

ISTRAŽIVANJE PRIHVAĆENOSTI PLAĆANJA PARKINGA PUTEM SMS-A KOD GRAĐANA GRADA SPLITA

Miloš, Ante

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:021654>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-17**

Repository / Repozitorij:

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET

ZAVRŠNI RAD

**ISTRAŽIVANJE PRIHVAĆENOSTI PLAĆANJA
PARKINGA PUTEM SMS-A KOD GRAĐANA
GRADA SPLITA**

Mentor:

Prof. dr. sc. Željko Garača

Student:

Ante Miloš; 4155041

Split, srpanj, 2019.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Definicija problema	1
1.2. Cilj rada.....	1
1.3. Metode rada	1
1.4. Struktura rada	1
2. PARKING	3
2.1. Vrste parkinga	5
2.2. Načini kontrole i plaćanja parkinga	7
2.3. Parking u gradu Splitu.....	11
3.EMPIRIJSKI DIO RADA	14
3.1. Metode i ispitanici.....	14
3.2. Sociodemografska obilježja	14
3.3. Istraživanje prihvaćenosti plaćanja parkinga putem SMS-a kod građana grada Splita	18
4. ZAKLJUČAK.....	25
LITERATURA	27
PRILOZI	28
SAŽETAK.....	31
SUMMARY	31

1. UVOD

1.1. Definicija problema

Ubrzani porast broja stanovnika u gradovima za posljedicu ima i porast prometa, što je posljedica sve većih potreba za gradskim prijevozom ili pak upotrebom osobnih prometnih sredstava. Za smještaj svih korištenih vozila nužno je postojanje infrastrukture – parking mjesta.

Uloga prometa u Splitu kao turističkom gradu je izuzetno velika. Na prometnicama je svakim danom sve više automobila dok je s druge strane prostora za njihov smještaj sve manje budući da se dostupne površine koriste za izgradnju nekretnina. Raspoloživost i dostupnost parking mjesta čini važnu prometnu komponentu u svakom gradu pa tako i u Splitu.

Sve veći broj ljudi koristi mobilne uređaje za kupovinu i plaćanje. Raspoloživi parking se nastoji koristiti što kvalitetnije i učinkovitije pomoću raznih tehnoloških rješenja pa tako postoji i mogućnost plaćanje parkinga putem SMS poruke.

1.2. Cilj rada

Cilj rada je istražiti teorijske aspekte parkiranja te objasniti najčešće korištene načine plaćanja parkinga. Usporedno s tim nastojati će se prikazati prednosti korištenja novijih tehnoloških rješenja za plaćanje parkinga s naglaskom na plaćanje parkinga putem SMS poruke. Sve navedeno će se istražiti anketnim upitnikom kako bi se pobliže analiziralo stajalište stanovnika grada Splita o prihvatljivosti plaćanja parkinga putem SMS-a.

1.3. Metode rada

Za teorijski dio rada će se koristiti sekundarni izvori podataka kao što su udžbenici, stručni radovi, članci, web stranice, i sl., dok će se za empirijski dio rada koristiti podaci dobiveni anketnim upitnikom kao primarnim izvorom podataka. Metode rada koje će se koristiti su metoda deskripcije, metoda komparacije, metoda analize, metoda sinteze i statističke metode.

1.4. Struktura rada

Rad će se sastojati od četiri dijela uključujući uvod i zaključak. U prvom dijelu rada se uvodi u problematiku i cilj rada te navode metode i struktura rada. U drugom dijelu rada će se teorijski pojasniti obilježja parkiranja kao i načini plaćanja parkinga i dati osvrt na parkiranje u gradu Splitu kao i popis parkinga po zonama. Treći dio rada je empirijski dio gdje će se na temelju

podataka dobivenih iz provedenog anketnog upitnika analizirati percepcija stanja parkinga u Gradu Splitu, upotreba javnih parking mjesta koja se naplaćuju, te način i percepcija kvalitete plaćanja usluge korištenja dostupnih parking mjesta. Četvrti, zadnji dio rada donosi zaključna razmatranja temeljem provedenog istraživanja.

2. PARKING

Pojam parkiranja se javlja početkom 19. stoljeća na sjevernoameričkom kontinentu kada Ford uvodi prvu pokretnu traku u proizvodnju cestovnih vozila. Širenjem proizvodnje cestovnih motornih vozila, najprije u Europi a zatim i u cijelom svijetu, počinje i problem korištenja motornih vozila, najprije u kretanju a zatim i u mirovanju (parkiranju).¹

Prema Zakonu o sigurnosti prometa na cestama, parkiranje podrazumijeva prekid kretanja vozila u trajanju duljem od tri minute, osim prekida koji se čini da bi se postupilo po znaku ili pravilu kojim se upravlja prometom. Zaustavljanje i parkiranje nisu isti pojmovi. Zaustavljanje podrazumijeva kraće stajanje.²

Mjesto za parkiranje je prostor (unutar prostora za parkiranje) koji zauzima automobil, zajedno sa zaštitnim zonama. Sastavni dijelovi prostora za parkiranje su mjesta za parkiranje i prostor za manevriranje. Prostor za manevriranje je nužan za kretanje automobila. Parkirno mjesto treba biti odgovarajućih dimenzija uvećanim za zaštitni razmak do prvih bočnih smetnji.

Svaki prometni sustav sadrži tri elementa: vozilo, putove i smještajne kapacitete. Po pitanju automobila, sustav podrazumijeva automobil kao prijevozno sredstvo, prometnice (ceste) i mjesta za parkiranje. Veliki broj automobila zahtjeva i velike parkirališne kapacitete. Uzroci parkiranja mogu biti različiti. Parkiranja mogu biti duža ili pak kraća te izazvana različitim okolnostima u prometu. Tijekom obavljanja prometa, uvijek se jedan dio automobila nalazi u mirujućem stanju. Određeni broj vozila je u mirujućem stanju s ciljem obavljanja neke radnje izvan prometnog strujanja, najčešće zbog utovara ili istovara neke robe, ulaza ili izlaza putnika, i drugih radnji. Drugi su pak automobili u mirujućem stanju na površinama za parkiranje, u garažama ili spadaju u vozila s dužim čekanjem (taxi službe).³

Svakim danom u svijetu je sve veći broj motornih vozila. Šira urbanizacija i veći broj vozila dovode do veće potražnje za parkingom. Nerijetka situacija je da su parkirališne površine manje od potražnje. Na potražnju za parkingom utječe i funkcija okoline i kvaliteta javnog prijevoza.

¹Brčić, D., Šoštarić, M. (2012.): Parkiranje i garaže, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str.1.

²Narodne novine (2008.): Zakon o sigurnosti prometa na cestama, Narodne novine, Zagreb, čl.2, str.70.

³Maršanić, R.(2008.): Parkiranje u turističkim destinacijama, IQ Plus, Rijeka, str.140.

Parkiranje je uvelike pod kontrolom lokalne vlasti koja može⁴:

- smanjiti ukupni broj parkirnih mjesta (pogotovo uz cestovna parkirališna mjesta)
- uvesti vremenska ograničenja na postojeća parkirališna mjesta kako bi poticali kratkotrajna zadržavanja
- koristiti razne metode kako bi dala prvenstvo povlaštenim grupama, parkomati koji potiču kratkotrajna zaustavljanja, godišnje parking karte za stanovnike, vaučeri za kupce, itd.
- omogućiti prikladan broj parking mjesta na rubnim dijelovima grada za ljude koji planiraju duže zadržavanje
- koristiti prikladnu cestovnu signalizaciju kako bi vozačima skratili vrijeme traženja parkirališnih mjesta i samim time vjerojatnost stvaranja prometnih zastoja u centru.

U središnjim dijelovima gradskih destinacija zbog neorganiziranog parkiranja dolazi do povećane nervoze i nestrpljenja vozača a samim time i nesigurnog prometa. Problem parkiranja potrebno je krenuti rješavati od planske izgradnje gradova u skladu s prometnom infrastrukturom i prometnim tokovima. Parkiranje vozila na kolniku nije odgovarajuće rješenje jer smanjuje propusnu moć i brzinu kretanja automobila. Rasterećenju prometnica svakako pridonosi dobro organiziran javni prijevoz.

Problemi parkinga koji se javljaju u velikim gradovima su sljedeći⁵:

1. Prva osoba koja stigne do parking mjesta ga i zauzima. To nije uvijek dobra opcija ukoliko osoba ostaje cijeli dan, s ekonomske strane isplativiji su vozači koji se na parkiralištu kraće zadrže.
2. Uličnim parkiranjem se javljaju zagušenja i sigurnosni problemi u jednom ili više trakova. Pješaci se u tom slučaju moraju kretati po prometnicama ukoliko nema nogostupa.
3. Ukoliko se javlja nedostatak informacija o parking mjestima, automobili kruže u potrazi za slobodnim čime se javlja još veća zagušenost prometa time i onečišćenje zraka.
4. Mjere regulacije se često ne provode ili su slabo provedene.

⁴Čuljak, M. (2015.): Razvoj plana za parkiranje, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Split, str. 2.

⁵Brčić, D., Šošarić, M. (2012.): Parkiranje i garaže, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str.2.

5. Automobili se parkiraju i na pješačkim nogostupima što otežava ili u potpunosti onemogućava slobodno kretanje ljudi s invaliditetom i osobama s dječjim kolicima.
6. Cijena uličnog parkiranja je jeftinija i prihvatljivija od cijene izvan uličnog, što dovodi do neravnomjernog korištenja obje vrste parkinga, točnije, ulični parking je prebukiran.
7. Velika ponuda parkiranja potiče ljude da koriste automobile, dok bi manja ponuda navela na suprotno.
8. U gradskim centrima se boljom ponudom parkiranja želi smanjiti gubitak prihoda.

2.1. Vrste parkinga

Koncentracija vozila u gradovima se pokušava riješiti ograničenim trajanjem zadržavanja vozila. Najčešće korištena restriktivna mjera je primjena zone ograničenog trajanja parkiranja koja se primjenjuje u zonama visoke cirkulacije vozila i ograničenog broja mjesta za parkiranje. Prema trajanju parkiranja možemo podijeliti⁶:

- jako kratka parkiranja (od 15 do 30 minuta)
- kratka (od 30 do 120 minuta)
- srednje duga (od 2 do 6 sati)
- duga (od 6 do 10 sati)
- jako duga (preko 10 sati)
- stalna (24 sata i više)

Parkirališta su površine koje se sastoje od jednog ili više mjesta namijenjenih za parkiranje vozila. Mjesto za parkiranje je površina unaprijed određena za parkiranje vozila (automobila, autobusa, kamiona, motocikala, bicikala) koja može biti smještena na uređenim parkiralištima, na ulici ili u garažama.

Prema načinu organizacije parkiranja, parkirališna mjesta mogu biti⁷:

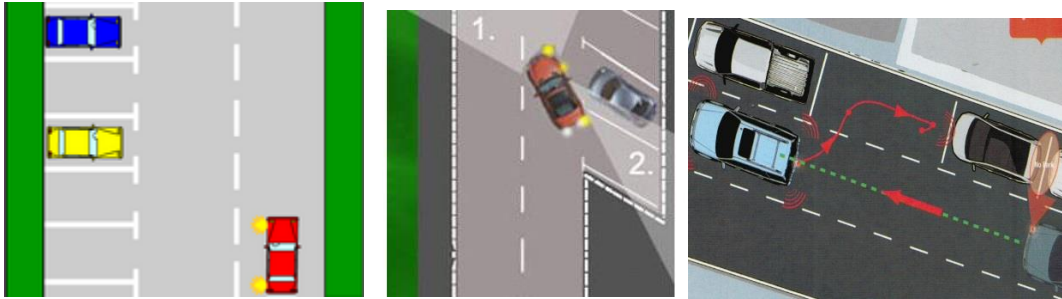
- Okomita

⁶Maršanić, R. (2008.): Parkiranje u turističkim destinacijama, IQ Plus, Rijeka, str.54.

⁷Brčić, D., Šošarić, M. (2012.): Parkiranje i garaže, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str.41.

- Kosa
- Uzdužna.

Okomito parkiranje je parkiranje pod kutom od 90° . Koso parkiranje može biti pod različitim kutovima, najčešće pod kutom od 45° , ali po potrebi moguće i pod kutom od 60° ili iznimno 30° . Uzdužno parkiranje je parkiranje paralelno s voznom trakom.



Slika 1: Parkirališna mjesta prema načinu organizacije (okomita, kosa, uzdužna)

Izvor: http://www.instruktor-voznje.com.hr/parkiranje_voznjom_unaprijed_lijevo/ ;
<https://opusteno.rs/automobilizam-f48/postupak-kosog-parkiranja-kretanjem-unazad-t33730.html>;
<https://geek.hr/clanak/naucite-bocno-parkiranje-uz-vrlo-jednostavan-video/>

Prema namjeni, razlikuju se sljedeća parkirališta⁸:

- za vlastito korištenje i upotrebu (izgrađuju ih gospodarski subjekti za potrebe parkiranja automobila svojeg poduzeća i zaposlenika)
- za potrebe stranaka i/ili kupca (izgrađena parkirališta uz veće trgovačke centre, ustanove, agencije i sl. kojima gravitira veći broj korisnika)
- za javnu upotrebu (izgrađeni u neposrednoj blizini mjesta gdje dolazi do velike koncentracije mirujućeg prometa).

Brčić i Šošćarić (2012.) razlikuju sljedeće vrste parkiranja⁹:

- ulično parkiranje: parkiranje na ulici. Može biti uzdužno, koso ili pak okomito parkiranje ali u profilu prometnice. Ulična parkirališta regulira lokalna uprava koja je i vlasnik istog

⁸Maršanić, R. (2012.): Kultura parkiranja, IQ Plus, Rijeka, str. 54.

⁹Brčić, D., Šošćarić, M. (2012.): Parkiranje i garaže, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str. 6.

te ona određuje regulative za naplatu i vrijeme zadržavanja. Problem ove vrste parkiranja je otežano prometovanje i smanjenje sigurnosti pješaka zbog otežane vidljivosti.

- Javno izvan ulično parkiranje: parkiranje na posebnom prostoru koje je pod lokalnom vlasti. Ovakva parkirališta se mogu naplaćivati te mogu imati ograničeno vrijeme zadržavanja. Zemljište na kojem se nalazi parkiralište je unaprijed predodređeno za to te se time lakše planira izgradnja i regulacija koja smanjuje zastoje.
- Privatno izvan ulično parkiranje: kao što sama riječ kaže u privatnom vlasništvu osobe ili poduzeća. Vlasnik sam određuje način plaćanja i vremensko ograničenje. Ovakva vrsta parkirališta se nalazi najčešće uz trgovačke centre ili zgrade.
- Privatno izvan ulično parkiranje stanovnika: koriste samo stanari određenog objekta. Ovakva parkirališta nemaju naplatu, niti vremensko ograničenje, već dolaze u cijeni stana ili kuće.

2.2. Načini kontrole i plaćanja parkinga

Za kontrolu prilaza parkiralištu danas se koristi više sustava. Reguliranje prometa, tj. organiziranje i naplata parkiranja je bitan element kojim se unaprjeđuje gradski promet. Najisplativije bi bilo u potpunosti automatizirati sustav parkiranja kako bi se smanjili troškovi i povećala efikasnost. Automatizacija parkiranja se provodi u skladu s opremom koja se dijeli na¹⁰:

- opremu samih parkirališta (parkomati i pomoćna oprema)
- opremu kontrolora i poslužitelja
- opremu službe nadzora, distribucije i obrade podataka.

Pri samim počecima naplate parkinga, naplaćivanje su vršili isključivo kontrolori koji su ručno upisivali sat dolaska i odlaska automobila kao i ukupnu cijenu za naplatu. S razvojem tehnologije dolazi do novih i boljih rješenja naplate.

Najčešći način naplate parkinga na otvorenom (uličnom) prostoru je plaćanje putem parkirnog automata (slika 2).

¹⁰Maršanić, R. (2012.): Parkiranje u turističkim destinacijama, IQ Plus, Rijeka, str. 175.



Slika 2: Parkirni automat

Izvor: <http://www.057info.hr/vijesti/2008-08-07/neispravan-automat-za-parkirne-karte>

Parkirni automat je uređaj koji služi za kontrolu i automatsku naplatu parkirališta na otvorenom (uličnom prostoru). Automat treba biti lak za upotrebu te na papirnoj traci ispisati sve potrebne informacije za korisnika. Karta za parkiranje mora sadržavati informacije o datumu i vremenu početka i kraja parkiranja, oznaku lokacije, naplatne zone, jediničnu cijenu i ukupnu vrijednost uplate. Nadzor i kontrola korisnika se vrši pomoću mobilnih i digitaliziranih uređaja za unos i prijenos podataka. Kako bi se kontrola vršila efikasno za obradu svih podataka je potrebna računalna podrška. Umrežena računala zajedno s pripadajućom programskom podrškom kao i popratnom opremom i sustavom za programiranje kartica čine sustav Parking Centra.¹¹

Prilikom ulaska na izvan ulična mjesta za parkiranje korisnik mora uzeti parkirnu karticu s ulaznog terminala i samog ulaska na parkiralište, dok prilikom izlaska vrši plaćanje na naplatnoj kućici. Ovakve vrste parkirališta su koncentrirana u blizini trgovačkih centara, frekventnih prometnica, stambenih prostora, bolnica. Parkiranje na izvan uličnim mjestima može biti pod naplatom ili besplatno. Kontrola ulaska i izlaska s parkirališta je najčešće uz pomoć parkirališne rampe. Vozač prilikom dolaska na parkiralište pritiskom na tipku dobiva parkirnu kartu i u tom trenutku mu se otvara rampa. Prije samog izlaska s parkirališta, vozač mora platiti parking. Naplata parkinga može biti različito organizirana. Najsporiji sustav i najskuplji je naplata koju vrši čovjek. Najčešći način naplate parkinga na izvan uličnim parkiralištima je putem naplatnih

¹¹ Ibidem, str. 175.-180.

kućica koje se nalaze na sredini ili na samom izlazu s parkirališta. Naplata se može vršiti gotovinski ili kreditnom karticom, te ju vrši djelatnik parkirališta. Drugi način naplate može biti putem automata, gdje vozač očitava bar kod s parkirne karte te nakon toga ubacuje potrebni novac za plaćanje. Nakon izvršenja naplate, vozač dobiva nazad potvrdu koju prilikom izlaska s parkirališta očita da bi se parkirna rampa podigla.

Jedan od efikasnijih načina plaćanja parkinga je putem mobilnog uređaja. Ovakav vid naplate parkinga započinje se koristiti 2001. godine u Zagrebu u suradnji Vipnetom koji je bio pružatelj mobilnih usluga.¹²

Korisnik koji plaća parking putem mobilnog uređaja može biti korisnik bilo koje hrvatske mobilne mreže (nema dodatne prijave ili registracije za korištenje ove usluge), dok strancima, koji koriste strane mobilne mreže, plaćanje nije omogućeno zbog regulativnih mjera. Troškovi učinjeni plaćanjem parkiranja putem mobilnog telefona korisniku se obračunavaju od strane mobilnog operatora jednom mjesečno (za post-paid korisnike) ili odmah (za pre-paid korisnike).¹³

Jednom mjesečno Hrvatska parking udruga usklađuje podatke s odobrenim transakcijama svih gradova s mobilnim operaterima, te nakon toga priprema i dostavlja obračune koncesionarima koji su uključeni u sustav m-parkinga.

U Hrvatski sustav m-parkinga je uključeno više sudionika¹⁴:

- korisnici, davatelji mobilnih usluga (operatori), Hrvatska parking udruga, parkirališni operatori, kontrolori.

Način naplate parkinga putem mobilnog uređaja se odvija u koracima prikazanim u tablici 1.

¹²Hrvatska parking udruga, Izvor: www.hpu.hr (20.6.2019.)

¹³Zagreb parking, Izvor: <https://www.zagrebparking.hr/default.aspx?id=15> (20.6.2019.)

¹⁴Anžek M., Kavran Z., Uzelac Z.(2004.): Evaluation of parking m-payment in the Republic of Croatia, Izvor: https://bib.irb.hr/datoteka/173081.2804_Anzek.pdf, (20.6.2019.)

Tablica 1: Koraci naplate parkinga putem m-parkinga

<p>1. Napisati SMS koji sadržava registracijsku oznaku vozila za koje se želi platiti parkiranje, bez razmaka, interpunkcija i specijalnih znakova.</p>	<p>2. Napisati m-parking broj zone za koju se želi platiti parkiranje.</p>
<p>3. Poslati SMS s registracijskom oznakom vozila na m-parking broj odgovarajuće parking zone.</p>	<p>4. Potvrda o plaćanju stići će u obliku povratne SMS poruke na mobilni telefon sa svim podacima o plaćenom parkiranju i vremenu isteka.</p>
<p>5. Podsjetnik o isteku plaćenog parkiranja dolazi 5 – 10 minuta prije isteka vremena u obliku SMS poruke na korisnikov mobilni telefon. Organizator parkiranja kao ni mobilni operateri nemaju obavezu slanja podsjetnika o isteku plaćenog parkiranja korisnicima.</p>	<p>6. Samo u I. zoni korisnik može platiti ½ sata parkiranja slanjem SMS poruke na m-parking broj prve zone. Na isti način parkiranje se potom može nadoplaćivati do maksimalno predviđenog vremena korištenja parkiranja za I. zonu.</p>

Izvor: <https://www.zagrebparking.hr/default.aspx?id=15>

Bitni segmenti u procesu plaćanja parkinga putem mobilnog uređaja su¹⁵:

- Procesuiranje zahtjeva: server Hrvatske parking udruge je povezan s davateljem mobilnih usluga u Hrvatskoj. Njihovi serveri prosljeđuju SMS poruke prema serveru Hrvatske parking udruge, koja potom šalje povratnu poruku o cijeni parking usluge kao i vremenu isteka usluge.
- Kontrola plaćanja: središnji server Hrvatske parking udruge stvara bazu podataka kako bi dostavio informacije o izvršenom plaćanju kontrolorima na terenu. Kontrolori imaju nadzor nad podacima za područja za koja su ovlaštene.
- Prijenos podataka: HPU-koncesionari - podaci se obrađuju u središnjem poslužitelju Hrvatske parking udruge te se kreiraju baze podataka za sve koncesionare članove udruge. U slučaju reklamacija korisnika podaci se prosljeđuju koncesionarima.

2.3. Parking u gradu Splitu

Parkiranje predstavlja svakodnevnu potrebu svih stanovnika svakog grada ali i njegovih posjetitelja. Split je turistički i tranzitni grad te potreba za parkingom dolazi posebno do izražaja tijekom turističke sezone. Prema podacima iz 2015. godine u Splitu postoji 15.900 regularnih parking mjesta (još ih je oko 10.000 u sklopu garaža i parcela slobodno-stojećih građevina) od kojih su ukupno oko 7.200 ona javne namjene pod naplatom te se procjenjuje da je uz to stalno gotovo 13.000 vozila parkirano na nereguliranim parking mjestima dok ih je dodatno 6.300 nepropisno parkirano.¹⁶

Na području grada Splita postoje brojna parkirališta i garaže u vlasništvu Grada i Republike Hrvatske ali i parkirališta uz naplatu od strane brojnih subjekata na zemljištu ili u objektima u njihovom vlasništvu ili pak uzetom u zakup. Osim parkirališta i garaža na kojima se naplaćuje, postoje i zemljišta u privatnom vlasništvu na kojima se ilegalno odabranim klijentima omogućava parkiranje uz naplatu. Nadalje, usluga parkiranja bez naplate se vrši na zemljištima ili u objektima uglavnom trgovačkih društava npr. tržnih centara. Splitski hoteli pak imaju

¹⁵Skendžić A., Kovačić B. (2011.): Mobile parking payment service, Izvor: https://bib.irb.hr/datoteka/524739.Mobile-parking_final_version.pdf, (20.6.2019.)

¹⁶Grad Split (2016.): Prilog studiji ocjene opravdanosti objedinjavanja pružanja usluga parkiranja (prometa u mirovanju) u gradu Splitu, Izvor: <http://www.split.hr/lgs.axd?t=16&id=15553>, (20.6.2019.)

rezervirana parking mjesta koja su im dana u zakup ili na korištenje bez naknada. Na području cijelog Grada postoje besplatni parkinzi na zemljištu u vlasništvu Grada za stanare.

Naplata parkinga je moguća kupnjom karte na parkirališnom automatu, SMS-om ili mjesečnom kartom. Moguće je rezervirati mjesečno parking mjesto kako u garažama tako i na javnim parkiralištima. Mjesečnu pretplatu mogu imati fizičke a tako i pravne osobe. Cijena ovisi o statusu osobe i o parking zoni.

U Splitu se organizacija i naplata parkinga vrši ovisno o parking zoni. Postoje četiri parking zone. U svakoj zoni se vrši naplata za zimski i ljetni period što je prikazano u tablicama 2. i 3. U prvu zonu spada područje samog centra grada te je tu vremensko ograničenje parkinga 2 sata. U četvrtu zonu spada parking u neposrednoj blizini zgrade FINA-e i tu je vremensko ograničenje parkiranja 20 minuta.

Tablica 2: Zimski period naplate parkinga 01.10 - 31.05.

ZONA	RADNO VRIJEME			CIJENA/SAT	CIJENA/DPK	OGRANIČENJE
	PON-PET	SUB	NED			
I	06:30 - 21:30	07:00 - 14:00	NE	5,00 kn	75,00 kn	2H
II	07:00 - 19:00	07:00 - 14:00	NE	4,00 kn	48,00 kn	NE
III	07:00 - 19:00	07:00 - 14:00	NE	4,00 kn	48,00 kn	NE
IV	07:00 - 19:00	07:00 - 14:00	NE	3,00 kn	36,00 kn	20 min

Izvor: <http://www.splitparking.hr/cijene/ulicna-parkiralista>

U zimskom periodu naplate je cijena parkinga jeftinija nego u ljetnom periodu naplate. Zimski period naplate je od 01.10. do 31.05., dok ostali dio godine spada u ljetni period naplate. Cijena za prvu, drugu i treću zonu je u ljetnom periodu naplate za kunu skuplja u odnosu na zimski period. Dok je cijena za četvrtu zonu ista za oba naplatna razdoblja.

Tablica 3: Ljetni period 01.06. - 30.09.

ZONA	RADNO VRIJEME			CIJENA/SAT	CIJENA/DPK	OGRANIČENJE
	PON-PET	SUB	NED			
I	06:30 - 21:30	07:00 - 14:00	NE	6,00 kn	90,00 kn	2H
II	07:00 - 19:00	07:00 - 14:00	NE	5,00 kn	60,00 kn	NE
III	07:00 - 19:00	07:00 - 14:00	NE	5,00 kn	60,00 kn	NE
IV	07:00 - 19:00	07:00 - 14:00	NE	3,00 kn	36,00 kn	20 min

Izvor: <http://www.splitparking.hr/cijene/ulicna-parkiralista>

Naplata parkinga putem SMS se vrši na brojeve prikazane u tablici 5. Svaka parking zona ima drugi broj naplate putem SMS poruke. Postupak naplate je jednak kao što je to objašnjeno u tablici 1. ovog rada.

Tablica 4: Brojevi za naplatu parkinga

Zona	Broj
I	708211
II	708212
III	708213
IV	708214

Izvor: <http://www.splitparking.hr/cijene/ulicna-parkiralista>

3.EMPIRIJSKI DIO RADA

3.1. Metode i ispitanici

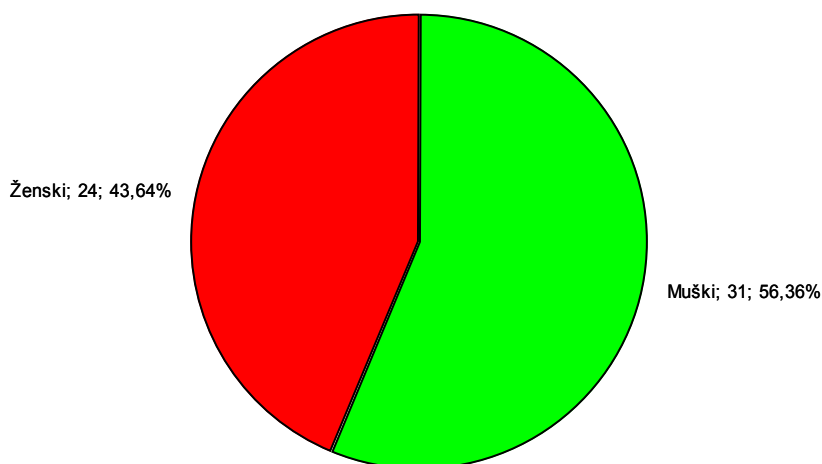
Istraživanje je provedeno u lipnju 2019. godine putem anketnom upitnika koji se sastojao od 15 pitanja. Prvih šest pitanja se odnosio na opće sociodemografske karakteristike ispitanika, dok se drugih devet pitanja odnosilo na stanje parkinga u gradu Splitu te mišljenje ispitanika o raspoloživosti i načinima plaćanja parkinga u gradu Splitu.

U radu se koriste metode tabličnog i grafičkog prikazivanja kako bi se prikazala struktura odgovora ispitanika. Upotrebom metoda deskriptivne statistike (aritmetičke sredine i standardne devijacije) prezentiraju se razine slaganja ispitanika s ponuđenim tvrdnjama u 13. pitanju.

3.2. Sociodemografska obilježja

U istraživanju je sudjelovalo 55 ispitanika.

Graf 1: Struktura ispitanika prema spolu



1. Spol:

Izvor: obrada autora

U uzorku je sudjelovao veći broj ispitanika muškog spola (31 ispitanika; 56%) u odnosu na ispitanike ženskog spola kojih je 24 sudjelovalo u istraživanju.

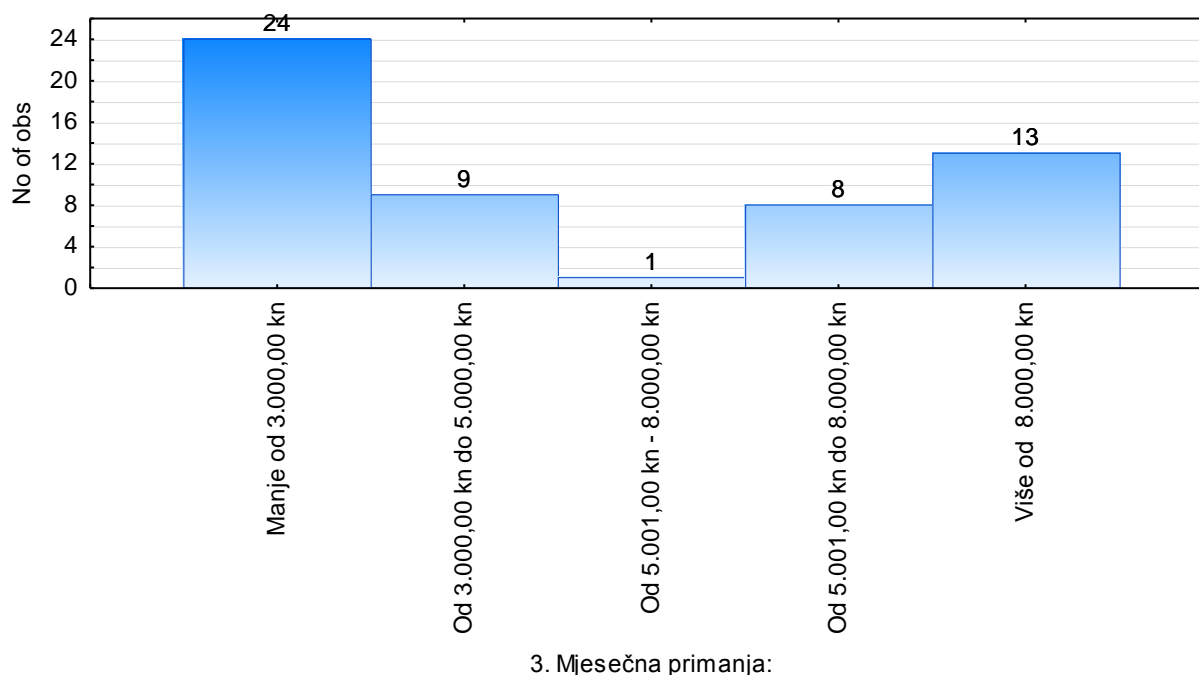
Tablica 5: Dob

2. Dob (godine):	Valid N	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std.Dev.
	55	28,07	25	19	73	9,852

Izvor: obrada autora

Prosječna dob ispitanika je 28,07 godina s odstupanjem od aritmetičke sredine 9,852 godina. Medijan vrijednost je 25,00 godina što znači da je polovica ispitanika imala 25 godina ili manje dok je polovica ispitanika imala 25 godina ili više. Najmlađi ispitanik je imao 19 godina, dok je najstariji imao 73 godine.

Graf 2: Mjesečna primanja ispitanika



Izvor: obrada autora

Najveći broj ispitanika ima mjesečna primanja manja od 3.000,00 kuna (24 ispitanika) u odnosu na jednog ispitanika koji ima od 5.001,00 do 8.000,00 kuna.

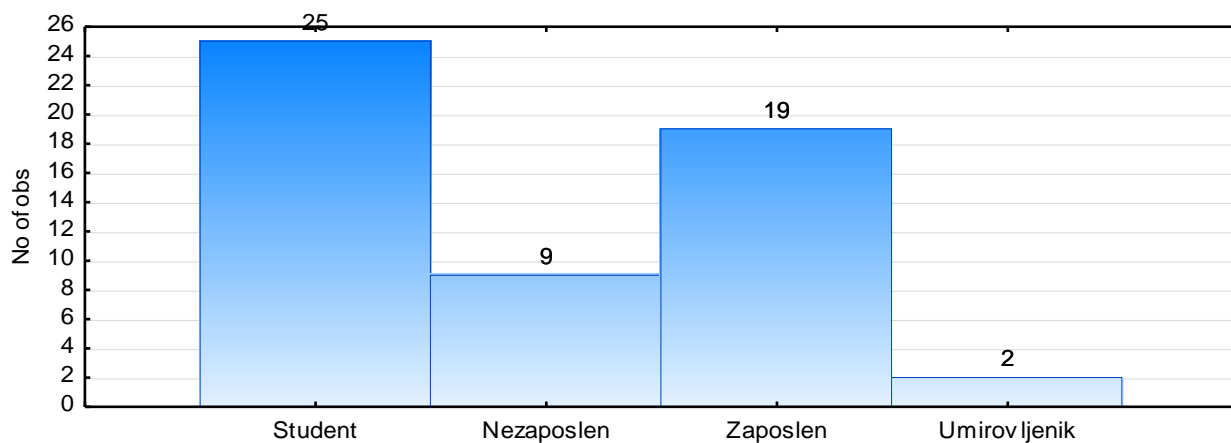
Tablica 6: Stručna sprema ispitanika

Stručna sprema	N	%
osnovna škola	1	1,79
srednja stručna sprema	24	42,86
viša stručna sprema (uključuje i univ. bacc.)	18	32,14
visoka stručna sprema (uključuje i magisterij struke)	10	17,86
magistar znanosti i više	2	3,57
Nedostaje podatak	1	1,79

Izvor: obrada autora

Najveći broj ispitanika ima završenu srednju stručnu sprema (24 ispitanika; 42,86%), dok jedan ispitanik (1,79%) ima završenu osnovnu školu. Jedan ispitanik nije dao odgovor na ovo pitanje.

Graf 3: Trenutni radni status ispitanika

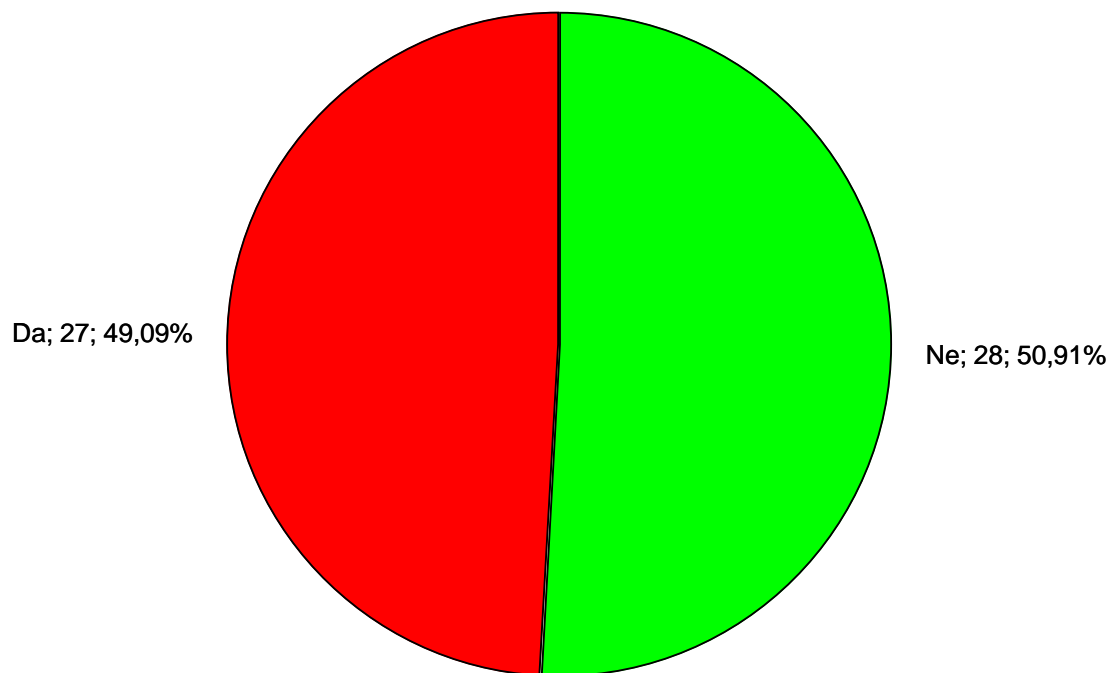


5. Trenutni radni status:

Izvor: obrada autora

U istraživanju je sudjelovao najveći broj studenata (25 ispitanika), dok je 19 ispitanika zaposleno. Devet ispitanika je nezaposleno, dok je dvoje umirovljeno.

Graf 4: Posjedovanje vlastitog automobila



6. Posjedujete li automobil u svom vlasništvu?

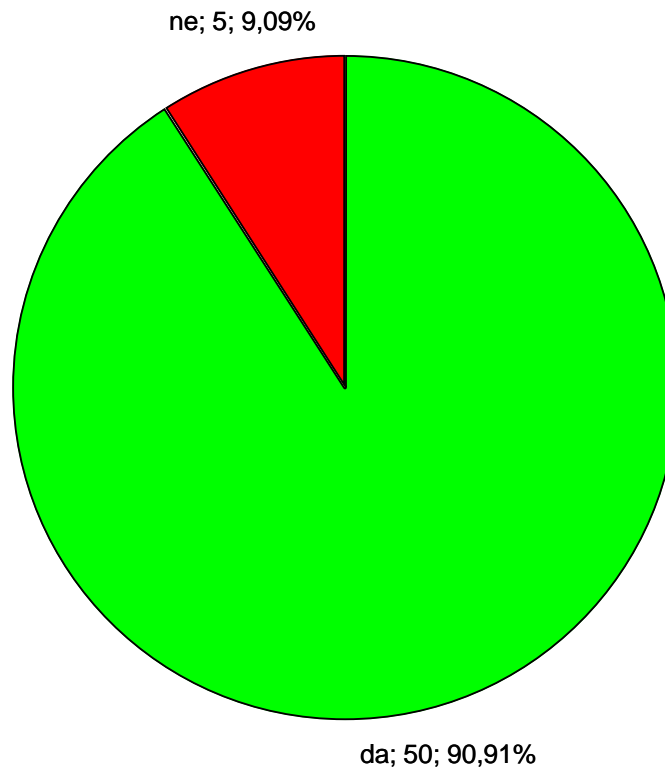
Izvor: obrada autora

Gotovo podjednak broj ispitanika ima (27 ispitanika; 49,09%) odnosno nema (28 ispitanika; 50,91%) automobil u svom vlasništvu.

3.3. Istraživanje prihvaćenosti plaćanja parkinga putem SMS-a kod građana grada Splita

Sljedeća pitanja se odnose na stanje parkinga na lokaciji na kojoj ispitanici žive kao i njihovo mišljenje o plaćanju parkinga putem mobilnog uređaja.

Graf 5: Besplatan parking na lokacijski mjesta življenja



7. Na lokaciji mjesta življenja postoji besplatan parking gdje stanari parkiraju vozila

Izvor: obrada autora

Na lokaciji mjesta življenja kod većine ispitanika (50 ispitanika; 90,91%) postoji besplatan parking gdje stanari parkiraju vozila.

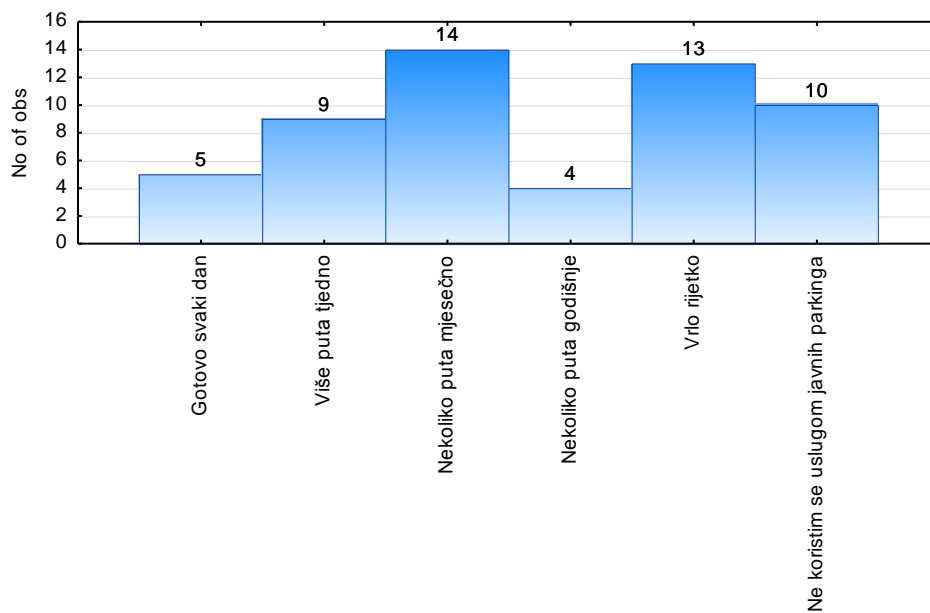
Tablica 7: Najčešće korišteno sredstvo odnosno način kretanja

Najčešće korišteno sredstvo odnosno način kretanja	N	%
Javni prijevoz autobusom	13	23,21
Osobni automobil	25	44,64
Pješaćim	10	17,86
Vlastiti motocikl	5	8,93
Bicikl	2	3,57
Nedostaje odgovor	1	1,79

Izvor: obrada autora

Za obavljanje dnevnih aktivnosti ispitanici najčešće koriste osobni automobil (25 ispitanika; 44,64%), dok najrjeđe koriste bicikl (2 ispitanika; 3,57%).

Graf 6: Učestalost korištenja javnog parkinga koji se plaća u gradu Splitu

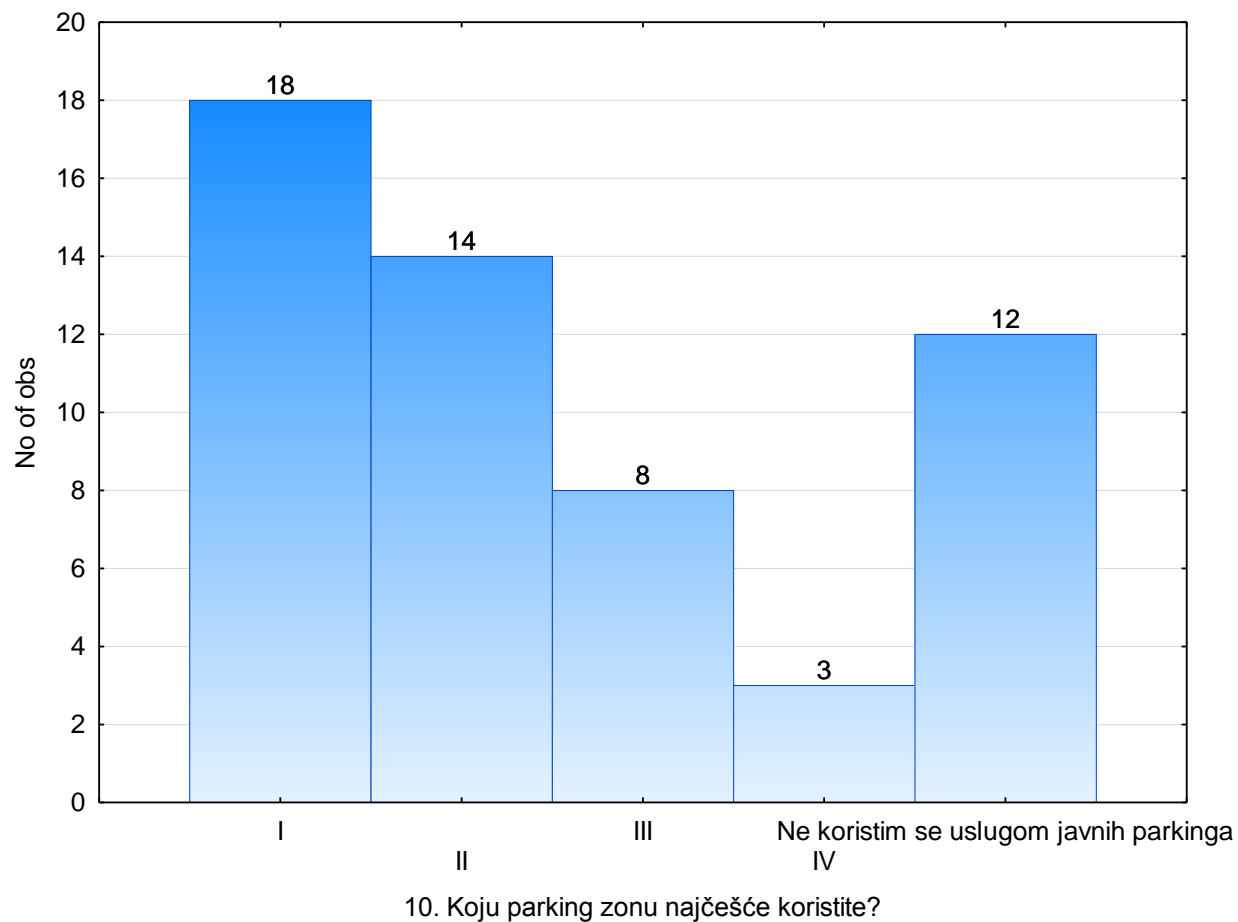


9. Koliko često koristite javni parking na kojem se plaća naknada u gradu Splitu?

Izvor: obrada autora

Gotovo podjednak broj ispitanika koristi javni parking na kojem se plaća naknada u gradu Splitu nekoliko puta mjesečno (14 ispitanika) odnosno vrlo rijetko (13 ispitanika). Značajan broj ispitanika (10 ispitanika) ne koristi javni parking na kojem se plaća naknada u gradu Splitu.

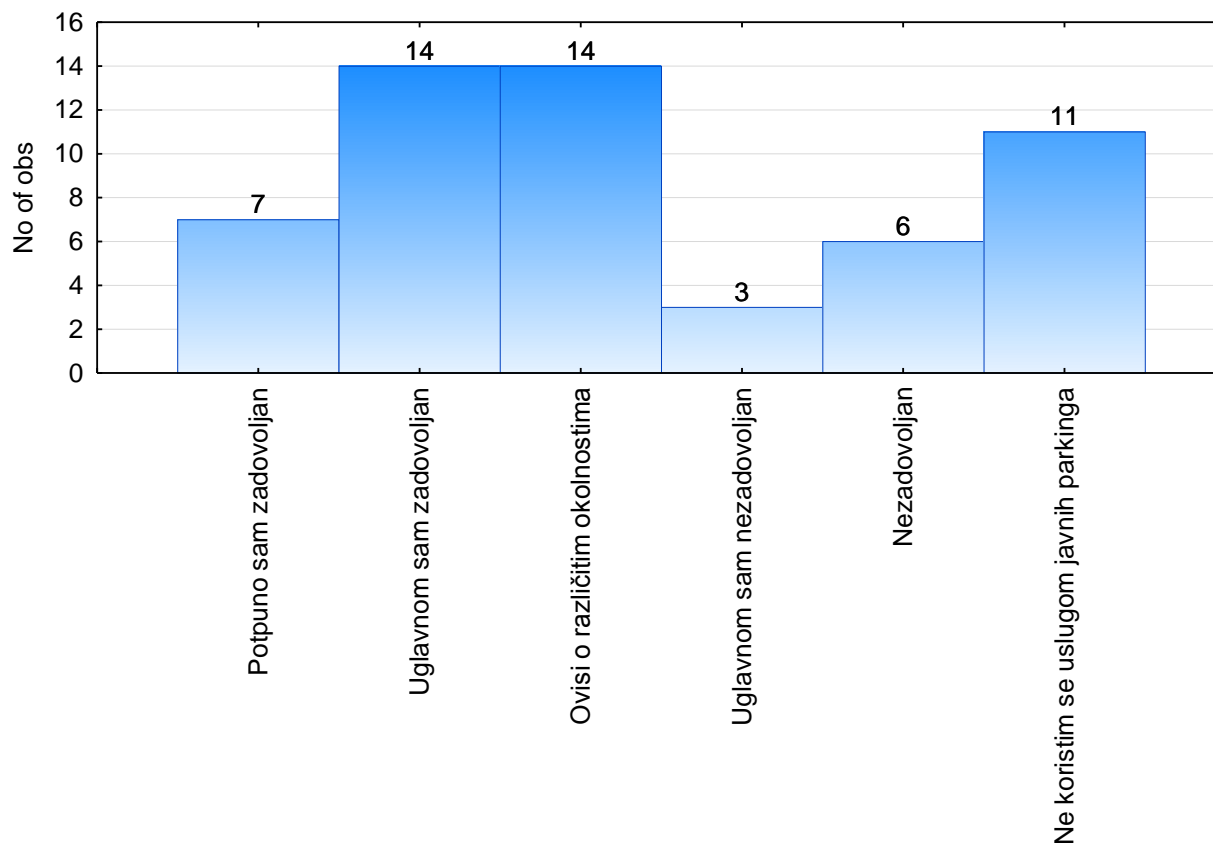
Graf 7: Najčešće korištena parking zona



Izvor: obrada autora

Osamnaest ispitanika najčešće koristi prvu parking zonu, dok tri ispitanika najčešće koriste četvrtu parking zonu. Dvanaest ispitanika je odgovorilo da se ne koristi uslugom javnih parkinga.

Graf 8: Zadovoljstvo sa razinom sigurnosti od nastanka materijalnih šteta na vozilu za vrijeme dok je vozilo parkirano na javnom plaćenom parkingu



11. U kojoj mjeri ste zadovoljni sa razinom sigurnosti od nastanka materijalnih šteta na vozilu za vrijeme dok je vozilo parkirano na javnom plaćenom parkingu ?

Izvor: obrada autora

Jednak broj ispitanika (14 ispitanika) je uglavnom zadovoljno odnosno zadovoljstvo ovisi o različitim okolnostima po pitanju razine sigurnosti od nastanka materijalnih šteta na vozilu u vrijeme dok je vozilo parkirano na javnom plaćenom parkingu. Najmanji broj ispitanika (3 ispitanika) je uglavnom nezadovoljno stanjem po navedenom pitanju.

Tablica 8: Najčešći način plaćanja parkinga

Najčešći način plaćanja	N	%
Plaćanje pomoću sustava m-parking (slanjem SMS-a)	21	37,50
Kupnjom povlaštene parkirališne karte kao stanar ili pravna osoba čija je adresa u zoni naplate parkiranja	5	8,93
Kupnjom karte putem parkirališnog automata	16	28,57
Kupnjom tjedne, mjesečne ili godišnje parkirališne karte	2	3,57
Ne koristim se uslugom javnih parkinga	11	19,64
Nedostaje odgovor	1	1,79

Izvor: obrada autora

Najčešći oblik plaćanja koji ispitanici koriste je plaćanje pomoću sustava m-parking tj. slanjem SMS-a (21 ispitanik; 37,50%), dok 5 ispitanika (8,93%) kupuje povlaštene parkirališne karte kao stanar ili pravna osoba čija je adresa u zoni naplate parkiranja.

Ispitanici su na 13. pitanje iskazivali slaganje vrijednostima od 1 do 5 gdje vrijednost 1 ukazuje na potpuno neslaganje s tvrdnjom dok vrijednost 5 ukazuje na potpuno slaganje s tvrdnjom.

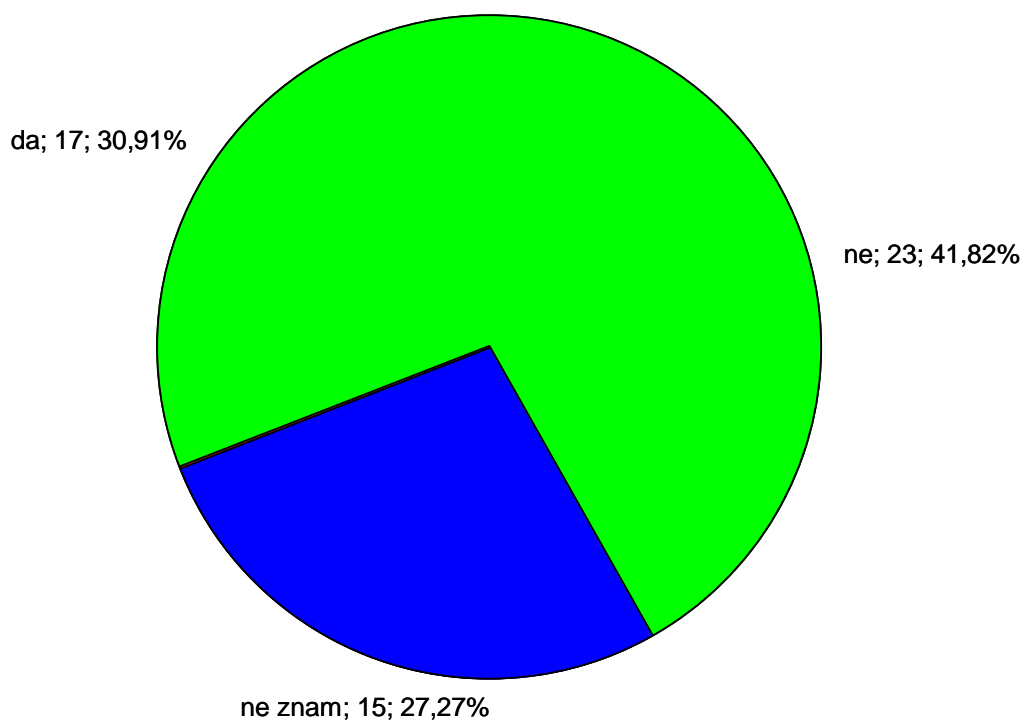
Tablica 9: Slaganje s tvrdnjama

Tvrdnje	N	Prosjek	Medijan	Minimum	Maksimum	Std.Dev.
[m-parking je potpuno brzo i jednostavno plaćanje parkinga.]	55	3,96	4	1	6	1,427
[Usluga plaćanja je uvijek dostupna.]	55	4,04	4	1	6	1,333
[Cijena naknade SMS poruke prilikom plaćanja parkinga je preskupa.]	55	3,62	3	1	6	1,421
[m-parking koristim i u drugim gradovima u Hrvatskoj.]	55	3,65	4	1	6	1,713
[Zadovoljan sam uslugom plaćanja parkinga putem SMS-a u Splitu.]	55	3,78	4	1	6	1,536
[Dovoljno sam upoznat s načinom korištenja m-parkinga.]	55	4,00	4	1	6	1,599

Izvor: obrada autora

Ispitanici su najviše slaganje iskazali s tvrdnjom *Usluga plaćanja je uvijek dostupna* (prosjek 4,04; st.devijacija 1,333), dok su se najmanje složili s tvrdnjom *m-parking koristim i u drugim gradovima u Hrvatskoj* (prosjek 3,62; st. devijacija 1,421).

Graf 9: Mišljenje o plaćanju parkinga

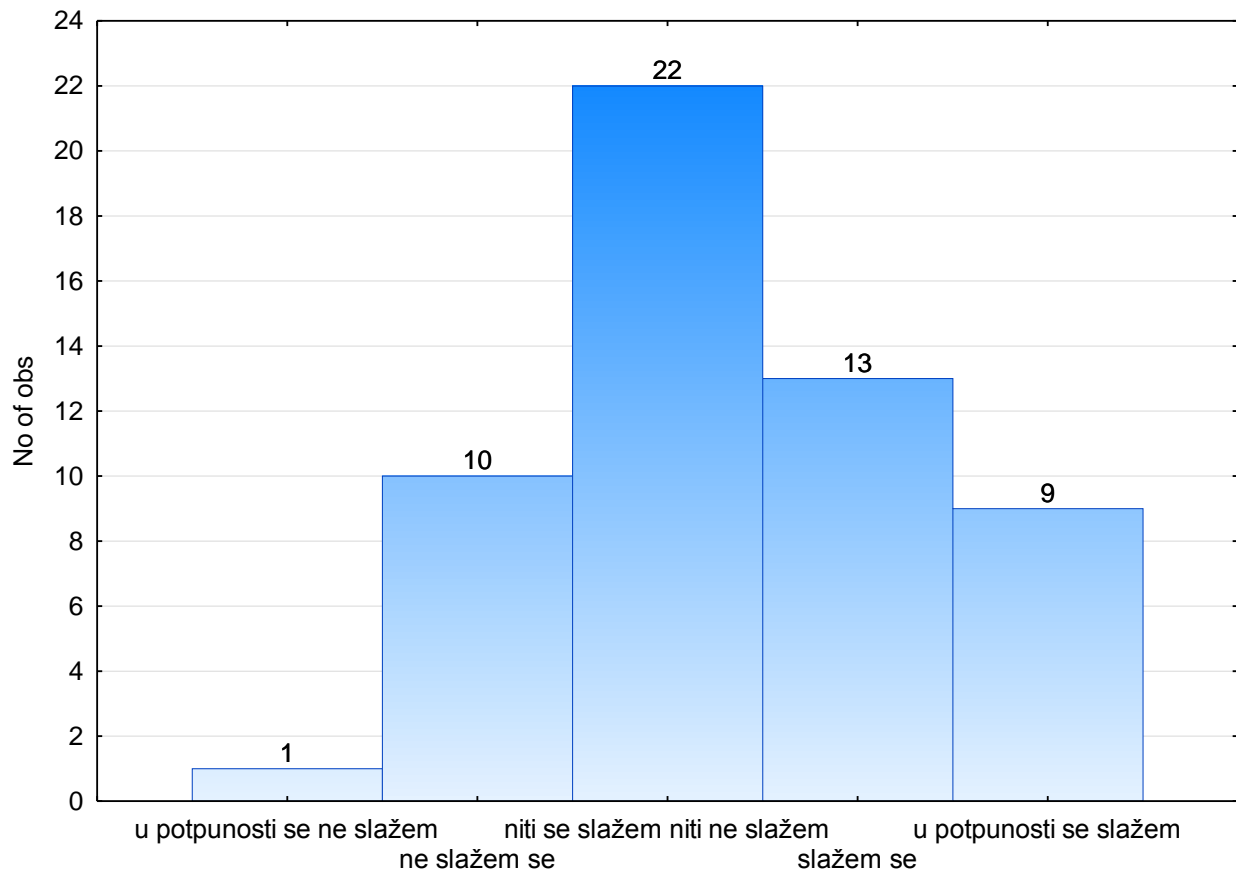


14. Plaćanje parkinga je nužan nepotreban trošak

Izvor: obrada autora

Većina ispitanika (23 ispitanika; 41,82%) smatra da plaćanje parkinga nije nužan nepotreban trošak, 17 ispitanika (30,91%) smatra da je plaćanja parkinga nužan trošak dok 15 ispitanika (27,27%) ne zna odgovor na pitanje.

Graf 10: Učestalost susretanja s problemom nedostupnosti parking mjesta



15. Učestalo se susrećem s problemom nedostupnosti parking mjesta koja se plaćaju

Izvor: obrada autora

Većina ispitanika (22 ispitanika) se niti slaže niti ne slaže s tvrdnjom *Učestalo se susrećem s problemom nedostupnosti parking mjesta koji se plaćaju*. Jedan ispitanik se u potpunosti ne slaže s navedenom tvrdnjom.

4. ZAKLJUČAK

Svakim danom se javlja sve veća potreba za upotrebom osobnih prometnih sredstava za čije korištenje je nužno postojanje parking mjesta. Mjesto za parking je prostor koji zauzima automobil zajedno sa zaštitnim zonama. U velikim gradovima se javljaju brojni problemi po pitanju parkinga a jedan od njih je i nedostupnost dovoljnog mjesta parkinga.

Postoje brojne podjele vrsta parkinga. Podjela prema duljini parkiranja je na jako kratka, kratka, srednja duga, duga, jako duga i stalna parkiranja. Podjela parkinga prema načinu organizacije parkiranja je na okomita, kosa i uzdužna. Parkirališta prema namjeni dijele se na parkirališta za vlastito korištenje i upotrebu, za potrebe stranaka i/ili kupaca, za javnu upotrebu, ulično parkiranje, javno izvan ulično parkiranje, privatno izvan ulično parkiranje i privatno izvan ulično parkiranje stanovnika.

Za bilo koju vrstu parkinga mora postojati kontrola i naplata prilaza parkiralištu. U samom početku naplate parkirališta, naplaćivanje su vršili kontrolori. Danas, s razvojem tehnologije, dolazi i do novih i učinkovitijih načina naplate. Jedan od novijih načina naplate parkirališta je plaćanje putem mobilnog uređaja i to slanjem SMS-a. Korisnik šalje SMS s brojem registracije na mobilni broj koji se koristi za zonu parkiranja gdje želi ostaviti automobil.

Split je turistički grad koji bilježi porast dolazaka turista te kao takav mora imati razvijenu prometnu infrastrukturu koja uključuje i dostupa parking mjesta. U Splitu se između ostalih načina naplate parkirališta koristi i plaćanje m-parkingom (slanjem SMS poruke).

Za potrebe empirijskog dijela završnog rada je proveden anketni upitnik koji se sastojao od 15 pitanja. U istraživanju je sudjelovalo 55 ispitanika, od čega je bio veći broj muškaraca u odnosu na žene. Prosječna dob ispitanika je bila 28,07 godina te s mjesečnim primanjima manjim od 3.000 kuna. Najveći broj ispitanika ima završenu srednju stručnu spremu i trenutno su studenti. Gotovo podjednak broj ispitanika ima odnosno nema automobil u svom vlasništvu. Na lokaciji mjesta življenja kod većine ispitanika postoji besplatan parking. Većina ispitanika za obavljanje dnevnih aktivnosti koristi osobni automobil i to nekoliko puta mjesečno.

Većina ispitanika najčešće koristi prvu parking zonu, dok je važno istaknuti da značajan broj ispitanika ne koristi uslugu javnog parkinga. Ispitanici su uglavnom zadovoljni razinom

sigurnosti od nastanka materijalnih šteta na vozilu u vrijeme dok je vozilo parkirano na javnom plaćenom parkingu. Najčešći oblik plaćanja koji ispitanici koriste je plaćanje putem SMS-a.

Ispitanici su najviše slaganje iskazali s tvrdnjom *Usluga plaćanja je uvijek dostupna* dok su se najmanje složili s tvrdnjom *m-parking koristim i u drugim gradovima u Hrvatskoj*.

Većina ispitanika smatra da plaćanje parkinga nije nužan nepotreban trošak, te se većinom niti susreću niti ne susreću s problemom nedostupnosti parking mjesta koji se plaćaju.

LITERATURA

1. Anžek M., Kavran Z., Uzelac Z. (2004.): Evaluation of parking m-payment in the Republic of Croatia, Izvor: https://bib.irb.hr/datoteka/173081.2804_Anzek.pdf, (20.6.2019.)
2. Brčić, D., Šošćarić, M. (2012.): Parkiranje i garaže, Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
3. Čuljak, M. (2015.): Razvoj plana za parkiranje, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, Split.
4. Grad Split (2016.): Prilog studiji ocjene opravdanosti objedinjavanja pružanja usluga parkiranja (prometa u mirovanju) u gradu Splitu, Izvor: <http://www.split.hr/lgs.axd?t=16&id=15553>, (20.6.2019.)
5. Hrvatska parking udruga , Izvor: www.hpu.hr (20.6.2019.)
6. Maršanić, R. (2008.): Parkiranje u turističkim destinacijama, IQ Plus, Rijeka.
7. Maršanić, R. (2012.): Kultura parkiranja, IQ Plus, Rijeka.
8. Maršanić, R.(2008.): Parkiranje u turističkim destinacijama, IQ Plus, Rijeka.
9. Narodne novine (2008.): Zakon o sigurnosti prometa na cestama, Narodne novine, Zagreb.
10. Skendžić A., Kovačić B.(2011.): Mobile parking payment service, Izvor: https://bib.irb.hr/datoteka/524739.Mobile-parking_final_version.pdf, (20.6.2019.)
11. Zagreb parking, s Interneta, Izvor: <https://www.zagrebparking.hr/default.aspx?id=15> (20.6.2019.)

PRILOZI

ANKETNI UPITNIK

SMS parking

Poštovani/na,

molim Vas da za potrebe „istraživanja prihvaćenosti plaćanja parkinga putem SMS-a“ koje se provodi kod građana grada Splita popunite anketni upitnik.

Anketa je potpuno anonimna, te će biti korištena isključivo u svrhu izrade završnog rada.

Unaprijed Vam zahvaljujem na vremenu i trudu.

S poštovanjem,
Ante Miloš.

1. Spol:

M
Ž

2. Dob: _____

3. Osobna mjesečna primanja/dohodak:

Manje od 3.000,00 kn
Od 3.000,00 kn - 5.000,00 kn
Od 5.001,00 kn - 8.000,00 kn
Više od 8.000,00 kn

4. Stručna sprema (najviša završena):

osnovna škola
srednja stručna sprema
viša stručna sprema (uključuje i univ.bacc.)
visoka stručna sprema (uključuje i magisterij struke)
magisterij znanosti i više

5. Radni status:

student
nezaposlen
zaposlen
umirovljenik

6. Posjedujete li automobil u svom vlasništvu?

da

ne

7. Na lokaciji mjesta življenja postoji besplatan parking gdje stanari parkiraju vozila

da

ne

8. Za obavljanje dnevnih aktivnosti najčešće koristim:

osobni automobil

javni prijevoz autobusom

taxi usluge

vlastiti motocikl

pješaćim

bicikl

ostalo

9. Koliko često koristite javni parking na kojem se plaća naknada u gradu Splitu?

gotovo svaki dan

više puta tjedno

nekoliko puta mjesečno

nekoliko puta godišnje

vrlo rijetko

ne koristim se uslugom javnih parkinga

10. Koju parking zonu najčešće koristite?

I

II

III

IV

11. U kojoj mjeri ste zadovoljni sa razinom sigurnosti od nastanka materijalnih šteta na vozilu za vrijeme dok je vozilo parkirano na javnom plaćenom parkingu?

potpuno sam zadovoljan

uglavnom sam zadovoljan

ovisi o različitim okolnostima

uglavnom sam nezadovoljan

nezadovoljan

ne koristim se uslugom javnih parkinga

12. Koji način plaćanja parkinga najčešće koristite?

Plaćanje pomoću sustava m-parking (slanjem SMS-a)

Kupnjom karte putem parkirališnog automata

Kupnjom povlaštene parkirališne karte kao stanar ili pravna osoba čija je adresa u zoni naplate parkiranja

Kupnjom tjedne, mjesečne ili godišnje parkirališne karte

Ne koristim se uslugom javnih parkinga

13. Ukoliko koristite sustav m-parkinga na sljedeću skupinu pitanja vrijednostima od 1 do 5 iskažite slaganje s ponuđenim tvrdnjama gdje vrijednost 1 ukazuje na potpuno neslaganje s tvrdnjom dok vrijednost 5 ukazuje na potpuno slaganje s tvrdnjom.

M – parking je potpuno brzo i jednostavno plaćanje parkinga.	1 2 3 4 5
Usluga plaćanja je uvijek dostupna.	1 2 3 4 5
Cijena naknade SMS poruke prilikom plaćanja parkinga je preskupa.	1 2 3 4 5
M-parking koristim i u drugim gradovima u Hrvatskoj.	1 2 3 4 5
Zadovoljan sam uslugom plaćanja parkinga putem SMS-a u Splitu.	1 2 3 4 5
Dovoljno sam upoznat s načinom korištenja m-parkinga.	1 2 3 4 5

14. Plaćanje parkinga je nužan nepotreban trošak:

- Da
- Ne

15. Učestalo se susrećem s problemom nedostupnosti parking mjesta koja se plaćaju:

- U potpunosti se ne slažem
- Ne slažem se
- Niti se slažem niti ne slažem
- Slažem se
- U potpunosti se slažem

SAŽETAK

Veliki gradovi koji se suočavaju s urbanizacijom, suočavaju se i s problemima smještaja sve većeg broja prijevoznih sredstava. Za smještaj korištenih prijevoznih sredstava nužna je i odgovarajuća infrastruktura. U ovom radu se definirala problematika parkinga u gradu Splitu i prihvaćenost novih načina plaćanja parkinga kod građana grada Splita. Proveden je anketni upitnik koji se sastojao od 15 pitanja i koji je popunilo 55 ispitanika.

U empirijskom dijelu rada su obrađeni podaci dobiveni anketnim upitnikom korištenjem statističkog programa STATISTICA 12. Na temelju dobivenih podataka doneseni su određeni zaključci.

Ključne riječi: parking, naplata, zadovoljstvo uslugom

SUMMARY

Large cities facing urbanization face also the problems of increasing the number of transport vehicles. The proper infrastructure is also needed to accommodate used transport equipment. This paper defines parking issues in the city of Split as well as the acceptance of new parking methods for citizens of Split. A questionnaire consisting of 15 questions and 55 respondents was conducted.

In the empirical part of the paper, the data obtained by the survey questionnaire were used using the statistical methods. Based on the obtained data some conclusions were made.

Key words: parking, payment, satisfaction with service