. reda – R3** je državna cesta, namenjena prometnemu povezovanju središč lokalnih skupnosti in obmejnih območij ter mejnih prehodov z državnimi cestami enake ali višje kategorije, kadar po predpisanih merilih za kategorizacijo ne doseže višje kategorije.
- **Regionalna turistična cesta – RT** je državna cesta, namenjena prometnemu povezovanju za državo pomembnih turističnih območij z državnimi cestami enake ali višje kategorije, kadar po predpisanih merilih za kategorizacijo ne doseže višje kategorije.
- **Lokalna cesta – LC** je občinska cesta, ki povezuje naselja posamezne občine z naselji v sosednjih občinah ali naselja in dele naselij v okviru ene občine in je pomembna za navezovanje prometa na javne ceste enake ali višje kategorije.
- **Glavna mestna cesta – LG** je lokalna cesta, ki je kot nadaljevanje državne ceste skozi mesto namenjena prometnemu povezovanju mestnih območij in četrti; skladno s predpisi o varnosti cestnega prometa je na njej lahko dovoljena višja hitrost od splošne omejitve hitrosti v naselju.
- **Zbirna mestna cesta – LZ** je lokalna cesta, namenjena zbiranju prometnih tokov iz posameznih območij ali četrti mest in delov naselij in navezovanju le-teh na ceste višje kategorije.
- **Mestna ali krajevna cesta** je lokalna cesta, ki je kot nadaljevanje ceste višje kategorije namenjena dostopu do zaključnih prostorskih enot v posameznih območjih ali četrtih mest in delih naselij.
- **Javna pot – JP** je občinska cesta, namenjena povezovanju naselij ali delov naselij v občini, ki ne izpolnjuje predpisanih meril za lokalno cesto ali pa je namenjena samo določenim vrstam udeležencev v prometu (krajevne cestne in poti, vaške ceste in poti, poti za pešce, kolesarje, jezdece in podobno).
- **Kolesarska javna pot** je s predpisano prometno signalizacijo označena občinska javna cesta, ki je namenjena izključno vožnji kolesarjev.

- **Mednarodna E cesta** je državna cesta, ki je v skladu z Evropskim sporazumom o glavnih mednarodnih prometnih žilah v Ženevi z dne 15. 11. 1975 in z dopolnili tega sporazuma uvrščena v omrežje evropskih cest.
- **Cesta s sodobnim cestiščem** je cesta z asfaltnim ali betonskim cestiščem ali cesta s cestiščem iz granitnih kock.
- **Gramozno cestišče** je utrjeno makadamsko cestišče, posuto z gramoznim peskom.
- **Direkcija Republike Slovenije za ceste – DRSC** je organ v sestavi Ministrstva za promet, ki med drugimi izvaja strokovno tehnične, razvojne, organizacijske in upravne naloge za graditev, vzdrževanje in varstvo glavnih in regionalnih cest ter hitrih cest z nedeljenim smernim voziščem.
- **Družba za avtoceste v RS Sloveniji – DARS** je delniška družba, ki organizira in vodi gradnjo in obnove avtocest in izvaja finančni zlom Slovenije ter vzdržuje in upravlja avtoceste. DARS upravlja avtoceste in hitre ceste.
- **Kategorizacija cest** je določena z Uredbo o merilih za kategorizacijo javnih cest« (http://www.stat.si/doc/metod_pojasnila/22-213-mp.htm).

2.3 IZZIVI MODERNE CESTNE INFRASTRUKTURE

Z nastopom sodobne družbe v razvitih državah, vse hitrejšim razvojem, modernizacijo in tehnološkim napredkom, tudi na področju prometne infrastrukture, je prišlo do korenitih sprememb v razumevanju prometne politike. Vse večji poudarek je bil preusmerjen k preventivi, vzgoji in zlasti celostni posodobitvi infrastrukture, ki naj bi temeljila na pretočnosti in varnosti.

Ta trend je v zadnjih petnajstih letih dohitel tudi Slovenijo. Bolje rečeno, Slovenija se je morala prilagoditi trendom, ki so v razvitih državah veljala že mnogo prej. Tako smo morali veliko nadoknaditi na področju varnosti cestnega prometa, na gradnji avtocest, posodobitvi že obstoječih prometnih povezav, signalizacij in drugih sistemov, ki bi potencialno doprinesli k izboljšanju in modernizaciji cestnega prometa.

Z modernizacijo cestne infrastrukture je obenem nastopil problem, s katerim se ni nihče ukvarjal, oziroma je tudi sedaj skoraj na isti ravni, kot je bil pred leti. Vozniki, ki imajo vozniška dovoljenja dvajset let ali manj, so z modernizacijo infrastrukture dokaj dobro seznanjeni, problem pa se pojavi pri kategoriji starejših voznikov, ki

nimajo znanja, saj niso imeli možnosti spoznati novosti in se posledično težje prilagajajo na te spremembe.

Sledeč zgoraj navedenim problemom, bomo pogledali, katere modernizacije cestne infrastrukture predstavljajo največje izzive starejšim voznikom.

- **Avtoceste in hitre ceste** v Sloveniji so med najbolj prometnimi cestnimi sistemi. Skoraj vsak od nas jih dnevno uporablja in za mlajše voznike je to rutina, ki jo izvajamo vsakodnevno. Ne predstavlja nam nekega večjega izziva, ker so del nas že skoraj od samega začetka. Na drugi strani pa so tukaj starejši vozniki, ki niso imeli tega privilegija. Veliko se jih zaradi nepoznavanja cestišča sploh nikoli ne odloči podati na avtoceste, nekateri morajo to storiti zaradi kakšnega drugega vzroka, ki jih v to skoraj prisili in so prepuščeni sami sebi. V takih primerih starejši vozniki ne vedo, kako se odzvati na dano situacijo, zato vozijo zelo počasi, se ne znajo vklopiti v promet, neznanka jim je tudi menjava pasov, nemalokrat pa se zgodi tudi najhujše, kar v tem primeru predstavlja napačno smer vožnje.
- **Predori** obstajajo že kar nekaj časa in tudi starejšim voznikom ne predstavljajo neko novosti. Kar pa se starejšim voznikom šteje v minus, je to, da smo z modernizacijo cestišč dobili tudi veliko novih predorov. Posledično tudi večjo gostoto prometa in s tem več možnosti, da v predoru pride do prometne nesreče. Slabše poznavanje cestnoprometnih predpisov starejših voznikov pomeni, da ob primeru prometne nesreče, ki se zgodi v predoru, ne vedo, kako ravnati, ne poznajo sistemov, ki opozarjajo, da je v predoru nekaj narobe in so slabše seznanjeni s postopkom umika reševalnim vozilom.
- **Krožišča** so pri nas dokaj nov varnostni doprinos in služijo predvsem boljšemu pretoku prometa. Izkazala so se kot zelo učinkovita, zato jih v zadnjih letih gradijo pogosteje in tudi vozniki smo jih sprejeli dobro. Bistvena težava, ki se pojavlja pri njihovi gradnji in postavljanju je velikokrat v tem, da krožišča naredijo premajhna in s preozkimi uvoznimi in izvoznimi pasovi ter delujejo, kot da so umeščena na silo. Spet pa tukaj nastopi nepoznavanje in neseznanjenost starejših voznikov s krožišči. Nepravilna uporaba smernikov, nepravilna smer vstopa v krožišče, nepravilno menjanje voznih pasov v krožišču so samo nekatere napake, ki jih starejši vozniki počnejo.



*Slika 5: Semaforizirano krožišče Tomačevo
(Vir: Družba za avtoceste v RS)*

- **Prometna signalizacija** se z leti ni kaj veliko spremenila. Dobili smo nadcestne signalizacije, ki opozarjajo voznike, kaj se na cestišču dogaja, pri nekaterih semaforiziranih križiščih smo dobili dodatno svetlobno puščico, ki nam dovoli zapeljati desno, ter nekaj svetlobnih signalizacij, ki nas bolje in hitreje opozorijo na bližino šole ali druga dogajanja na cestišču. Treba pa bi bilo razmišljati, kaj lahko naredimo za starejše voznike pri prometni signalizaciji. Z leti smo dobili kar nekaj prometnih znakov, ki jih starejši vozniki ne poznajo. Razmisliti pa bi morali tudi o boljši odsevnosti in velikosti znakov, sploh v nočnem času, ko imajo starejši še malo slabši vid.
- **Prometni otoki** so še ena novost, ki smo jo pridobili z modernizacijo in služijo predvsem umiritvi prometa v naseljih. Starejši vozniki se večkrat srečujejo z njimi in jim ne predstavljajo večjega problema.
- **Hitrostne ovire** starejšim voznikom zaradi slabšega vida, zlasti ponoči, predstavljajo oviro, ki jo lahko kaj hitro spregledajo, po drugi strani pa so velikokrat kar preveč previdni.
- **Obcestno oglaševanje** je postalo popularno zadnjih nekaj let. Dostikrat predstavlja nevarnost tako mladim kot starim voznikom, saj lahko zaradi zmanjšane koncentracije in nezbranosti predstavljajo nevarnost, ki vodi do nepotrebne nesreče.
- **Dinamičnost** sodobnega prometa nima toliko veze z modernizacijo cestišč, vendar je posledica sodobnega življenja in del tega smo mi vsi. Mlajši vozniki smo temu bolj prilagojeni, starejši pa malo manj in jim zato velikokrat predstavljamo grožnjo s svojo vožnjo, obenem pa nam starejši zaradi počasnejše in previdnejše vožnje predstavljajo oviro, zaradi katere dostikrat brezglavo iščemo načine, kako jih obiti. Tako kot mi, so tudi oni del prometa in zato se moramo naučiti biti strpni.

- **Delo na cesti** predstavlja pomemben segment varnosti na slovenskih cestah. Čeprav nimamo natančnih podatkov o prometnih nesrečah, pa nadziranje in opazovanje poteka prometa skozi cestne zapore dejansko nakazujeta problematiko spoštovanja prometnih pravil in varnosti izvajalcev del v zaporah. To velja tako za mlade kot starejše voznike.

2.4 AVTOMATIZACIJA IN MODERNIZACIJA VOZIL

Živimo v visoko tehnološkem času, času, ko si dneva brez različnih sodobnih pomagal sploh ne moremo več predstavljati. Ta tehnologija je zadnja leta vedno bolj prisotna tudi v prevoznih sredstvih. Zaradi njih je vožnja udobnejša, prijetnejša, predvsem pa varnejša. Vse pa se je začelo leta 1978, ko je Bosch na trg poslal prvi sistem ABS in s tem postavil standarde za sodobna vozila in vsa nadaljnja tehnološka pomagala v vozilih.

Naštejmo nekaj sistemov, ki so zadnja leta močno pripomogla k udobnejši in varnejši vožnji:

- »ABS sistem (Anti-lock Braking System) Osnovna naloga sistema je preprečevanje blokiranja koles pri zaviranju kot posledica premočnega pritiska zavornega pedala ali različne oprijemljivosti posameznih koles s podlago. Osnovne prednosti uporabe ABS sistema so, da lahko tudi med močnim zaviranjem ohranimo vodljivost, s tem se zmanjša verjetnost, da bi se vozilo zavrtelo, predvsem pa je pomembno to, da je s sistemom ABS zavorna pot na večini podlag veliko krajša. Od leta 2004 so s tem sistemom opremljeni vsi osebni avtomobili, izdelani v EU.
- EDS (elektronska blokada diferenciala) je nadgradnja sistema ABS. Deluje ravno obratno kot ABS, vsi sklopi sistema pa so skoraj identični. Učinek je podoben kot pri mehanski zapori diferenciala, le da se tu navor na osi na porazdeli 50 : 50 na kolo, ampak se prilagaja glede na stanje podlage, na kateri stoji posamezno pogonsko kolo.
- ESP (Electronic Stability Program) Elektronski sistem za nadzor stabilnosti vozila vozniku pomaga obdržati nadzor nad vozilom v kritičnih oziroma nepredvidenih dogodkih na cesti. V takih primerih mora voznik praviloma zelo ostro zaviti in zavreti, pri tem pa lahko vozilo začne zanašati. Ta sistem prispeva k večji varnosti tudi na spolzkih cestah. ESP povezuje dva sistema, in sicer sistem proti blokiranju koles (ABS) in sistem proti zdrsu koles (ASR). Uravnava delovanje motorja in porazdeli zavorno moč na vsako posamezno kolo. Sistem sestavljata dva računalnika, ki v vsakih 20 milisekundah preračunavata signala iz senzorjev. Računalnik tako preverja hitrost vozila,

pritisek na zavorni pedal, smer oziroma položaj volanskega droga in razliko hitrosti vrtenja posameznih koles. Poleg tega pa, glede na navpično os vozila, spremlja prečni pospešek in zasuk vozila. ESP je eden najpomembnejših sodobnih varnostnih pripomočkov, ki rešuje življenja, kar so pokazale tudi znanstvene študije, ki jih je izvedlo Splošno združenje nemških zavarovalnic.

- ASR (Anti Slip Regulation) Sistem proti zdrs pogonskih koles deluje obratno kot ABS, vsi sklopi sistema pa so skoraj identični. Učinek je podoben kot pri mehanski zapori diferenciala, le da se tu navor na osi ne razdeli na polovico na vsakem kolesu, ampak se prilagaja na glede stanje podlage, na kateri stoji posamezno pogonsko kolo. Če se pogonska kolesa začnejo vrteti na mestu, regulacija zdrs pogonskih koles zmanjša navor in zagotavlja boljši oprijem. Regulacija zdrs pogonskih koles zagotavlja več udobja in varnosti med vožnjo na vseh vrstah cestišča. V mejnem območju pri vožnji v ovinkih ASR zagotavlja aktivno varnost in v trenutku podkrmiljena ustrezno posreduje. Vozilo ostane stabilno in voznik ohrani nadzor nad njim. ASR je sestavni del elektronskega programa stabilnosti.
- ACC (Active Cruise Control) aktivni tempomat samodejno vzdržuje hitrost vozila, poleg tega pa hitrost tudi prilagaja vozilu pred vami z zmanjšanjem plina ali celo s samodejnim zaviranjem. Voznik nastavi želeno hitrost in varnostno razdaljo, sistem pa ju vzdržuje, kolikor mu to dopušča promet. Zato vas sistem ACC zlasti pri dolgih vožnjah ali vožnji v koloni ščiti pred stresom in vam zagotavlja udobno vožnjo, predvsem pa vam preprečuje, da bi se preveč približali vozilu pred vami. Raziskave so pokazale, da se pri uporabi ACC pogostost vožnje s premajhno ali celo nevarno razdaljo do vozila pred vami zniža za okoli 70 %. Ta sistem pomoči vozniku torej zvišuje raven varnosti v prometu, hkrati pa znižuje nepotrebna tveganja.



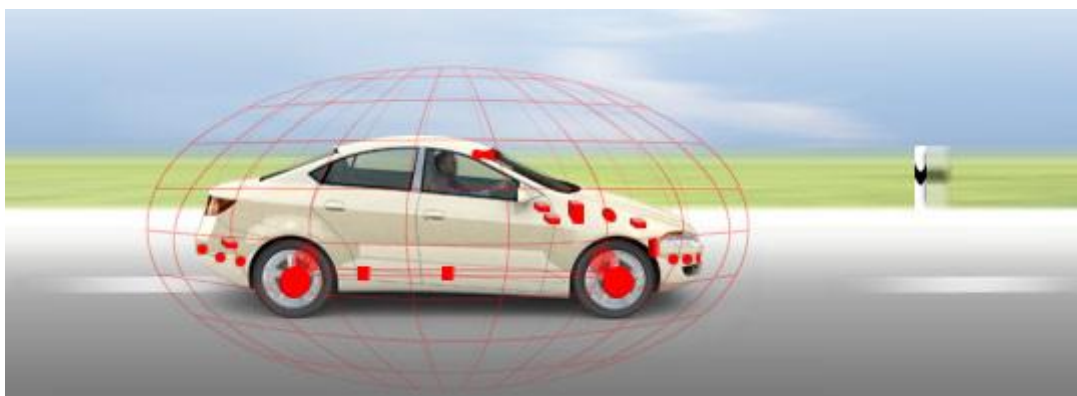
Slika 6: Prikaz delovanja aktivnega tempomata
(Vir: spletni portal Bosch)

- PSS (Predictive Safety System) Pri vedno večji gostoti prometa na današnjih cestah so kritične situacije vse pogostejše. Včasih že delček sekunde odloča, ali se bo situacija prevesila v nezgodo. Analize so pokazale, da bi bilo mogoče skoraj 60 % vseh trčenj od zadaj in skoraj tretjino čelnih trčenj preprečiti, če bi voznik reagiral le pol sekunde hitreje. Prediktivni varnostni sistem (PSS) omogoča hitrejše reagiranje v kritičnih situacijah na cesti. Sistem PSS bo prispeval k manjšemu številu prometnih nezgod in k manjši nevarnosti poškodb potnikov v primerih, ko nezgode ni mogoče preprečiti. Nove preventivne funkcije združujejo delovanje sistemov aktivne varnosti in radarsko tehnologijo adaptivnega tempomat (ACC). Od sistemov aktivne varnosti sodeluje sistem proti blokiranju koles med zaviranjem (ABS), elektronski program stabilnosti (ESP) in hidravlični sistem pomoči pri zaviranju (HBA).



*Slika 7: Delovanje prediktivnega varnostnega sistema
(Vir: spletni portal Bosch)*

- CAPS (Combined Active & Passive Safety) Kombinira aktivna in pasivna varnost. Ena najnovejših funkcije za preprečevanje nezgod in za boljšo zaščito vseh uporabnikov cest, ki prihaja v uporabo, je CAPS. V tem inteligentnem modularnem varnostnem sistemu so povezani v omrežje sistemi aktivne in pasivne varnosti, sistemi pomoči vozniku in sistemi komunikacij v vozilu. Tako se vsak signal tipala uporabi v več funkcijah. Nevarnost čelnega, bočnega ali trčenja od zadaj in prevračanja vozil so lahko zaznane, preden se uresničijo, kar zagotavlja najboljšo možno zaščito potnikov.



Slika 8: Kombinirana aktivno-pasivna varnost
(Vir: spletni portal Bosch)

- Sistem za dinamično navigacijo in informiranje voznika; Komunikacijski sistemi vozila pomagajo pri številnih nalogah za volanom – od instrumentov na armaturni plošči prek navigacijskih sistemov do komunikacij med vozili in komunikacij med vozilom in cestno infrastrukturo. S podatki z digitalne cestne karte, podatki o trasi ceste pred vozilom in podatki o položaju vozila ima vozilo na voljo informacije o cestni infrastrukturi, ki so lahko dragoceni tudi za še višjo raven varnosti vožnje.
- PDC (Parktronic) Sistem pomoči pri parkiranju. Z aerodinamično obliko sodobnih avtomobilov je žal povezan tudi slabši pregled nad znatnim območjem neposredno pred vozilom in za njim. Sistem pomoči pri parkiranju z ultrazvočnimi tipali nadzoruje trenutno stanje neposredno pred in za vozilom. Vsako tipalo pokriva območje v kotu 120°. Tako lahko zanesljivo opozori voznika na oviro ob vozilu« (<http://rb-kwin.bosch.com>).

3 STAREJŠI VOZNIKI

V letu 2010 (statistični urad RS) je bilo v Sloveniji kar 338.153 oseb starejših od 65 let. To predstavlja 16,5 % vseh prebivalcev. Polovica teh starejših od 65 let je imela veljavno vozniško dovoljenje. Kot smo že omenili, zakon (Ur. L. RS, št. 109/2010) starejših voznikov izrecno ne obravnava, zato so vsa izhodišča za izvajanje aktivnosti s starejšimi vozniki povezana izključno z osnutkom Resolucije o nacionalnem programu varnosti cestnega prometa 2012—2021, ki se ukvarja z vsemi starostnimi skupinami voznikov.

Po projekcijah EUROPOP2008 se bo trend povečevanja deleža starejših prebivalcev nadaljeval, tako bo do leta 2020 že vsaki peti prebivalec starejši od 65 let. V letu 2050 pa bo tak prebivalec že vsak tretji Slovenec. Kar 12 % prebivalstva bo takrat starejših od 80 let.

Starostno območje	Vsi	≥ 65 let	≥ 70 let	≥ 80 let
Število v letu 2008	2,022.644	325.321	227.056	71.176
Število v letu 2009	2,028.743	332.296	232.397	75.448
Število v letu 2010	2,034.222	338.151	237.983	79.619
Število v letu 2020	2,058.003	420.127	285.068	111.320
Število v letu 2030	2,022.874	511.533	374.136	135.116
Število v letu 2050	1,878.239	610.430	472.981	224.641

Tabela 1: Projekcija prebivalstva Slovenije do leta 2050
(Vir: EUROSTAT, EuroPOP2008)

Študija ameriškega avtomobilskega združenja (American Automobile Association, v nadaljevanju AAA) navaja; *nevarnost, da so starejši vozniki motornih vozil povzročitelji prometnih nesreč, se povečuje po njihovem 65. letu. Od 74 do 85 let je njihovo povprečje 3 smrtne žrtve na 161 milijonov prevoženih kilometrov in je enako povprečju mladih voznikov. Od 85 in več let dalje pa povprečje zraste na skoraj 4 krat večjo raven kot pri mladih voznikih.* Starejši kot postajajo vozniki, hitreje se manjša njihova zmožnost zaznavanja in slabše so njihove vozniške sposobnosti. Hkrati pa je zaradi večje krhkosti kosti starejših večja verjetnost, da bodo v nesreči, ki za mlajše morda ne bi bila zelo huda, utrpeli hujše poškodbe ali celo smrt.

»V akcijskem načrtu agencije za varnost v prometu RS (samostojna in varna mobilnost starejših voznic in voznikov, AVP RS 2012) je navedeno, da se *običajno zaradi starosti in ali zdravstvenih težav zmanjšajo vozniške zmožnosti in sposobnosti. Starost z vidika voznika pomeni upad življenjskih moči in zmanjšanje psihofizičnih sposobnosti, pomembnih za varno vožnjo. Bolezni in poškodbe dodatno prispevajo k zmanjšanju telesnega in duševnega zdravja. S tem je povezano pogosto ali redno zdravljenje z različnimi vrstami zdravil.*

Dalje je v načrtu izpostavljeno, »da *ni le starost sama po sebi tista, ki predstavlja večje tveganje za prometno nesrečo. Bolj verjetno se tukaj kaže vpliv funkcionalne nezmožnosti, povezane z zdravstvenim stanjem posameznika ali zdravil, ki jih starejši uživajo*« (samostojna in varna mobilnost starejših voznic in voznikov, AVP RS 2012).

Zaradi teh dejavnikov prometne varnosti bo treba spodbuditi razvoj in izvajanje posebnih programov usposabljanja, ki bi starejšim voznikom omogočili lažjo integracijo v sodobni promet ter hkrati izboljšali samo prometno varnost te populacije, ki so jo spremembe v cestnem prometu najbolj prizadele.

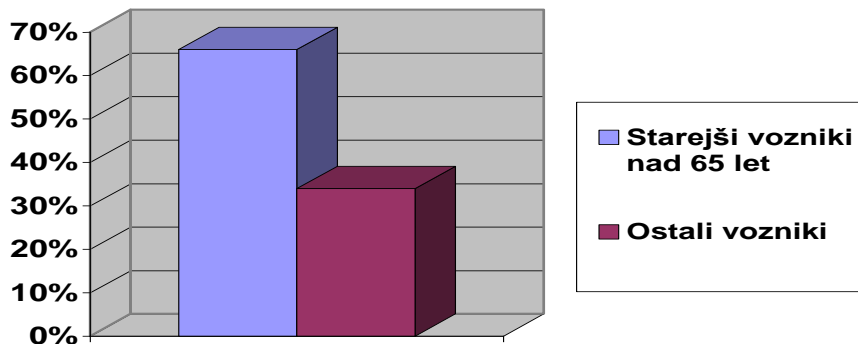
3.1 VARNOST IN STAREJŠI VOZNIKI

Leto	Število nesreč	Prometne nesreče			
		Brez poškodb	Hude poškodbe	Lažje poškodbe	S smrtnim izidom
2009	2399	1419	146	812	22
2010	2651	1850	97	680	24
2011	3055	2187	105	741	22

*Tabela 2: Prometne nesreče z udeležbo voznikov, starejših od 65 let.
(Vir: MNZ statistika)*

Tabela prikazuje število prometnih nesreč, poškodb in smrti starejših voznikov v letih 2009, 2010 in 2011. Razvidno je, da število nesreč, v katerih so udeleženi vozniki, starejši od 65, v zadnjem letu ponovno naraslo.

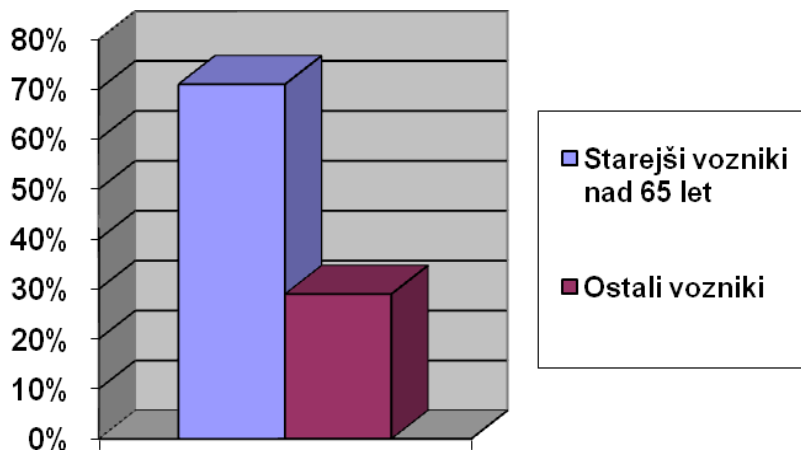
Starejši udeleženci kot povzročitelji prometnih nesreč



Graf 1: Starejši udeleženci kot povzročitelji prometnih nesreč
(Vir: MNZ, Policija)

V zgornjem grafu lahko vidimo, da so bili med letoma 2009 in 2011 starejši vozniki v dobrih 60 % povzročitelji prometnih nesreč, v kateri so bili udeleženi.

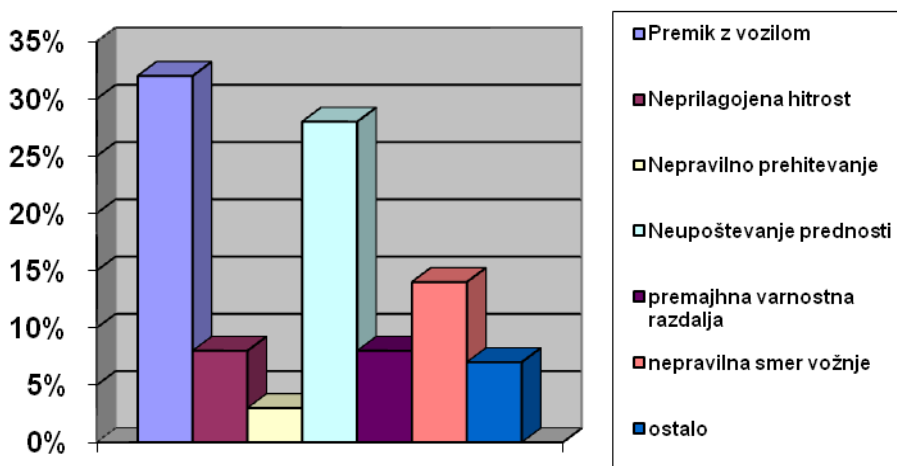
Starejši udeleženci kot povzročitelji prometnih nesreč s smrtnim izidom



Graf 2: Starejši udeleženci kot povzročitelji prometnih nesreč s smrtnim izidom
(Vir: MNZ, Policija)

Iz zgornjega grafa je razvidno, da 70 % prometnih nesreč s smrtnim izidom povzročijo starejši vozniki.

Najpogostejši vzroki prometnih nesreč, ki jih povzročijo starejši vozniki



Graf 3: Najpogostejši vzroki prometnih nesreč, ki jih povzročijo starejši vozniki
(Vir: Policija, Statistični urad RS)

Graf 3 prikazuje najpogostejše vzroke prometnih nesreč, ki jih povzročijo starejši vozniki. Iz grafa lahko razberemo, da je najpogostejši vzrok nesreč starejših voznikov nepravilen premik vozila, sledi pa neupoštevanje prednosti in nepravilna smer vožnje.

4 IZVEDBA RAZISKAVE

Izvedba raziskovalne ankete je bila opravljena v roku treh tednov na širšem območju Kranja. Raziskava se je, zaradi lažjega razumevanja vprašanj starejših, izvajala osebno, tako smo dobili tudi bolj avtentične odgovore. Potekala je na različnih lokacijah. Omeniti moramo tudi, da smo veliko koristnih podatkov pridobili z opazovanjem vožnje starejših voznikov, kar nam je kasneje koristilo pri oceni avtentičnosti odgovorov.

Vsi podatki so bili vneseni v program SPSS, ki je namenjen večfunkcijski obdelavi statističnih podatkov. Dobljene podatke oziroma rezultate ankete smo prikazali v tabelah in opisali tudi pomen teh podatkov.

4.1 REZULTATI ANKETE

Rezultate, dobljene preko anketnega vprašalnika, smo obdelali v programu SPSS in jih predstavljamo v spodnjih tabelah. Poleg vsake tabele so dodana tudi pojasnila dobljenih rezultatov.

Spol				
	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven moški	29	70,7	70,7	70,7
ženska	12	29,3	29,3	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

Tabela 3: Spol
(Vir: Miha Kešpert)

Zgornja tabela 3 nam prikazuje skupno število anketiranih ter razmerje anketiranih med moškimi in ženskami. Iz tabele lahko razberemo, da je med anketiranimi prevladal moških spol.

Z modernizacijo infrastrukture in novostmi sem seznanjen

	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven nisem seznanjen	2	4,9	4,9	4,9
slabo sem seznanjen	9	22,0	22,0	26,8
s tem se ne obremenjujem	17	41,5	41,5	68,3
sem seznanjen	12	29,3	29,3	97,6
dobro sem seznanjen	1	2,4	2,4	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

Tabela 4: Z modernizacijo infrastrukture in novostmi sem seznanjen
(Vir: Miha Kešpert)

Na vprašanje, koliko so starejši vozniki seznanjeni z modernizacijo in novostmi infrastrukture, jih je 40 % odgovorilo, da se s tem, koliko so seznanjeni, sploh ne obremenjujejo. Iz tega lahko razberemo, da je veliko starejših voznikov premalo samokritičnih.

Kaj v prometu starejšim voznikom predstavlja največji problem?

	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven Krožišča	10	24,4	24,4	43,9
Predori	8	19,5	19,5	19,5
slaba preglednost vozišča	4	9,8	9,8	53,7
porast in dinamičnost prometa	7	17,1	17,1	70,7
vključevanje v promet	6	14,6	14,6	85,4
slaba prometna signalizacija	3	7,3	7,3	92,7
nič ni problematično	3	7,3	7,3	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

Tabela 5: Kaj v prometu starejšim voznikom predstavlja največji problem?
(Vir: Miha Kešpert)

Na vprašanje, kaj starejšim voznikom predstavlja največji problem v prometu, smo od anketiranih dobili zelo različne odgovore, med katerimi ni nobeden izrazito izstopal. Na prvem mestu je bil tako naveden problem krožišč, nekako presenetljivo so sledili predori, porast in dinamičnost prometa, vključevanje v promet itd.

Za kakšnega voznika se smatrate?

	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven Povprečen	3	7,3	7,3	7,3
Dober	26	63,4	63,4	70,7
Odličen	12	29,3	29,3	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

Tabela 6: Za kakšnega voznika se imate?

(Vir: Miha Kešpert)

Pri tabeli 6 se je vprašanje glasilo, za kakšnega voznika se imajo starejši. 60 % vprašanih se smatra za dobre voznike, kar pa nas preseneča je to, da jih skoraj 30 % meni, da so odlični vozniki, zato lahko iz tega razberemo, da starejši velikokrat precenijo svoje zmožnosti varne vožnje.

V splošnem je dovolj preventivnih akcij o varni vožnji

	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven odločno premalo	4	9,8	9,8	9,8
Premalo	12	29,3	29,3	39,0
ravno prav	14	34,1	34,1	73,2
Dovolj	8	19,5	19,5	92,7
Preveč	3	7,3	7,3	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

Tabela 7: V splošnem je dovolj preventivnih akcij o varni vožnji

(Vir: Miha Kešpert)

Kaj menijo starejši vozniki o številu preventivnih akcij, lahko razberemo iz tabele 7. Dobra tretjina jih meni, da je preventivnih akcij ravno dovolj, skoraj prav toliko jih meni, da jih je premalo, ponovno pa nas skrbi, da jih skoraj 40 % odstotkov meni, da je teh akcij dovolj, oziroma jih je preveč.

Prizadevam si ostati poučen o prometni kulturi

	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven si ne prizadevam	4	9,8	9,8	9,8
poučen sem dovolj	20	48,8	48,8	58,5
si prizadevam	17	41,5	41,5	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

*Tabela 8: Prizadevam si ostati poučen o prometni varnosti
(Vir: Miha Kešpert)*

Skoraj polovica vprašanih nam je na vprašanje, če si prizadevajo ostati poučeni o prometni kulturi, odgovorilo, da so dovolj poučeni. Ponoven znak pomanjkanja samokritičnosti. Veseli pa nas, da je dobrih 40 % vprašanih odgovorilo, da si prizadevajo ostati poučeni.

Vozniki po 65. letu bi morali opraviti nekaj ur vožnje za spoznavanje modernizacije cestišč

	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven se ne strinjam	6	14,6	14,6	14,6
z modernizacijo sem seznanjen	25	61,0	61,0	75,6
se strinjam	10	24,4	24,4	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

*Tabela 9: Vozniki po 65. letu bi morali opraviti nekaj ur vožnje
(Vir: Miha Kešpert)*

Starejše voznike smo povprašali tudi, kaj menijo o predlogu, da bi morali opraviti nekaj ur dodatne vožnje za spoznavanje modernizacije cestišč. Zaskrbljujoče je, da

nam je 60 % vseh vprašanih odgovorilo, da ni potrebe, oziroma ne potrebujejo dodatnih ur za spoznavanje moderne infrastrukture in prometa. Le 24 % pa je na to vprašanje odgovorilo s pritrdilnim odgovorom.

Če tehnične pripomočke v vozilu uporabljate, to počnete varno?

	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven tehničnih pripomočkov sploh ne uporabljam	3	7,3	7,3	7,3
tehničnih pripomočkov med vožnjo ne uporabljam	20	48,8	48,8	82,9
tehničnih pripomočkov ne uporabljam vedno varno	11	26,8	26,8	34,1
tehnične pripomočke uporabljam varno	7	17,1	17,1	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

*Tabela 10: Varna uporaba tehničnih pripomočkov v vozilu
(Vir: Miha Kešpert)*

Tabela 10 nam prikazuje, koliko starejših voznikov uporablja tehnične pripomočke (telefoni, navigacija, potovalni računalnik ...) v vozilu in kako varno to počnejo. 48 % je odgovorila, da tehničnih pripomočkov ne uporabljajo vedno varno. Spet se pokaže dejstvo, da premalo naredimo na področju varne uporabe pripomočkov in nasploh seznanjanju starejših voznikov z modernizacijo infrastrukture in družbe.

**CPP so prilagojeni spremembam v sodobni družbi in izzivom, ki jih slednja vnaša v PK
(uporaba tehničnih pripomočkov v vozilu, obcestno oglaševanje)**

	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven Neprilagojeni	7	17,1	17,1	17,1
me ne zanima	18	43,9	43,9	61,0
Prilagojeni	16	39,0	39,0	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

Tabela 11: CPP so prilagojeni sodobni družbi
(Vir: Miha Kešpert)

Iz tabele 11 lahko razberemo, da skoraj polovico vprašanih ne zanima, ali so CPP prilagojeni spremembam v sodobni družbi, skoraj 40 % pa meni, da so prilagojeni.

Upoštevam cestno prometne predpise				
	Frekvenca	Odstotek	Veljavni odstotek	Kumulativni odstotek
Veljaven CPP upoštevam redko	1	2,4	2,4	2,4
CPP upoštevam skoraj vedno	21	51,2	51,2	53,7
CPP upoštevam vedno	19	46,3	46,3	100,0
Skupno	41	100,0	100,0	

Tabela 12: Upoštevam CPP
(Vir: Miha Kešpert)

Pri vprašanju o upoštevanju CPP je skoraj polovica vprašanih odgovorila, da CPP upoštevajo skoraj vedno, prav toliko pa jih je odgovorilo, da CPP upoštevajo vedno. Torej nam ta podatek pove, da starejši niso problematični pri upoštevanju CPP.

4.2 UGOTOVITVE

Anketni vprašalnik, ki smo ga izvedli za potrebe diplomskega dela, nam je ponudil z zanimivimi predvsem pa koristnimi podatki, ki so pomembni za oceno naših ciljev. Na podlagi teh informacij smo dobili jasnejši pogled na probleme, ki so povezani s starejšimi vozniki, moderno infrastrukturo ter modernizacijo vozil, in bomo tako lažje prišli do rešitve in zaključkov teh problemov.

Raziskava kaže na to, da se starejši vozniki premalo seznanjeni z modernizacijo infrastrukture. Malo bolje so seznanjeni vozniki tja do 65, tisti nad to starostjo, pa se zaradi opravljanja vedno iste poti z novostmi srečujejo bolj poredko. Glede izpostavitve problema, kaj starejšim povzroča največ preglavic, ko se srečajo z moderno infrastrukturo, nismo zasledili, da bi med naštetimi možnimi odgovori obstajal odgovor, ki bi izraziteje izstopal od drugih, kar nakazuje na dva možna

scenarija. Ali se starejši premalo zavedajo svojih sposobnosti in s tem zanikajo probleme, ali pa so premalo samokritični. Velik problem starejših voznikov predstavlja poznavanje oziroma nepoznavanje CPP, kar pa ni presenetljivo, glede na hiter razvoj infrastrukture in nenehnega spreminjanja zakonodaje. Nepoznavanje CPP je problem, s katerim se srečujemo tudi mladi.

Tehnični pripomočki, ki so vedno bolj prisotni v naših vozilih in nam lahko ob pravilni uporabi nudijo veliko udobja in varnosti, predstavljajo po eni strani za starejše voznike veliko pomoč, po drugi strani pa lahko zaradi neznanja uporabe pomenijo korak nazaj. Po pogovoru s starejšimi, predvsem tistimi nad sedemdesetim letom starosti, smo ugotovili, da pomagal sploh ne uporabljajo zaradi njim zapletenega sistema uporabe. Ugotovili smo tudi, da skoraj polovica starejših voznikov med vožnjo ne uporablja prenosnih telefonov, kar je zelo pohvalno. Mladim uporaba prenosnih telefonov ni tuja niti v vozilih, ker ga uporabljamo vsakodnevno in smo seznanjeni s to tehnologijo. Zato se bo s staranjem prebivalstva povečala tudi uporaba telefonov pri starejših voznikih. Zato bi morali čim hitreje iskati možne rešitve, ki bi voznike seznanjale, kako varno uporabljati pripomočke v vozilu.

Največji problem starejših voznikov pa je, da so premalo samokritični in veliko preveč zaupajo v svoje vozniške sposobnosti. Zaradi daljšega staža voznika in večletnih izkušenj v prometu starejši vozniki vse prevečkrat precenijo svoje sposobnosti. Iz že opravljenih analiz pa vemo, da je realnost ravno obratna. Pridobljeni podatki so nam postregli s prav takimi podatki, saj je malo manj kot polovica anketiranih menila, da jih sodobni CPP sploh ne zanimajo, jih ne poznajo in s tem nakazujejo na to, da se nimajo namena prilagajati sodobnim trendom na cestah. Velika večina starejših voznikov je mnenja, da ne potrebujejo nikakršne pomoči pri spoznavanju moderne infrastrukture in da so dovolj seznanjeni s spremembami. Prav tako smo ugotovili, da je le manjši odstotek vprašanih starejših voznikov pripravljenih opraviti nekaj ur vožnje, s čimer bi se bolje seznanili z novostmi in ovirami, ki jih čakajo na cesti, ob njej in v vozilih.

Možnost opazovanja vožnje starejših voznikov nam je bila v veliko pomoč pri ugotovitvi resničnosti izjav nekaterih anketiranih. Tako smo prišli do dejstva in ugotovitve, ki ga v diplomskem delu sploh nismo izpostavil kot enega od možnih problemov in prav tako ni bil naš cilj. Izkazalo se je, da so največja ovira, ki nam stoji na poti k temu, da bi starejše voznike socializirali, privadili na moderno infrastrukturo, sodoben cestni promet in tehnološki razvoj vozil, prav starejši sami. Zaradi njihove vse prevečkrat previsoke samozavesti in premalo samokritičnosti, potrebujemo popolnoma nov pristop k reševanju problema starejših voznikov.

Kar se tiče zakonodaje o starejših voznikih, je ta slabo opredeljena. Nikjer ni točno določenega člena, ki bi posebej obravnaval starejše voznike in njihove pravice ter dolžnosti v prometu. Nismo zasledili, da bi se zakonodaja v prihodnje kaj spremenila

oziroma dopolnila. Bila bi skoraj nujno potrebna sprememba zakonodaje, ki bi starejšim voznikom po določeni mejni starosti velevala, opravljati dodatne teste, tako praktične kot teoretične, na temo sodobne vožnje oziroma infrastrukture. Kot smo že večkrat ugotovili, je največji problem starejših ravno premalo samokritičnosti in pomanjkanje informiranosti z infrastrukturo in drugimi tehnološkimi novostmi.

5 ZAKLJUČEK

Skozi celotno diplomsko delo smo si zastavljali vprašanja, iskali odgovore in rešitve, ki bi starejšim voznikom olajšala ter približala moderno cestno infrastrukturo in ostale sodobne rešitve, ki jih najdemo v novejših vozilih. Spraševali smo jih, kako se starejši soočajo s problemi, ki jih predstavlja moderna infrastruktura ter uporabo tehnologije v vozilih.

Tako lahko na podlagi vseh ugotovitev, odgovorov in spoznanj, ki smo jih pridobili in spoznali med opravljanjem diplomskega dela, trdimo, da na starejše voznike vpliva več dejavnikov, ki so pomembni za njihovo in našo varno udeležbo v prometu.

Premajhna seznanjenost starejših voznikov s sodobno infrastrukturo, neznanje ali nepravilna uporaba tehničnih pripomočkov, ki jih ponujajo sodobna vozila, in s tem povezane nezgode so po eni strani posledica precenjene sposobnosti in premalo samokritičnosti starejših voznikov, po drugi strani pa premajhno zavedanje odgovornih, da se število starejših voznikov iz leta v leto povečuje. To pove že dejstvo, da zakon starejših voznikov izrecno sploh ne obravnava, kaj šele, da bi obstajal kakšen člen v zakonu, ki bi starejšim voznikom veleval, da morajo po določeni starosti opraviti ponoven test CPP ter opraviti nekaj ur spoznavanja vseh novosti, ki jih ponuja sodobna infrastruktura in tehnologija. Ob neupoštevanju tega bi lahko sledile sankcije. Bi pa morala država v okviru nekega programa to omogočiti vsem starejšim, tako da bi take programe sofinancirala oziroma financirala. Poleg tega bi morali k obstoječemu zakonu dodati tudi člen, v katerem bi bil zdravnik, ki je opravil zdravstveni pregled pri starejšem vozniku, soodgovoren za posledice v primeru hudih prometnih nesreč, ki bi jih povzročili starejši vozniki in zato tudi ustrezno kaznovan. Vse prevečkrat se namreč dogaja, da starejši vozniki brez večjega problema dobijo zdravniško potrdilo, ki jih naredi sposobne za vožnjo.

Seveda pa se morajo starejši vozniki tudi sami zavedati, kdaj so prestari, da bi lahko še naprej varno sodelovali v cestnem prometu. Vemo, da nam z leti psihofizične sposobnosti padajo, s tem pada tudi zbranost in sposobnost popolne koncentracije, to pa so ključni dejavniki za varno vožnjo in udeležbo v prometu.

Dejstvo je, da nas bo nekoč vse dohitela starost in bomo tudi sami postali starejši vozniki, zato moramo poskrbeti, da se bomo bolj zavedali svoje vpletenosti v promet, da bomo ostali odprti za vse novosti in tehnološke napredke, ki jih bomo srečevali na cesti, ob njej ter v vozilih. S tem bomo največ prispevali k svoji samostojnosti, pripomogli k lepši, daljši in varnejši starosti.

LITERATURA IN VIRI

Knjige:

- Zabukovec V., Žlender B., Polič M., Divjak M., Markl M., (2007). Psihološki vidiki preventivnih dejavnosti v prometu. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta
- Pučnik J., (2008). Kultura, družba in tehnologija. Ljubljana: Inštitut Dr. Jožeta Pučnika
- Cimoniti R., (1972). Zgodovina cest. Ljubljana: Republiška skupnost za ceste

Spletne strani:

- http://www.stat.si/doc/metod_pojasnila/22-213-MP.htm
- http://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah_21.aspx
- http://www.dars.si/Dokumenti/O_avtocestah/Nacionalni_program_izgradnje_avtocest/Zgrajene_AC_in_HC_30.aspx
- http://www.favdl.net/images/stories/clanki/tehnika/abs-eds-audi/Slika_graf1.jpg
- <http://rb-kwin.bosch.com/en/automotivetechology/overview/>
- <http://www.dc.gov.si/>
- <http://www.stat.si/>
- <http://www.avp-rs.si/images/dokumenti/SARK/Akcijski%20nacrt%20starejsi%20vozniki.pdf>
- <http://www.uradni-list.si/1/content?id=77046>
- http://ec.europa.eu/transport/road_safety/users/elderly-drivers/index_sl.htm
- <http://tvslo.si/predvajaj/starost-za-volanom-leta-2030-bo-vsak-cetrty-voznik-v-sloveniji-starejsi-od-65-let/ava2.133773418/>
- <http://www.uradni-list.si/1/content?id=104187>

PRILOGE

ANKETA

Anketa se izvaja kot raziskovalni del diplomske naloge. Z dobljenimi podatki bomo ugotavljali predvsem, kako se starejši vozniki soočajo z modernizacijo infrastrukture ter kaj jim predstavlja največji izziv.

Pridobljene podatke bomo uporabili zgolj za uspešno izvedbo diplomskega dela. Anonimnost zagotovljena.

Čas trajanja ankete 5 minut.

Miha Kešpert, študent B&B višje strokovne šole

Vzorec populacije: Vozniki nad 60 let

Spol: M/Ž

Starost: ____ let

Obkrožite številko ob vprašanju.

1. Z modernizacijo infrastrukture in novostmi sem seznanjen.

1. Nisem seznanjen
2. Slabo sem seznanjen
3. S tem se ne obremenjujem
4. Sem seznanjen
5. Dobro sem seznanjen

2. Kaj v prometu starejšim voznikom predstavlja največji izziv?

1. Krožišča
2. Predori
3. Slaba preglednost vozišča
4. Porast in dinamičnost prometa
5. Vključevanje v promet
6. Slaba prometna signalizacija
7. Nič ni problematično

3. Se smatrate za dobrega voznika?

1. Zelo slab voznik
2. Slab voznik
3. Povprečen voznik
4. Dober voznik
5. Zelo dober voznik

4. V splošnem je dovolj preventivnih akcij o varni vožnji.

1. Odločno premalo
2. Premalo
3. Ravno prav
4. Dovolj
5. Preveč

5. Prizadevam si ostati poučen o prometni kulturi.
 1. Si ne prizadevam
 2. Poučen sem dovolj
 3. Si prizadevam

6. Vozniki po 65 letu bi morali opraviti nekaj ur vožnje za spoznavanje modernizacije cestišč.
 1. Se strinjam
 2. Z modernizacijo sem seznanjen
 3. Se ne strinjam

7. Če tehnične pripomočke (TP) v vozilu uporabljate, to počnete varno?
 1. TP sploh ne uporabljam
 2. TP med vožnjo ne uporabljam
 3. TP ne uporabljam vedno varno
 4. TP uporabljam varno

8. CPP so prilagojeni spremembam v sodobni družbi (uporaba tehničnih pripomočkov v vozilu).
 1. Neprilagojeni
 2. Me ne zanima
 3. Prilagojeni

9. Upoštevam cestnoprometne predpise.
 1. CPP ne upoštevam
 2. CPP upoštevam redko
 3. CPP upoštevam skoraj vedno
 4. CPP upoštevam vedno

10. Sodobni pripomočki vplivajo na prometno varnost.
 1. Zelo vplivajo
 2. Imajo manjši vpliv
 3. Ne vplivajo
 4. Nimajo nikakršnega vpliva

KAZALO SLIK

Slike 1: tlakovana rimska cesta	7
Slike 2: Prikaz gradnje makadamske ceste	8
Slike 3: Sodoben odsek avtoceste na relaciji Beltinci - Lendava.....	9
Slika 4: Avtocestni sistem v Sloveniji.....	9
Slika 5: semaforizirano krožišče Tomačevo.....	14
Slika 6: Prikaz delovanja aktivnega tempomata.....	16
Slika 7: Delovanje prediktivnega varnostnega sistema	17
Slika 8: Kombinirana aktivno-pasivna varnost	18

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Starejši udeleženci kot povzročitelji prometnih nesreč	21
Graf 2: Starejši udeleženci kot povzročitelji prometnih nesreč s smrtnim izidom.....	21
Graf 3: Najpogostejši vzroki prometnih nesreč, ki jih povzročijo starejši vozniki.....	22

KAZALO TABEL

Tabela 1: Projekcija prebivalstva Slovenije do leta 2050	19
Tabela 2: Prometne nesreče z udeležbo voznikov, starejših od 65 let.	20
Tabela 3: Spol.....	23
Tabela 4: Z modernizacijo infrastrukture in novostmi sem seznanjen	24
Tabela 5: Kaj v prometu starejšim voznikom predstavlja največji problem?	24
Tabela 6: Za kakšnega voznika se imate?.....	25
Tabela 7: V splošnem je dovolj preventivnih akcij o varni vožnji	25
Tabela 8: Prizadevam si ostati poučen o prometni varnosti	26
Tabela 9: Vozniki po 65. letu bi morali opraviti nekaj ur vožnje	26
Tabela 10: Varna uporaba tehničnih pripomočkov v vozilu	27
Tabela 11: CPP so prilagojeni sodobni družbi	28
Tabela 12: Upoštevam CPP	28

KRATICE

DARS: Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji

ZVCP: Zakon o varnosti v cestnem prometu

AAA: Ameriško avtomobilsko združenje

UR. I. RS: Uradni list Republike Slovenije

PDC: Sistem pomoči pri parkiranju

CAPS: Kombinirana aktivno-pasivna varnost

PSS: Prediktivni varnostni sistem

ASR: Sistem proti zdrsu koles

ACC: Aktivni tempomat

ABS: Sistem proti blokiranju koles

EDS: Elektronska blokada diferenciala

ESP: Elektronski sistem stabilnosti

CPP: Cestnoprometni predpisi