

SREDNJA ŠKOLA „IVAN SELJANEC“
KRIŽEVCI, TRG SV. FLORIJANA 14 b

ŠKOLA ZA CESTOVNI PROMET
ZAGREB, TRG J. F. KENNEDYJA 8



Autori: Marin Dugina, dipl. ing. – prof. mentor
Tomislav Kučina, dipl. ing. – prof. savjetnik
dr.sc. Petar Feletar,

TAKSI PRIJEVOZ U MANJIM GRADOVIMA S OSVRTOM NA GRAD KRIŽEVCI

Sažetak

Taksi prijevoz ima važnu ulogu kao alternativni prijevoz u mnogim gradovima. Iako se često definira kao modul polujavnog (paratranzitnog) prijevoza, taksi služba je u stvari prvi javni oblik prijevoza u malim gradovima kada je udaljenost između polazišta i odredišta postala prevelika da bi se pješačilo. Potražnja za taksi uslugama je vrlo heterogena i razlikuje se u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju. U razvijenim zemljama taksi prijevoz ima tendenciju da se koristi kao zamjena za osobna vozila od strane korisnika koji ovu uslugu koriste iz praktičnih razloga ili zato što ne žele posjedovati vlastiti automobil. U zemljama u razvoju taksi prijevoz se često koristi kao dopuna za neadekvatan sustav javnog gradskog prijevoza temeljenog na autobusima ili vlakovima. U radu je obrađen taksi prijevoz tako da se metodom intervjua i metodom anketa analiziralo postojeće stanje i način rada jedinog taksi prijevoznika na području grada Križevaca.

Ključne riječi: promet, paratranzit, taksi prijevoz, zajednička vožnja, Križevci

1. UVOD

Početakom 17. stoljeća na ulicama Pariza i Londona prometovale su kočije koje su vukli konji i koje su se mogle iznajmiti za prijevoz ulicama ovih gradova. Prvu dokumentiranu uslugu pokrenuo je Nicolas Sauvage u Parizu 1640. godine. Njegova vozila bila su poznata pod nazivom fijaker i nalazila su se nasuprot svetišta Saint Fiacre. Taksi usluga procvatila je diljem svijeta početkom 20. stoljeća. Prva velika inovacija nakon izuma taksimetra dogodila se početkom 1940-ih, kada se prvi put pojavio radio u taksi vozilima.

Prvi autotaksi u Zagrebu pojavljuje se na Trgu bana Jelačića 11. lipnja 1901. godine. Nakon Buickove automobilske premijere, fijakerist Tadija Bartolović naručio je automobil iz tvornice Nessler u Badenu kraj Beča, i uveo prvi auto taksi u Zagrebu. U Križevcima Dragutin Karlo Novak¹ osniva 1927. godine u Križevcima vlastito autoprijevozno poduzeće, autobus i taksi prijevoz putnika. Taksi prijevoz na području grada Križevaca razvio se na početku 21. stoljeća.

2. PARATRANZITNI PRIJEVOZ

Paratranzitni prijevoz pojavio se u prošlom stoljeću sedamdesetih godina, a odvija se između konvencionalnog javnog prijevoza i privatnog automobila. Ovakav vid prijevoza sličan je javnom prijevozu jer su njegove usluge na raspolaganju javnosti, a sličan je i privatnom automobilu jer prometuje po potrebi i ne slijedi ustaljeni pravac ili ustaljeni vozni red. Jedna od vrsta paratranzita poznata je kao taksi prijevoz. Potražnja za prijevoznom uslugom može se manifestirati kroz:

- a) dogovaranje pravaca – vozilo prometuje točno tamo gdje želi putnik (usluga „od vrata do vrata“)
- b) dogovaranje voznog reda – vozilo dolazi kada putnik želi.

Taksi prijevoz nudi točno takvu vrstu usluge.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

3.1. Rezultati intervjua

U sklopu analize prometnog sustava u Križevcima i planiranja održive mobilnosti sproveden je intervju s osnivačem paratranzitnog prijevoza na području grada Križevaca, a radi se o taksi prijevozu. Pokušali smo saznati kako prijevoz funkcionira s obzirom na rentabilnost i zadovoljstvo ciljnih skupina.

P: Kada ste se počeli baviti taksi prijevozom i koja je potrebna stručna sprema?

O: Godine 1999. otac je pokrenuo posao, a ja sam se povremeno uključivao u posao te sam se definitivno posvetio dotičnom poslu 2002. godine. Završio sam srednju ekonomsku školu, a da bi se

bavio taksi prijevozom morao sam položiti kvalifikacijski ispit o stručnoj osposobljenosti u Hrvatskoj gospodarskoj komori.

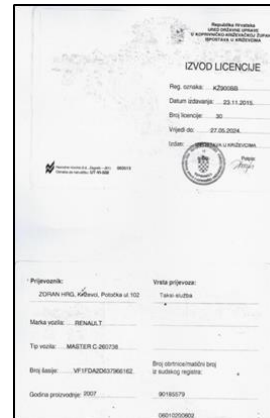
| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>Slika 1. Uvjerenje o stručnoj osposobljenosti</p> | <p>Slika 2. Rješenje za obavljanje prijevoza</p> |

P: Tko Vam je izdao taksi licenciju?

O: Prije sam taksi licenciju bio dobio na pet godina, a sada sam je dobio na deset godina. Licencija nije prenosiva, a izdao ju je Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, ispostava u Križevcima, za unutarnji javni cestovni prijevoz.



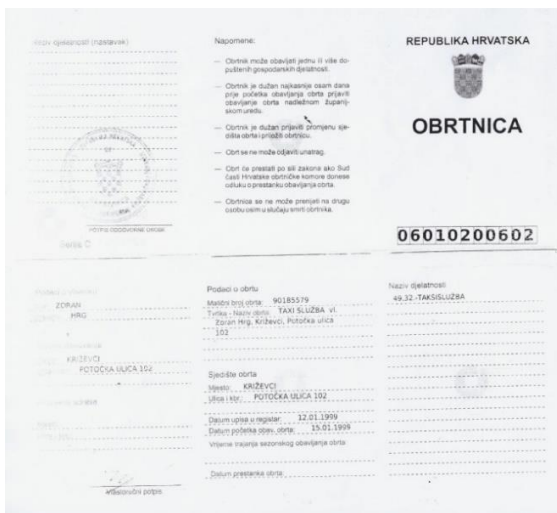
Slika 3. Licencija za autotaksi prijevoz



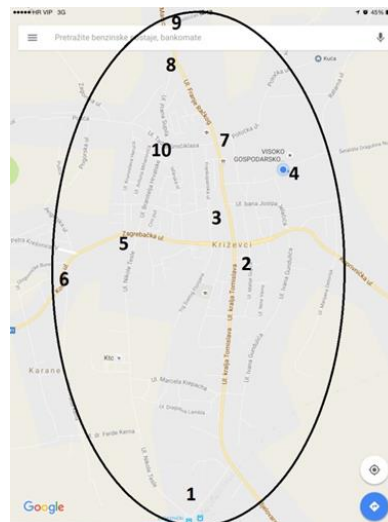
Slika 4. Izvod iz licencije

P: Je li potrebno i za vozilo dobiti neki dokument sličan licenciji i jeste li upisani u sudski registar?

O: Da, potrebno je za svako vozilo imati izvod iz licencije koju izdaje Ured državne uprave u Koprivničko-križevačkoj županiji, ispostava u Križevcima, iz koje se vidi kojim se vozilom prometuje, starost vozila, tip vozila itd. te je kod obavljanja prijevoza vozač dužan u vozilu imati izvod iz licencije za dotično vozilo. Upisan sam u sudski registar jer se obrt upisuje u Obrtni registar na temelju rješenja koje izdaje mjesno nadležni ured državne uprave u županiji sa sjedištem u Koprivnici. Iz obrtnice se može vidjeti datum upisa u registar i datum početka obavljanja obrta.



Slika 5. Obrtnica i upis u Obrtni registar



Slika 6. Zona obuhvata i stajališta

P: Kakva je suradnja s gradom?

O: Suradnja s gradom je dobra. Grad izdaje licenciju, a mi kao korisnici uredno plaćamo koncesiju.

P: Kakav je cjenik / tarife?

O: Cijena gradske linijske vožnje od samog početka rada iznosi četiri kune i nije se mijenjala do danas. Gradska linijska vožnja podrazumijeva itinerar od željezničkog kolodvora do groblja i ta dijametralna linija povezuje dva periferna dijela grada te iznosi oko 4,0 km. Vožnja izvan linije, na primjer, ako netko želi ići do Zagorske ulice, iznosi osam kuna. Oko 90 % gradske mreže pokriveno je vožnjom po cijeni od četiri kune (crno označena elipsa na Slici 6.).

Na mreži koju koristim bilo je pet registriranih autobusnih stanica, i to: Željeznički kolodvor (1), trgovina DM (2), Ulica Branitelja Hrvatske (10), Zagrebačka ulica (5) i Gradsko groblje (9). Prema potrebama i željama putnika uvodim i nova stajališta: Erste banka (3), Visoko gospodarsko učilište (4), Koruška ulica (6), Potočka ulica (7) i Ulica Franje Račkog (8).

P: Koliki je broj putnika?

O: U vršnom periodu je 70 % (100 putnika), 7-9 h, 11-12 h i 2-3 h; 20 putnika 6-22 h, vikendom 50 putnika, praznicima nema putnika jer ne radimo (posebne vožnje prema narudžbi), a za vrijeme gradskih događanja promet je vrlo slab.

P: Vozite li izvan grada?

O: Da, vozimo putnike iz ruralnih sredina kao što su Bukovje, Sv. Ivan Žabno, Zelen Gaj, Erdovec, Podgajec, Glogovnica itd. Radijus kretanja izvan grada iznosi oko 10 km, a cijena po kilometru iznosi pet kuna bez starta.

P: Planirate li obnoviti vozni park?

O: Da, trenutno radimo s tri kombi vozila kojima je kapacitet do osam putnika. Vozila svaka tri mjeseca podliježu periodičnom pregledu, što podrazumijeva pregled kočnica i pneumatika. Također, potrebno je jednom godišnje baždariti taksimetar. Vozila moraju imati najmanje troja vrata te dva zračna jastuka, a taksi oznaka mora biti upaljena kada je vozilo slobodno, tj. kada nema putnika, a mora biti ugašena kada se putnici prevoze. Na oznaci taksi vozila mora pisati redni broj vozila i redni broj taksija s grbom grada u kojem je vozilo registrirano za dotičnu djelatnost. Također, u vozilu mora biti fiskalna blagajna pomoću koje se naplaćuje taksi prijevoz. U vozilu se mora nalaziti zelena iskaznica nalijepljena na vjetrobransko staklo koja prikazuje ovjereno razdoblje rada vozila, a izdaje se kvartalno.

P: Razmišljate li o ekološkim vozilima / hibridima?

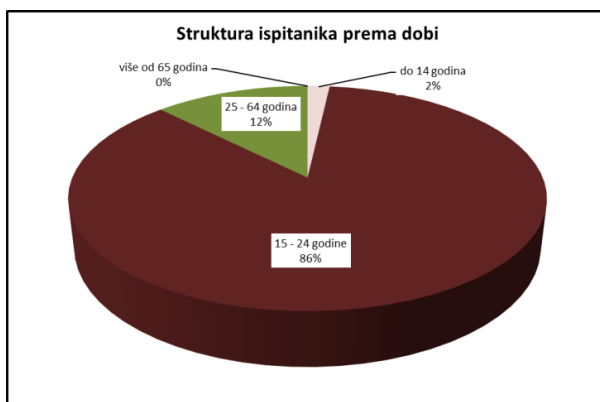
O: Da, razmišljam o tome te pratim trendove razvoja tih vozila. Ekološki sam osviješten i podržavam sve kolege u svojoj struci koji mogu raditi s takvim vozilima, ali trenutno si ne mogu priuštiti takvo vozilo jer je preskupo. Svakako težim tome i želja mi je u bliskoj budućnosti obnoviti vozni park.

P: Koristite li neke aplikacije pomoću kojih pratite vozne redove?

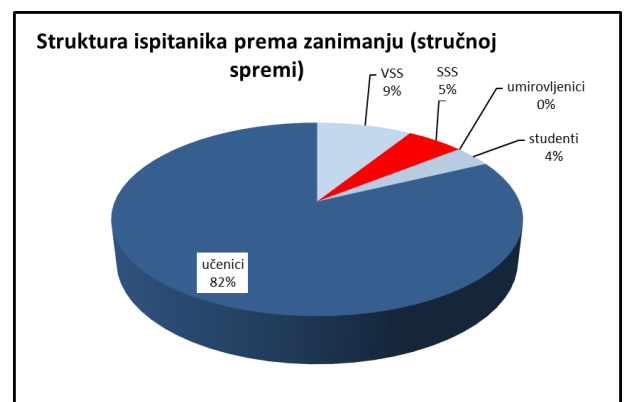
O: Koristim besplatnu aplikaciju preko koje dobivam relevantne informacije o tome gdje se koji vlak trenutno nalazi i koliko će kasniti, jer takva je informacija za moj posao vrlo značajna. Npr. ako vlak kasni pet minuta, u tom periodu mogu prevesti putnike do centra grada i vratiti se do Željezničkog kolodvora pričekati nadolazeći vlak.

4.2. Rezultati ankete u Gradu Križevcima

Anketa o kvaliteti taksi usluge u Križevcima provedena je na 56 ispitanika koji su korisnici usluge. Anketa je provedena tijekom siječnja 2017. godine. Anketu je ispunilo ukupno 27 muškaraca (što čini 48 % anketnog uzorka) i 29 žena (što čini 52 % anketnog uzorka). Na Grafikonu 1. prikazana je zastupljenost pojedine dobne skupine obuhvaćene anketiranjem.



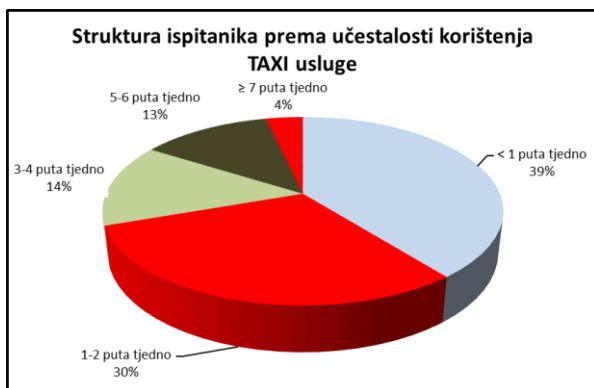
Grafikon 1. Dobne skupine ispitanika obuhvaćene anketiranjem



Grafikon 2. Zanimanja (stručna sprema) ispitanika

Prikaz udjela obrazovanja u anketnom uzorku nalazi se na Grafikonu 2. Na anketu su odgovorile tri osobe sa srednjom školom, pet osoba s fakultetom (VSS), četrdeset šest osoba sa statusom učenika te dva studenta.

Učestalost korištenja usluge taksi prijevoza prikazana je na Grafikonu 3. Najveći broj ispitanika (39 %) koristi taksi prijevoz manje od jednom tjedno, dok ga jedan do dva puta koristi 30 % ispitanika. Više od sedam puta tjedno koristi ga 4 % ispitanika. Trećina ispitanika koristi taksi uslugu više od tri puta tjedno.

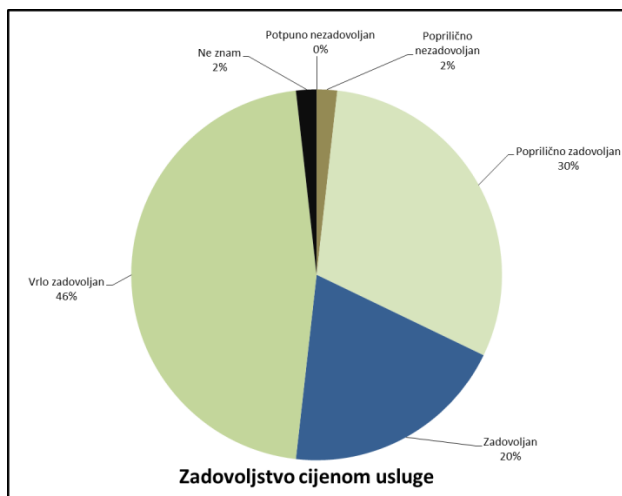


Grafikon 3. Učestalost korištenja taksi usluge

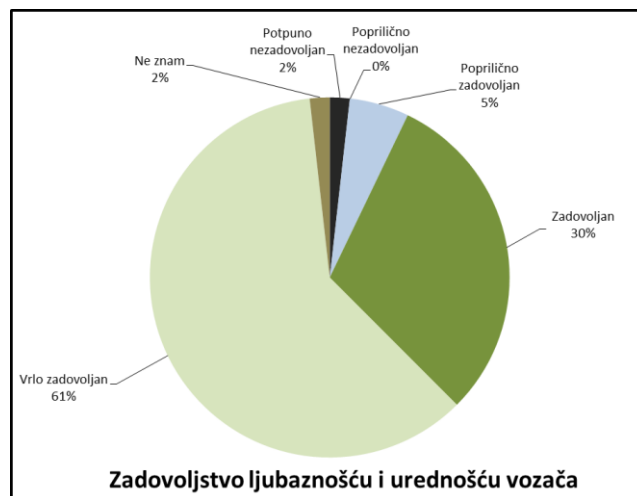


Grafikon 4. Svrha putovanja taksi prijevozom

Na upit o svrsi korištenja taksi usluge ističe se nastavak daljnjeg putovanja, s udjelom od 45 %. Kupovina ima udio od 4 %, a posao 3 %. Ostale svrhe putovanja čine udio od 48 %. Cijenom taksi usluge ispitanici su velikom većinom zadovoljni. Oko dvije trećine ispitanika zadovoljno je ili vrlo zadovoljno cijenom taksi usluge.



Grafikon 5. Zadovoljstvo cijenom usluge



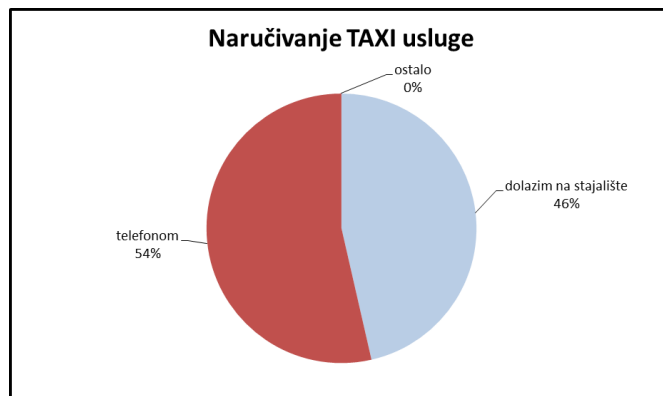
Grafikon 6. Zadovoljstvo ljubaznošću i urednošću vozača

Zadovoljno ili vrlo zadovoljno ljubaznošću i urednošću vozača je 91 % ispitanika, što čini visoki udio. Potpuno je nezadovoljno samo 2 % ispitanika.

Ako se promatra prijeđena udaljenost, onda se do pet kilometara vozi većina ispitanika (82 %). Od pet do deset kilometara se vozi 14 % ispitanika, a više od deset kilometara samo 4 %.

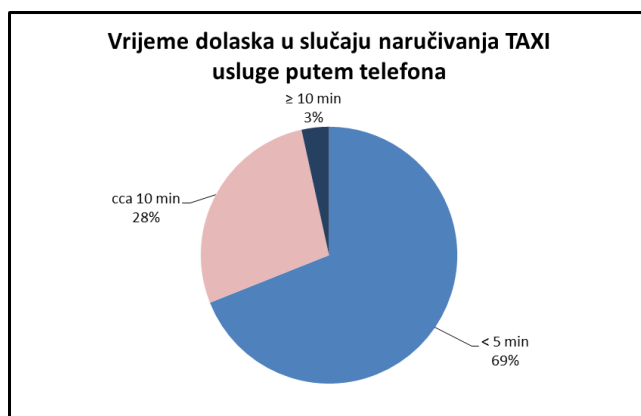


Grafikon 7. Prijeđena udaljenost u kilometrima taxi prijevozom



Grafikon 8. Naručivanje taxi usluge

Naručivanje taxi prijevoza 54 % ispitanika obavlja putem telefona, a 46 % ispitanika dolazi na prethodno definirana stajališta (Slika 6.).



Grafikon 9. Vrijeme dolaska u slučaju naručivanja usluge putem telefona



Grafikon 10. Izvorišna i odredišna točka putovanja

Grafikon 9. prikazuje vrijeme dolaska taxi vozila u slučaju narudžbe putem telefona. Do pet minuta bude uslužen 69 % ispitanika, a do deset minuta 28 %. Iznad deset minuta uslužuje se mali broj ispitanika, 3 %.

Promatrajući izvorišne i odredišne točke putovanja na Grafikonu 10., najveći broj ispitanika (31 %) putuje od Željezničkog kolodvora do centra grada, zatim slijede putovanja na relaciji Autobusni kolodvor – Srednja gospodarska škola (23 %) i povezivanje prigradskih naselja s centrom grada (20 %). Najmanji udio u rutama imaju vožnje unutar grada (7 %).

5. ZAKLJUČAK

Taksi prijevoz jedna je vrsta paratranzita tj. inovacijska tehnologija koja je u nekim zapadnim zemljama gotovo u potpunosti zamijenila konvencionalni javni prijevoz, izuzev u nekoliko starijih gradova koji su zadržali visoku gustoću naseljenosti i vrlo jako poslovno središte grada.

Taksi prijevoz ima važnu ulogu u javnom gradskom prijevozu, a osobito u gradu Križevcima jer se njegovom pojavom nadopunjavaju prijevoz autobusom koji se odvija po utvrđenoj mreži linija, što znači da je velik dio područja nepokriven uslugom. Taksi usluga u Križevcima nudi se kao alternativa vožnji autobusima na stalnim pravcima koja nije učinkovita zbog malog broja putnika. Taksi prijevoznik na neki način u sklopu svog prijevoza nudi *Jitney*² vrstu usluge jer prometuje uzduž stalnog pravca, obično po glavnoj ulici te ima stalna stajališta. No, to je samo jedan od modela koje primjenjuje kako bi zadovoljio prijevoznu potražnju te koristi i druge modele.

Plan održive mobilnosti strateški je plan koji se treba nadovezati na određenu praksu u planiranju i uzima u obzir integracijske, participacijske i evaluacijske principe kako bi zadovoljio potrebe stanovnika gradova za mobilnošću, trenutno i u budućnosti, te osigurao bolju kvalitetu života u gradovima i njihovoj okolini. Jedna od mjera upravljanja prijevoznom potražnjom u gradu Križevcima jest potenciranje taksi prijevoza kao jednog od oblika paratranzita. Naglo naseljavanje urbanih sredina dovelo je do povećanja stupnja motorizacije, a time i do izlučivanja velikih emisija ispušnih plinova i velikih gradskih gužvi koje život u gradu čine neatraktivnim. Cilj je ove vrste prijevoza smanjiti broj osobnih automobila te ponuditi atraktivnu alternativu koja će motivirati stanovnike grada da počnu više koristiti taksi prijevoz.

Literatura

- Štefančić, G. 2008. *Tehnologija Gradskog prometa I*. Fakultet prometnih znanosti. Zagreb.
- Dugina, Marin; Feletar, Petar; Slavulj, Marko. 2012. *Planiranje održive mobilnosti u Križevcima*. Podravina 22. Koprivnica. str. 41 – 56.
- Da Silva, A. N. R; Balassiano, R. 2011. *Global taxi schemes and their integration in sustainable urban transport systems*. Expert Group Meeting on Sustainable Urban Transport. BNDES. Rio de Janeiro.
- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu*. <http://www.zakon.hr/z/245/Zakon-o-prijevozu-u-cestovnom-prometu>. (25. 8. 2016.)
- World Taximeter: International Taxi Fare Calculator*. <http://www.worldtaximeter.com/> (12. 8. 2016.)
- Dragutin Novak*. Wikipedia. https://hr.wikipedia.org/wiki/Dragutin_Novak (8. 2. 2017.)
- Povijest Križevaca*. Grad Križevci: službene stranice. <http://www.krizevci.hr/index.php/ogradu/povijest-krizevaca> (9. 2. 2017.)