Problematika parkiranja domicilnog stanovništva u Gradu Varaždinu

Čevizović, Lea

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:725277

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Diplomski rad

Problematika parkiranja domicilnog stanovništva u Gradu Varaždinu

Lea Čevizović, 0313016395

Koprivnica, rujan 2022. godine

Sveučilište Sjever

Odjel za logistiku i održivu mobilnost

Organizacija parkinga u urbanim sredinama

Diplomski rad

Problematika parkiranja domicilnog stanovništva u gradu Varaždinu

Student:

Lea Čevizović, 0313016395

Mentor:

doc.dr.sc. Robert Maršanić

Koprivnica, rujan 2022. godine

PREDGOVOR

Zahvaljujem mentoru doc.dr.sc. Robertu Maršaniću na stručnom mentorstvu, svom prenesenom znanju tijekom studiranja i pisanja ovog diplomskog rada. Također, zahvaljujem svim profesorima na motivaciji posljednje dvije godine.

Hvala mojim roditeljima i sestri na bezuvjetnom strpljenju i motivaciji. Veliko hvala prof. Živku Kondiću koji me uputio na diplomski studij Sveučilišta Sjever i otvorio nove vidike u nastavku poslovne karijere.

SAŽETAK

Tema ovog diplomskog rada odnosi se na problem domicilnog stanovništva u stambenim zonama, analizu zadovoljstva korisnika, probleme, ali i moguća rješenja na određenim područjima grada Varaždina.

Budući da se proizvodnja motornih vozila masovno proširila, povećali su se i problemi koje promet nosi, a tiče se kretanja te potom i parkiranja.

Generalni problem, u svim većim gradovima, pa tako i u gradu Varaždinu je nedostatak parkirnih mjesta. U nedostatku parkirnih mjesta, i samog prostora za parkiranje, vozači postaju sve neodgovorniji prema drugim vozilima ali i svim ostalim sudionicima u prometu.

Cilj ovog rada je analiziranje zadovoljstva korisnika parkiranja u gradu Varaždinu, posebice u stambenim naseljima, te da se isti potkrijepi sa prijedlogom rješenja za ublažavanje problema parkiranja. Prijedlog rješenja biti će iznesen prema analizi zadovoljstva korisnika koja je provedena u svrhu pisanja ovog diplomskog rada.

Ključne riječi: promet, sustav parkiranja, garaže, promet u mirovanju, domicilno stanovništvo

SUMMARY

The subject of this thesis is related to the problem of the resident population in residential zones, analysis of user satisfaction, problems, but also possible solutions in certain areas of the city of Varaždin. Since the production of motor vehicles has expanded massively, the problems caused by traffic have also increased, concerning movement and then parking. The general problem in all major cities, including the city of Varaždin, is the lack of parking spaces. In the absence of parking spaces, and the parking space itself, drivers are becoming more and more irresponsible towards other vehicles and all other road users. The aim of this paper is to analyze the satisfaction of parking users in the city of Varaždin, especially in residential areas, and to support it with a proposed solution to alleviate the parking problem. The proposed solution will be presented according to the user satisfaction analysis that was carried out for the purpose of writing this thesis.

Key words: traffic, parking system, garages, idle traffic, resident population

SADRŽAJ

1. Uvod.....1

1.1. Problem i predmet istraživanja.....2

1.2. Znanstvena hipoteza.....3

1.3. Svrha i cilj istraživanja.....3

1.4. Metode istraživanja.....4

1.5. Struktura rada.....4

2. Promet u mirovanju i njegove osobitosti u urbanim sredinama.....5

2.1. Definicija pojma parkiranja.....6

2.2. Pojam i bitne odrednice parkirališta.....9

2.3. Osobitosti prometa u mirovanju u urbanim sredinama.....11

2.4. Tipovi ponude parkiranja.....12

2.4.1. Ulično parkiranje.....12

2.4.2. Javno izvanulično parkiranje.....17

3. Politika parkiranja u gradovima.....19

3.1. Politika parkiranja u funkciji održivog prometa u gradovima.....21

3.2. Zahtjevi za parkiranjem u gradovima.....24

3.3. Ponuda parkiranja na primjeru grada Varaždina.....25

3.3.1. ZONA 0.....25

3.3.2. ZONA I.....26

3.3.3. ZONA II.....27

3.3.4. ZONA III.....28

4. Problematika parkiranja domicilnog stanovništva u gradu Varaždinu.....31

4.1. Problem parkiranja na primjeru naselja „Banfica“ u gradu Varaždinu.....32

4.2. Prijedlog mogućeg rješenja parkiranja u naselju „Banfica“ u gradu Varaždinu.....39

4.3. Izračun mogućih parkirnih mjesta u naselju „Banfica“ u gradu Varaždinu 42

5. Istraživanje korištenja i zadovoljstva parkiranja u Gradu Varaždinu 44

5.1. Analiza anketnog upitnika.....44

5.2. Rezultati istraživanja.....45

5.2. Preporuke ispitanika 65

6. Zaključak.....67

Literatura 70

Popis grafikona.....71

Popis shema 72

Popis slika.....73

1. Uvod

Promet se u teoriji predstavlja kao gospodarska djelatnost tercijarnog sektora koja se bavi prijevozom robe i ljudi te prenosi informacije s jednog mjesta na drugo. Samom činjenicom da se vozila u prosjeku koriste dva sata dnevno, dolazi se do pitanja „Što sa preostalih 22 sata, gdje će vozilo mirovati?“ Osim što je od važnosti razvijanje prometne infrastrukture važno je voditi brigu da se ostala vozila koja miruju, ne zaguše.

Kada promatramo cestovnu mrežu u Republici Hrvatskoj, ona je zadovoljavajuće razvijena. Budući da se zadnjih nekoliko godina značajno ulaže u promet te izgradnju prometnica, postignut je visok stupanj povezivanja gradova. Samim time, povećanje prometa dovelo je i do povećanja razvoja turizma, sigurnosti te udobnosti u prometu.

Budući da je sam pojam gradova, mnogo stariji od gradskog prometa, gradovi danas nisu najadekvatnije raspoređeni za potrebe korisnika prometa. Gradske jezgre najčešće dizajnirane u 19. stoljeću gradile su se prema sasvim drugačijim potrebama od današnjih.

U razvijenim zemljama Europske Unije, struktura prometnog sustava je ovisna o broju stanovnika u jednome gradu. Primjerice, gradovi u kojima je iznad 1 000 000 stanovnika omjer javnog prijevoza u usporedbi sa individualnim prijevozom jest 70:30, dok je na 500 000 stanovnika taj omjer 50:50. U gradovima gdje je do 500 000 stanovnika omjer iznosi 40:60, naravno u korist individualnog prijevoza. Najveći odnos vidljiv je kod gradova do 100 000 stanovnika gdje je u korist individualnog prijevoza omjer 30:70.

Kako današnje društvo teži stalnim unaprjeđenjima i višim standardima važno je da se ukupni sustavi jedne države adekvatno definiraju te da se

odrede ciljevi te aktivnosti kojima će se isti ostvariti. Iz tog razloga prometna politika ključan je dio koji će pomoći u unapređenju prometa. Važno je donijeti strateške ciljeve koji će povećati samu učinkovitost prometnog sustava ali i općenito porast standarda njegovih korisnika.

Glavni problem odlaska na putovanje jest gdje ćemo parkirati svoje vozilo, i koje su mogućnosti prometa u mirovanju u određenom gradu. Budući da se parkiranje ne odnosi samo na stanovnike istog, već i sve ostale sudionike koji se njime koriste važno je adekvatno pristupiti načinu rješavanja tog problema. Lošim upravljanjem parkirnih mjesta dolazi se do povećanog prometnog zagađenja, opterećenja prometnih tokova ali i povećanje stresa korisnika čime dolazimo do automatskog smanjenja same sigurnosti u prometu.

Kada govorimo o sigurnosti u prometu, ona je usko vezana za promet u mirovanju koji obuhvaća parking. Parkiralište je svaka ona površina namijenjena parkiranju vozila, kojih je danas sve veći broj, pa dolazimo do glavnog problema to jest manjak parkirnih mjesta u urbanim sredinama.

1.1. Problem i predmet istraživanja

Sve veći broj osobnih automobila na gradskim ulicama podrazumijeva sve veću potražnju za parkirališnim prostorom. Iako su glavni problem gradska središta koja su gotovo uvijek u nedostatku parkirnih mjesta, još veći problem su stambene gradske četvrti. Sve veće nezadovoljstvo proizlazi iz stanara koji kod svojih stambenih prostora nemaju gdje ostaviti osobne automobile. Glavni razlog tome jesu izbjegavanje plaćanja parkinga u uskoj jezgri grada, te samim time oduzimanje „vlastitih“ parkirnih mjesta u naseljenim područjima grada. Uz izbjegavanje plaćanja parkinga, svakim se danom susrećemo i sa ilegalnim parkiranjem kao što su parkiranje uz rub ceste ili pak zauzimanje javnih površina koje nisu namijenjene kao prostor za parkiranje.

U gradu Varaždinu stambene zgrade predstavljaju najveći problem zbog premalog broja parkirališnih mjesta, te samim time dolazi do javljanja negativnih učinaka na druge oblike prometa. Kako bi se taj problem riješio potreban je neprestan rad na strategijama i planu urbane održive mobilnosti te politici parkiranja, što se u Varaždinu pokazalo održivim no uz još povremene probleme koji se javljaju, a to su uglavnom nedostaci parkirnih mjesta u stambenim zonama koje se svakim danom samo proširuju. Navedeni problem spominjati će se tokom ovog diplomskog rada, te će prema analizi biti izneseni i moguća rješenja istih.

1.2. Znanstvena hipoteza

Prema definiranom predmetu i istraživanju oko samog parkiranja u gradu Varaždinu vezano za ovaj diplomski rad iznijet će se ideje za poboljšanje zadovoljstva korisnika parkirnih mjesta. Ideje za poboljšanje usko će se vezati na moguće rješenje problema parkiranja u određenim dijelovima grada Varaždina, uglavnom vezano za ulična parkiranja kod stambenih zgrada.

Budući da se stambeni prostori šire iz godine u godinu, važno je osvrnuti se i na to što ona nose za sobom a to su u velikoj većini prostori koje je potrebno osigurati za nove izgrađene stambene zgrade, ali i one postojeće.

1.3. Svrha i cilj istraživanja

Istraživanjem zadovoljstva postojećih i novih korisnika parkirnih mjesta na području grada Varaždina, posebice u najnaseljenijim kvartovima određene su svrha i cilj istraživanja. Odnose se na glavni problem stanovnika stambenih zgrada na području grada Varaždina, a to su nedovoljan broj parkirnih mjesta. Cilj je rad potkrijepiti vlastitim idejama i prijedlozima kako bi se taj problem u pojedinim dijelovima riješio ili barem umanjio i promet u mirovanju kod stambenih zgrada učinio manje opasnim.

1.4. Metode istraživanja

Istraživanjem i kod samog formuliranja rezultata ovog diplomskog rada korištene su induktivna metoda te metoda analize i sinteze. Također, za primjenu provođenja ankete za ovaj rad korištena je metoda intervjuiranja korisnika. Spomenuta metoda dovela je do krajnjih rezultata ovoga istraživanja.

Svi podaci korišteni za pisanje ovoga rada iskorišteni su iz internetskih izvora, a ponajviše iz literatura u obliku knjiga, stručnih časopisa i članaka i sl.

1.5. Struktura rada

Rad je podijeljen u šest međusobno povezanih dijelova. U uvodu su navedeni problem i predmet istraživanja, svrha i cilj istraživanja, korištene znanstvene metode istraživanja te znanstvena hipoteza. Također, objašnjena je struktura cijelog rada.

Nakon uvodnog dijela slijedi drugi dio rada gdje se definira promet u mirovanju i njegove osobnosti u urbanim sredinama. Kako bi tematika bila što razumljivija, u tom je dijelu rada definiran općeniti pojam parkiranja, te njegove bitne odrednice kao i tipovi parkiranja koji postoje.

U trećem dijelu rada prelazi se na politiku parkiranja u gradovima općenito. Također, objašnjava se politika parkiranja u funkciji održivog prometa te se istražuju zahtjevi iste. Budući da se u radu obrađuje problematika parkiranja u Gradu Varaždinu, obrađena je i ponuda parkiranja Grada Varaždina te su prikazane zone parkiranja te organizacija i naplata istog.

U četvrtom i glavnom dijelu rada analizira se problem parkiranja u stambenim zonama. Stambene zone uglavnom su problem za vozače zbog manjka parkirnih mjesta pa je tako i analiziran problem na stvarnom primjeru u Gradu Varaždinu, točnije kvart „Banfica“. Prema mišljenju autora, na kraju analize, iznesen je prijedlog mogućeg rješenja parkiranja na spomenutom području te su okvirno izračunata parkirna mjesta koja bi se u budućnosti mogla dodati na određenom prostoru.

U petom poglavlju provedeno je istraživanje korištenja i zadovoljstva parkiranja u Gradu Varaždinu. U analizi sudjeluje 118 ispitanika koji pojedinačno odgovaraju na 20 pitanja iz ankete. Anketa je fokusirana na domicilno stanovništvo te problem koji se u ovome radu obrađuje, tj. problem domicilnog stanovništva. Na kraju provedene ankete prikazani su i objašnjeni rezultati.

U posljednjem dijelu ovog rada napisan je zaključak koji sadrži sintezu cijelog rada te su prema, mišljenju autorice istaknuti najvažniji zaključci istraživanja koje je provedeno u svrhu pisanja ovog diplomskog rada.

2. Promet u mirovanju i njegove osobitosti u urbanim sredinama

Prema mnogim literaturama, parkiranje kao pojam nastaje početkom 19. stoljeća na sjevernoameričkom kontinentu – USA. Sve započinje kada je tvrtka koja proizvodi automobile naziva „Ford“ u svojoj tvornici koncipirala prvu pokretnu traku za proizvodnju cestovnih vozila.

Kako kretanje samo po sebi veže i dobre i loše strane, tako se i uz masovnu proizvodnju pojavljuje i problem koji je uzrokovan cestovnim motornim vozilima, a to je ponajprije kretanje pa zatim i mirovanje odnosno samo parkiranje.

Nakon učestalog povećanja urbanizacije u cijelom svijetu, kretanje, a tako i parkiranje, postaje velik problem urbanih sredina. Vozila se počinju koristiti sve češće, upotreba osobnih automobila postaje sve masovnija a time dolazi do ograničavajućih čimbenika razvoja.

Kada govorimo o parkiranju važno je razjasniti tri definicije, a one su: [1]

- ***Parkirališno mjesto*** je dio javne parkirališne površine namijenjene parkiranju jednog vozila i označeno odgovarajućom prometnom signalizacijom. Obuhvaća prostor gdje se vozilo zadržava i prostor manevriranja prilikom ulaska i izlaska s parkirališta. Može biti smješteno na uređenim parkiralištima, na ulici ili u garažama. U velikim gradovima ukupne potrebe se kreću u granicama od 1,3 do 1,8 parking mjesta po jednom vozilu, odnosno oko 25 – 40 m2 /PA uređenih prometnih površina.
- ***Parkiralište*** je organizirani prostor s većim brojem mjesta za parkiranje, s definiranim ulazom i izlazom te unutarnjim prometnim površinama i prometnim režimom.
- ***Garaža*** je građevinski objekt namijenjen mirovanju cestovnih vozila. Najčešće se koriste u gradovima, gdje je površina iskoristiva za parkiranje nedovoljna za zadovoljavanje svih potreba.

2.1. Definicija pojma parkiranja

Prema Zakonu o sigurnosti prometa na cestama[1] pod parkiranjem vozila podrazumijeva se prekid kretanja vozila u trajanju duljem od tri minute, osim prekida koji se čini da bi se postupilo po znaku ili po pravilu kojim se upravlja prometom. Parkiranje možemo poistovjetiti sa pojmom zaustavljanja, s tim da zaustavljanje traje do tri minute. [2] Prema trajanju zaustavljanja razlikuje se zaustavljanje (kraće stajanje) i parkiranje (duže zaustavljanje), te smještaj,

[1] **Zakon o sigurnosti prometa na cestama,** Narodne novine, 2008., 67, čl. 2, st. 70.

odnosno garažiranje vozila.[3]

Pojam parkiranja obuhvaća i mjesto za parkiranje te površinu za manevriranje. Mjesto za parkiranje odgovara dimenzijama mjerodavnog automobila u kojem je dodan zaštitni razmak do prvih bočnih smetnji a to su npr. zid, stup, drugi automobil i sl. Površina za manevriranje je površina koja je potrebna za kretanje i manevar vozila.

Parkiranje se javlja kao posljedica realiziranja određenog putovanja i funkcionalni je element samog putovanja, od svrhe zbog kojeg se isto poduzima, do načina realizacije, mogućnosti parkiranje u određenoj zoni te cijeni parkiranja.

Svaka vožnja završava parkiranjem automobila, dok su uzroci različiti, a mogu biti zbog slijedećeg [4]:

1. Odlaska na radno mjesto,
2. Obavljanja određenih poslova,
3. Radi kupovine,
4. Radi razonode,
5. Iz više različitih uzroka

Dužina trajanja parkiranja, ista se razlikuju a dijele se na: [5]

1. Jako kratka parkiranja (od 15 do 30 minuta);
2. Kratka (od 30 do 120 minuta);
3. Srednje duga (od 2 do 6 sati);
4. Duga (od 6 do 10 sati);
5. Jako duga (preko 10 sati) i
6. Stalna (24 sata i više).

Kada govorimo o kratkotrajnom parkiranju ona se, u pravilu, primjenjuju u samim središtima gradova i turističkim mjestima, dok su dugotrajna oko užeg ili šireg središta ili oko samih gradova. Dugotrajna parkiranja podliježu

restrikcijama kako bi se postigao zahtijevani cilj kratkotrajnosti. U tom smislu odabire se određeno vremensko trajanje koje se stimulira i definira.

Definirana vremena parkiranja temelje se na slijedećim principima: [5]

- *Zaustavljanje automobila do 5 minuta* – primjenjuje se na jako frekventnim mjestima uglavnom gdje se odvija iskrcaj/ukrcaj suvozača, prijevoz djece, zaustavljanje pred poštom ili bankomatima. Kratkotrajnost zaustavljanja osigurava se osobnom prisutnošću kontrolora parkirališta ali i sankcioniranjem, a takvo zaustavljanje se u pravilu ne naplaćuje

- *Zaustavljanje/ parkiranje automobila do 15 minuta* – primjenjuje se u sličnim slučajevima kao i zaustavljanje do 5 minuta, ali u iznimnim slučajevima, kao što su npr. pratnja ili dočekivanje putnika uz terminale međugradskog prometa (autobusni, željeznički, pomorski terminali i sl.). Takvo je zaustavljanje alterativno i uglavnom se ne naplaćuje, ili je cijena drastično velika (ako je takvu mjeru potrebno primijeniti), ali je kontrola poštivanja vremena zaustavljanja/parkiranje nužno potrebna učestala i/ili stalna.

- *Parkiranje automobila s najvećom dužinom trajanja parkiranja do 30, 60, 90 ili 120 minuta* – ovdje govorimo isključivo o parkiralištima s naplatom. Najčešće su to ulična parkirališta s naplatom putem parkirnih automata, ili pak naplatom preko SMS poruka, što će kasnije u radu biti spomenuto. Također, ovdje spadaju i veće površine, ulice ili zone s kontroliranim pristupima i izlazima, naplatom putem parkirnog osoblja ili parkirnog automata kojim se usluga naplaćuje , te kod zatvorenih parkirališta s ulaznom i izlaznom rampom. Vrijeme parkiranja određuje se tako da je ono najkraće na najfrekventnijim mjestima, au samom središtu i na vrlo ograničenom broju parkirališta, a u suprotnim slučajevima sve duže i duže.

- *Parkiranje automobila s progresivnom tarifom* – efektima odgovara prethodnom parkiranju, ali se ograničenje trajanja postiže naglim skokovima u porastu tarife za svakih 30 ili 60 minuta trajanja parkiranja.

U praksi se, prema Maršaniću, primjenjuje i *metoda ograničenih struktura vozila*, gdje se za određene strukture vozila u nekoj zoni grada ograničava sama mogućnost parkiranja. Također, primjenjuje se i *metoda ograničenih motiva parkiranja*, a koja je primjenjiva za zone i/ili parkirališta jedinstvene strukture, uz mogućnost privremenog trajanja ili pak trajno.

Uz spomenute metode, u restriktivnim metodama, nalazi se i *metoda cijene parkiranja te stimulativne tarife u javnom gradskom prijevozu*. Ove dvije mjere su usko povezane te je potrebno u svakom gradu proučiti njihovu vezu i pri promjeni cijene jedne od njih primijeniti i korekciju druge cijene.
Posljednja mjera na razini parkiranja degresivna cijena od središta grada prema periferiji, odnosno progresivne cijene u suprotnom smjeru. U razjašnjenom smislu, kako se udaljujemo od središta grada cijene parkiranje su znatno manje.

2.2. Pojam i bitne odrednice parkirališta

Parkiralište je posebno izrađen ili određen prostor koji je prometnim znakom i oznakama na kolniku označen i namijenjen zaustavljanju i/ili mirovanju vozila, uglavnom automobila. [6]. U Republici Hrvatskoj, ovisno o vrsti parkirališta ona mogu biti javna i privatna. Javnim parkiralištem smatra se dio javno prometne površine koja je namijenjena isključivo za parkiranje automobila. Javno parkiralište može biti privremeno te otvoreno (ulično) i zatvoreno (izvan ulično) što će se detaljnije objasniti u poglavljima koja slijede.

Ovisno o namjeni, razlikujemo slijedeća parkirališta [6]:

- Za vlastito korištenje i upotrebu – izgrađuju ih gospodarski subjekti za parkiranja automobila svojih zaposlenika

- Za potrebe stranaka i/ili kupaca – grade se uglavnom uz veće trgovačke centre, javne gradske ustanove, turističke agencije i slične objekte u kojima uglavnom gravitira veći broj korisnika
- Za javnu upotrebu – ovakva se parkirališta izvode u neposrednoj blizini mjesta gdje dolazi do velike koncentracije mirujućeg prometa

Pri samome planiranju izgradnje parkirališta najvažnije je osigurati ulaz i izlaz automobila, pri čemu je važno osigurati mjesta za parkiranje u blizini ulaza za automobile koji se zadržavaju kraće vrijeme, a gdje se misli na garažne objekte. Budući da samim završetkom parkiranja, vozač automobila postaje pješak, očekuje se siguran pješački put od parkirne lokacije do kolnika. Parkirališta bi u potpunosti trebala biti funkcionalna, s aspekta vozača, ali i s aspekta pješaka.

Osnovni pokazatelji funkcionalno dobrog i uspješnog parkirališta jesu: [6]

1. Parkiralište se nalazi na dostupnoj lokaciji, u neposrednoj blizini većine sadržaja i atrakcija građanstva
2. Parkiralište ima estetski prihvatljiv unutarnji i vanjski izgled
3. Zatvoreno parkiralište ima dobru prometnu protočnost, te da postoji dobra preglednost unutar samog parkirališta, bez opasnosti od prometnih nezgoda
4. Mogućnost brzog i jednostavnog pronalaska slobodnog parkirnog mjesta uz pomoć sustava navođenja
5. Prisutnost visokog standarda osvjetljenja tijekom noći, a koji utječe na poboljšanje povjerenja i sigurnosti korisnika parkirališta
6. Redovito održavanje i briga o čistoći

2.3. Osobitosti prometa u mirovanju u urbanim sredinama

Parkiralištem se smatra svaka površina koja je namijenjena parkiranju vozila. Svako mjesto koje se koristi kao parkiralište sastoji se od jednog ili više parkirnih mjesta, a čija veličina ovisi o veličini vozila.

Osim mirovanja koje je prijeko potrebno, zbog signalizacijskih uređaja te poštivanja pravila odvijanja prometa, velik dio mirovanja tijekom prometnog procesa uvjetovan je zastojima u prometu, najčešće zbog nedovoljne propusne moći prometne infrastrukture.

Mirovanje prometnih sredstava prisutno je u svim prometnim granama, ali je najizraženije u cestovnom prometu zbog velikog broja prometnih sredstava, i to u velikim gradovima, u kojima je koncentriran najveći dio voznog parka. Pojedine skupine vozila, osobito osobnih automobila, unutar gradske aglomeracije mogu biti ili u stanju vožnje, ili u stanju mirovanja. Ukupan broj vozila u vožnji (promatra se neko razdoblje), predstavlja "tekući promet", dok sva vozila u stanju mirovanja predstavljaju "mirujući promet". [3]

Budući da se parkiranje u većini slučajeva javlja kao problem u urbanim sredinama, navest će se nekoliko faktora koju su uzrok, a neki od njih su [7]:

- Oslanjanje na ulični parking
- Stari dijelovi gradova planirani su i izgrađeni s uskim ulicama radi nepostojanja automobila, već se za prijevoz koristila kočija vučena konjima
- Veliki porast gustoće naseljenosti te povećanje koncentriranosti aktivnosti u gradovima koji privlače veliki broj vozila
- Pogreške u predviđanju parkirne potražnje pri izgradnji nove infrastrukture zbog sve većeg korištenja motornih vozila u prometu

Izbor načina parkiranja ovisi o: [8]

- Raspoloživoj površini i primjeni određene modularne širine na njoj;

- Broju manevara parkiranja;
- Namjeni parkirnih mjesta za stalne ili samo povremene korisnike

2.4. Tipovi ponude parkiranja

Prema položaju u prometnoj marži parkiranje možemo podijeliti na iduće načine:

2.4.1. Ulično parkiranje

Kao što i sam naziv govori, ulično parkiranje je mjesto za parkiranje na ulici. Ulično parkiranje može se podijeliti na uzdužno, koso ili okomito parkiranje. Kada govorimo o ovakvoj vrsti parkiranja, važno je napomenuti da su je takva vrsta uglavnom polulegalna ili uopće nije legalna. Ulično parkiranje kao takvo zauzima promet za ostale sudionike u prometu, a namijenjeno je isključivo korisnicima osobnih vozila.

Ovakav tip parkiranja nadzire lokalna uprava, te ista provodi kontrolu i određuje režim ponude, cijene, dostupnosti te vremenskog ograničenja parkiranja na ulici. Iako smo spomenuli da je režim uglavnom polulegalan ili nelegalan, postoje regulativne mjere koje za ovaj način parkiranja propisuju sigurnosne mjere. Prvi, i najveći uvjet ponude takvog tipa parkiranja jest da je potražnja veća od ponude parkiranja. [9]

Prednost ovakvog tipa parkiranja jest ta da ono omogućuje najbliži kontakt s objektima koji su cilj putovanja. Gubi se najmanje vremena, skraćuje se put pješačenja ali i zadržavanja na određenom mjestu. Iako ima prednosti, nedostaci u ovom načinu prevladavaju. Ulični tip parkiranja smanjuje sigurnost prometa te ometa bicikliste i pješake svojim stalnim izmjenama. Također, ulično parkiranje ponekad stvara problem kod hitnih situacija, npr. Vozilima hitne pomoći ili pak vatrogascima.

Uličnо parkiranje dijeli se:

1. Ovisno o kutu parkiranja na:

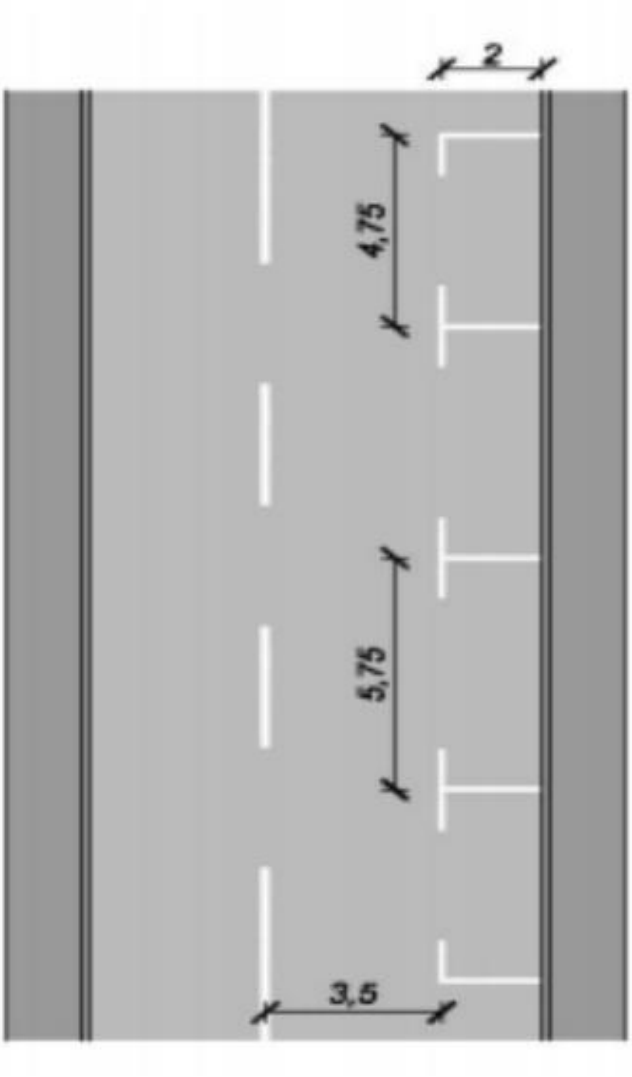
- uzdužno,
- koso i
- okomito parkiranje

2. Ovisno o poziciji parkirališta u odnosu na rub prometnice:

- na kolniku uz rub kolnika
- na kolniku na sredini kolnika
- na nogostupu
- dijelom na nogostupu dijelom na kolniku

Uzdužno parkiranje

Uzdužno parkiranje podrazumijeva parkiranje vozila paralelno s osi prometnice, odnosno paralelno sa smjerom kretanja vozila. Ova vrsta parkiranja zahtijeva najmanju širinu prostora za parkiranje i najmanju širinu za manevriranje vozila. Po dužini, ovakva vrsta, zauzima najviše prostora. Osnovna dimenzija prema europskim normativima iznosi 5,75 x 2,00 m dok nužna širina manevarskog prostora uz parkirališno mjesto iznosi 3,50 m. Krajnja parkirališna mjesta na površinama za uzdužno parkiranje skratiti za 1,0 m odnosno na duljinu 4,75 m uz uvjet da nikakva prepreka ne ometa parkiranje. [10]



Shema 1. *Uzdužno parkiranje*

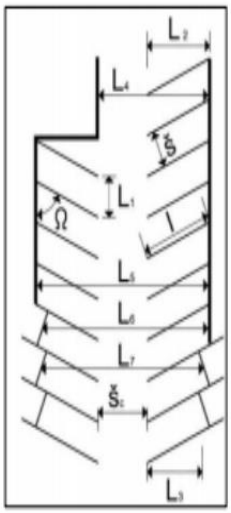
Izvor: Brčić, D., Šoštarić, M.: Parkiranje i Garaže, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012.

Koso parkiranje

Koso parkiranje podrazumijeva parkiranje vozila pod određenim kutom u odnosu na os prometnice, odnosno ovisno o smjeru kretanja vozila. Kut prema kojem je najbolje projektiranje ovakve vrste parkirališta može biti između 45°, 54°, 63°, 72° i 81°. [11]

Upravo zbog raznih mogućih kutova, ovakva vrsta parkiranja može se

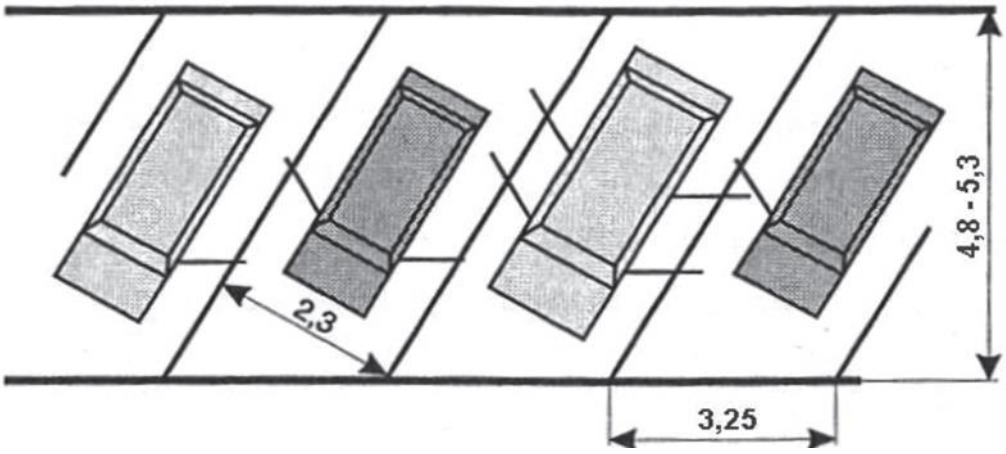
prilagoditi poprečnim presjecima ulica. Osnova širina takvog parkirališnog mjesta iznosi 2,50 m dok duljina ovisi o kutu postavljanja, a iznosi od 5,00 m do 6,86 m, a dubina od 4,85 do 5,35 m. [9]



Ω • kut parkiranja(°)	45	54	63	72	81	90
š • osnovna širina p.m. • m	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
l • osnovna duljina p.m. • m	6,86	6,37	5,95	5,63	5,32	5
šc • širina ceste (jednosmjerna)	3	3,5	4	4,5	5,25	6
šc • širina ceste (dvosmjerna)	3	3,5	4	4,5	5,25	6
L_1 • m	3,54	3,09	2,81	2,63	2,53	2,5
L_2 • m	4,85	5,15	5,3	5,35	5,25	5
L_3 • m	3,97	4,42	4,73	4,97	5,06	5
L_4 • m (jednosmjerno)	7,85	8,65	9,3	9,85	10,5	11
L_5 • m (jednosmjerno)	12,7	13,81	14,6	15,21	15,76	16
L_6 • m (jednosmjerno)	11,82	13,07	14,04	14,82	15,56	16
L_7 • m (jednosmjerno)	10,93	12,34	13,47	14,44	15,37	16
L_4 • m (dvosmjerno)	7,85	8,65	9,3	9,85	10,5	11
L_5 • m (dvosmjerno)	12,7	13,81	14,6	15,21	15,76	16
L_6 • m (dvosmjerno)	11,82	13,07	14,04	14,82	15,56	16
L_7 • m (dvosmjerno)	10,93	12,34	13,47	14,44	15,37	16

Shema 2. *Dimenzije kosog parkiranja*

Izvor: Brčić, D., Šoštarić, M.: Parkiranje i Garaže, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012. [10]

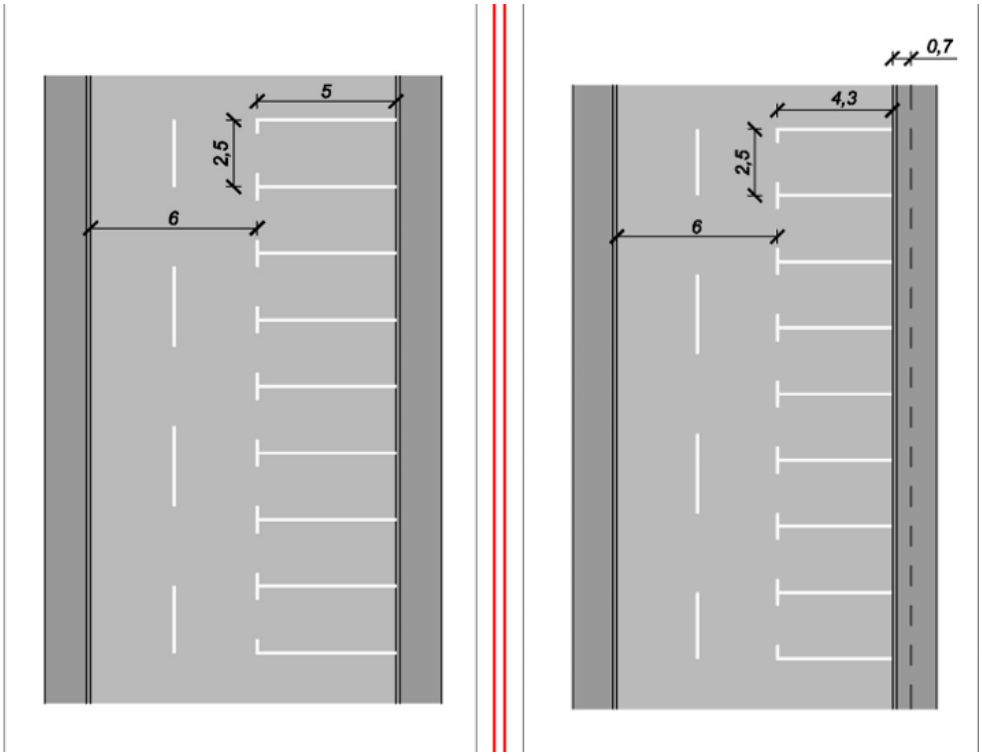


Shema 3. *Potreban prostor za koso parkiranje osobnih automobila*

Izvor: Perotić, V.: Prometna tehnika 2, Škola za cestovni promet, Zagreb, 1995., str. 8-11. [12]

Okomito parkiranje

Okomito parkiranje jest parkiranje vozila pod kutom od 90° u odnosu na rub prometnice, odnosno smjer kretanja vozila. Dimenzije okomitog parkinga su prema duljini 5,00m dok širina iznosi 2,50m. Takva vrsta omogućava smještaj najvećeg broja parkirnih vozila po dužnom metru površine za parkiranje, te osigurava mogućnost ulaska na parkirališno mjesto iz oba smjera. Iduća slika, s lijeve strane pokazuje okomito parkirališno mjesto s osnovnim dimanzijama bez korištenja prevjesa, dok desna slika prikazuje okomito parkirališno mjesto s osnovnim dimenzijama s korištenjem prevjesa.



Shema 4. *Okomito parkiranje*

Izvor: Maršanić, R.: Kultura parkiranja [3]

2.4.2. Javno izvanulično parkiranje

Površine izvan cestovne mreže urbane cjeline, namijenjene za parkiranje, s time da su u javnoj funkciji. Na takvoj vrsti parkiranja mogu biti postavljene regulativne mjere kao što su npr. naplata parkiranja i vremensko ograničenje. [5]

Vanulično parkiranje predstavljaju površine na otvorenom prostoru u razini izvan prometnice s definiranim ulazom i izlazom. Kod ove vrste parkiranja moguće je samo do nekoliko stotina parkirnih mjesta, dok njegovi oblici ovise o mogućnostima tog prostora, ako je ono za to predviđeno.

Parkiranje izvan kolnika ili vanulično parkiranje ponovo ima prednosti za urbanu sredinu jer je povoljnije i odbacuje negativne utjecaje od uličnog parkiranja. Kod vanuličnog parkiranja isključuje se kršenje propusne moći, negativan utjecaj na sigurnost prometa i pješaka.

Danas, kada je većim gradovima zavladala urbana arhitektura preporučuje se uklanjanje ovakve vrste parkiranja kako bi se pješacima i biciklistima osigurale dodatne površine za kretanje. No, budući da u središtima gradova nema prostora za obilježavanje parkirališta ona se premještaju u podzemne ili nadzemne objekte za parkiranje – garaže.

2.4.3. Garaže

Garaže su objekti namijenjeni za parkiranje koji su izdvojeni od ulične mreže, a mogu biti u razini ili u više podzemnih i/ili nadzemnih etaža. Kada je na malom području potrebno osigurati smještaj većeg broja vozila upravo su garaže najbolji način za organizaciju jer višestruko iskorištavaju površine u odnosu na klasična parkirališta.

Garaže je moguće podijeliti prema idućim kriterijima: [5]

1. U odnosu na razinu zemlje:

- Garaže u razini zemlje
- Podzemne garaže
- Nadzemne garaže

2. Prema funkciji:

- Javne garaže za parkiranje
- Privatne garaže za parkiranje
- Privatne garaže za parkiranje s javnom namjenom

3. Prema vrsti usluge:

- Samostalno parkiranje
- Parkiranje od strane osoblja
- Automatizirano parkiranje

4. Prema vezi između razina

- Garaže s rampama
- Garaže s dizalima

Parkirališta još možemo podijeliti i prema:

- Namjeni – stanovanje, posao, parkiranje određene namjene ili parkiranje u središnjim dijelovima grada

- Lokaciji – stambene zone, javne građevine (bolnice, kazališta, sportski objekti, škole i sl.), trgovački centri, hoteli, frekventne prometnice, u središtu grada
- Vlasništvu – javno ili privatno
- Načinu naplate – naplatno, besplatno ili automatizirana naplata
- Načinu parkiranja – koso, okomito i uzdužno parkiranje
- Trajanju parkinga – kratkotrajno (do 2 sata), srednje dugo (2-6 sati), dugo (6-10) i dugotrajno (više od 10 sati)

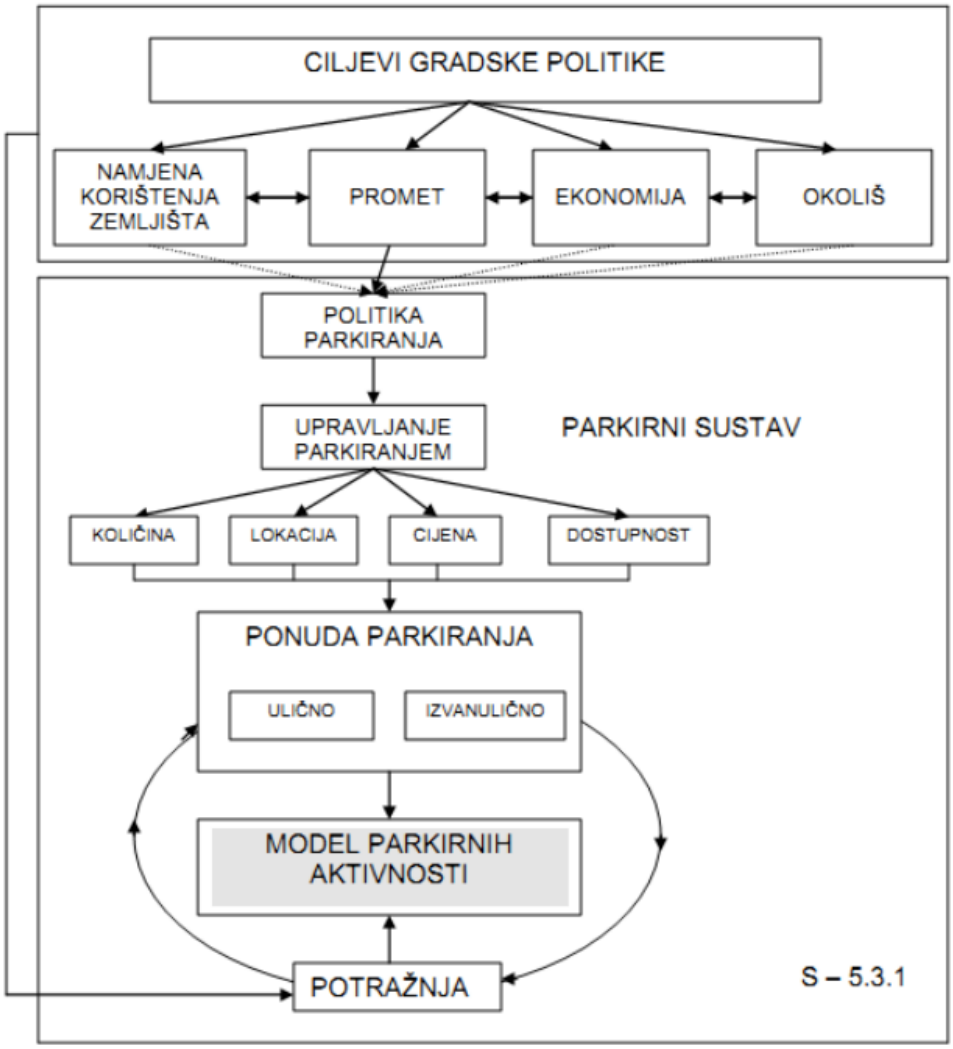
3. Politika parkiranja u gradovima

Planiranje izgradnje i upravljanje parkirališnim mjestima uključuje dovoljan broj parkirališnih mjesta, cijene parkiranja, lokacija parkirališta u odnosu na krajnje odredište, kontrolu pristupa, kontrolu trajanja parkiranja ili kombinaciju navedenog. Za kvalitetu života u urbanim sredinama, parkirališna mjesta, važan su element mobilnosti svakoga grada. Promatrajući veće europske države, planiranje i upravljanje parkinzima u domeni je lokalnih vlasti. Lokalne vlasti određuju koncesionare koji upravljaju samim parkirnim mjestima, određuju cijene parkiranja te zone naplate, određuju nove lokacije za izgradnju novih parkirališta kao i zone te vremensko ograničenje parkiranja. [13]

Gradske četvrti i stambene zgrade izgrađene su prije proizvodnje i samog posjedovanja automobila. Prema istraživanjima tada je ispred zgrada s 10 do 20 kućanstava bilo na raspolaganju 4 do 6 parkirališnih mjesta, dok na ulicama nije bilo parkirališnih mjesta. Kada su se provodila takva projektiranja gdje je fokus bio na izgradnju zgrada, nije se računalo na posjedovanje automobila koje je danas masovno. Budući da se s odmicanjem vremena i posjedovanje automobila povećalo, rješenje problema bilo je postojeće dvosmjerne ulice pretvoriti u jednosmjerne, kako bi jedan trak služio kao parkirališno mjesto za automobile. Sve većom proizvodnjom automobila, i posjedovanjem istih dolazi do novih rješenja kao što su

izgradnja garaža ali i naplata parkirališnih mjesta.[13]

Politika parkiranja danas je jedan od najvažnijih činitelja prometne politike gradskih aglomeracija. Budući da je cilj prometnih politika smanjenje zagušenja prometom, očuvanje okoliša i općenito smanjenje korištenja motornih vozila, politika je komplementirana kao što je prikazano na idućoj slici.



Shema 5. *Ciljevi gradske politike*

Izvor: Prof.dr.sc. Davor Brčić, mr.sc. Marko Šoštarić, Parkiranje i garaže, Zagreb 2012.

[9]

Kao što i slika prikazuje, politika parkiranja postiže se putem navedenih

instrumenata, a to su: količina, lokacija, cijena i pristup. Sva četiri elementa zajedno čine parkirališnu ponudu. Parkirališna potražnja jest funkcija djelovanja socio-ekonomskog sustava i sustava namjene korištenja površina. Model svakodnevnih parkirališnih aktivnosti rezultira interakcijom ponude i prijevozne – parkirališne potražnje. Budući da je sustav dinamički, funkcionira kontinuiranim mijenjanjem u reakcijama ponude i potražnje. Zaključak samog prikaza jest da se parkirališnom ponudom treba upravljati sveobuhvatno i time bi se osigurala efikasna upotreba između raznovrsnih grupa korisnika u postizanju parkirne i prometne politike.

3.1. Politika parkiranja u funkciji održivog prometa u gradovima

Politika parkiranja sama je po sebi moćan faktor koji utječe na pristupačnost i mobilnost u gradskim područjima, no upravo se posljednjih desetljeća zanemaruje parkiranje pa politika parkiranja, upravo sa strane političara pada u drugi plan. Kod spominjanja politike, činjenica zanemarivanja prometne politike u Republici Hrvatskoj je ta da mnogi političari koji se bave spomenutom tematikom jako malo znaju kako riješiti problem „dobre politike parkiranja“.

Dosadašnja iskustva u brojnim gradovima pokazala su da ni restrikcije u korištenju individualnog automobila a ni kvalitetan javni prijevoz, ne može poboljšati prometnu situaciju u gradovima ukoliko već postoji visoki stupanj motorizacije. Politika se danas, uglavnom, bavi sanacijom negativnih posljedica korištenja automobila, dok s druge strane tolerira pogodne uvjete za njihovu nabavu i posjedovanje.

Svakodnevno korištenje automobila dovelo je do revolucije slobodnog vremena, kojeg je sve manje, a užurbani način života postaje sve češći. U većini gradova najveći broj rješenja kretanja automobila nužno je „palijativan“ i kratkoročan, što bi u prijevodu značilo da pod rješenje problema spadaju uglavnom jedno te ista rješenja kao što su npr. izgradnja

novih prometnica, proširenje postojećih prometnica s još jednom ili dvije prometne trake i sl. Spomenuta rješenja, uglavnom dovode do sve većeg kruga zagušenja. Rješenje spomenutog problema trebalo bi započeti sa stajališta individualnog prometa, dok kod nas to nije praksa jer započinje sa stajališta kompleksnog gradskog života u kojem je promet samo jedna od funkcija sustava, pa čak i podsustava.

„Mjerama regulacije može se lako organizirati efikasnije uvođenje žutih linija u smislu fizičkih barijera, programiranje i usavršavanje semaforskog sustava koji uvijek javnom prometu daje prednost, povremeno ili stalno zatvaranje pojedinih ulica u središtu grada, povećanje frekvencije svih oblika javnog prometa, modernizacija svih oblika javnog gradskog prometa te njihovo smanjenje cijena karata.“ [3]

Prema Maršaniću, ispravna gradska politika trebala bi perspektirati činjenicu da bi bilo bolje izgraditi javne garaže na vanjskom obodnom rubu središta grada, iz razloga što garažni objekti u najužim središtima gradova dovode do ukidanja pješačkih zona.

Kada govorimo o definiranju problema parkiranja koji upućuju na njihovu potrebu za rješavanjem, ti se problemi mogu odnositi na sljedeće: [3]

- *Neadekvatnu informaciju vozačima o dostupnosti parkirnih lokacija ili čak cijenu koštanja* – kao rješenje predlaže se implementacija sustava navođenja na parkirno mjesto kroz dinamičke promjenjive svjetlosne znakove, uz naglašavanje najpovoljnijih cijena parkiranja

- *Neadekvatnu mogućnost izbora prilikom odabira parkirališta* – kao rješenje predlaže se pravovremena informacija o odabiru skupljeg, i bližeg parkirališta u središtu grada ili jeftinijeg, ili besplatnog, parkirališta koje je udaljeno od samog središta grada

- *Omogućavanje plaćanja naknade za uslugu parkiranja na uličnim parkiralištima i drugim oblicima plaćanja* – ovdje govorimo o parkirnim automatima, kreditnim karticama ili plaćanjem papirnatim novcem. Kao rješenje predlaže se „m-Parking“ koji je u Hrvatskoj već u uporabi posljednjih desetak godina

- *Neučinkovito korištenje postojećih parkirnih kapaciteta* – kao rješenje predlaže se efikasnije korištenje garaža ali i otvorenih parkirališta na način da se cijene rasporede ovisno o dobu dana

- *Pretjerano korištenje automobila* – kao rješenje predlaže se smanjenje ovisnosti o automobilima stimulacijom alternativnih vidova prijevoza

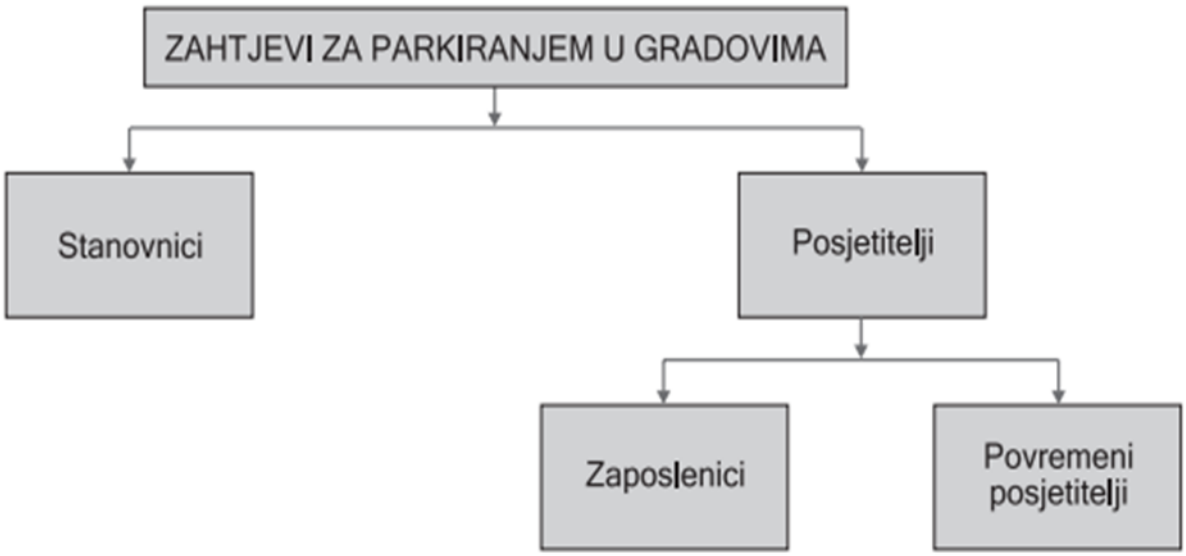
- *Onemogućavanje nepropisnog parkiranja na prvu sljedeću zonu bez naplate* – kao rješenje predlaže se uvođenje naplate na svim, ili većini zona, koje imaju prostornih mogućnosti označavanja parkirnih mjesta

- *Ekonomski, ekološki i estetski utjecaj garažno-parkirnih objekata kao čimbenika privlačnosti* – kao rješenje predlaže se da se prilikom samog planiranja i izgradnje pomno analiziraju svi navedeni čimbenici koji će u konačnici i pridonijeti boljoj prihvaćenosti takvih objekata.

Pojačani promet u gradovima također je i rezultat stalne izgradnje novih stambenih naselja i popunjavanje već postojećih parcela. Jedan od većih problema u gradovima je i to što u novoizgrađenim stambenim naseljima ne postoji potreban broj osiguranih parkirnih mjesta, zbog čega opet dolazi do problema kod pronalaska parkirnih mjesta.

3.2. Zahtjevi za parkiranjem u gradovima

Potražnja za parkiranjem produkt je dimenzije atrakcije promatranog područja. [6] Kao što je već spomenuto, postoje različite vrste stvaratelja parkirališne potražnje, no zadovoljenje iste često je nemoguće zbog brojnih ograničavajućih čimbenika. Kada govorimo o ograničavajućim čimbenicima to su uglavnom raspoloživi prostori, raspoloživa prometna mreža, izgrađenost nekog područja te broj domicilnog stanovništva i sl. Kako bi jasnije shvatili jednostavniju podjelu zahtjeva za parkiranjem u gradovima na shemi 6 prikazani su glavni čimbenici tih zahtjeva.



Shema 6. *Zahtjevi za parkiranjem u gradovima*

Izvor : Maršanić R.: Organizacija parkiranja u urbanim sredinama, Naklada Kvarner d.o.o.,Sveučilište Sjever Koprivnica, 2019.

[6]

Ponuda parkirnih kapaciteta označava broj parkirnih mjesta koja se u datom trenutku nude na određenom prostoru i u određeno vrijeme.

Parkirališnom ponudom upravlja se prometnom potražnjom, no ako je ta ponuda ograničena korisnik će se u većini slučajeva odlučiti na neki drugi način prometovanja.

3.3. Ponuda parkiranja na primjeru grada Varaždina

Određivanje javnih parkirališta i garaža na području grada Varaždina temelji se na članku 5. stavka 1. Zakona o sigurnosti prometa na cestama »Narodne novine«, broj 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17 i 70/19), članka 45. Statuta Grada Varaždina (»Službeni vjesnik Grada Varaždina«, broj 3/18 i 2/20), uz mišljenja Ministarstva unutarnjih poslova. Donesenom odlukom određene su lokacije parkirališta i garaža s naplatom, parkirališne zone, parkirališni blok, vremensko ograničenje trajanja parkiranja i vrijeme naplate parkiranja.

U gradu Varaždinu, prema odluci iz kolovoza 2021. godine, javna parkirališta i garaže s naplatom svrstavaju se u četiri parkirališne zone:

- Oznaka 0. zonu je bijele boje – garaže
- Oznaka za I. zonu je crvene boje
- Oznaka za II. zonu je žute boje
- Oznaka za III. zonu je zelene boje

3.3.1. ZONA 0

Oznaka ove zone je bijela boja i ona predstavlja garaže. Naplata u zoni 0 vrši se svakodnevno od ponedjeljka do petka od 0:00 do 24:00, dok se stanarima pješačke zone koji imaju prebivalište/boravište na području na kojem se vrši naplata parkiranja, a nemaju mogućnost parkiranja u vlastitoj garaži, daje na odabir izdavanje povlaštene parkirališne godišnje karte u iznosu od tisuću kuna. U gradu Varaždinu ovu zonu čine javne garaže na lokaciji u Ulici braće Radića i na Kapucinskom trgu.

Garaža u Ulici braće Radić sveukupno ima kapacitet od 62 parkirna mjesta pod naplatom, dok garaža na Kapucinskom trgu ima kapacitet od čak 442 parkirna mjesta pod naplatom.

3.3.2. ZONA I

Oznaka ove zone je crvene boje i obuhvaća područje: Trg slobode, Pavlinska ulica, Ulica Ivana Kukuljevića i Ulica Augusta Šenoe te Ulica Alojzija Stepinca. Unutar ove zone ograničenje parkiranja je najviše dva sata.

U zoni I naknada za parkiranje plaća se od ponedjeljka do petka od 08,00 do 20,00 sati dok je subotom vrijeme naplate od 08,00 do 13,00 sati. Nedjeljom i blagdanom naplate nema. Ova zona je specifična jer ima ograničenje ostavljanja parkiranog vozila maksimalno 2 sata.

1. ZONA (naplata ponedjeljak - petak od 8:00 do 20:00 sati, a subotom od 8:00 do 13:00 sati) max. 2 sata			
Oznaka lokacije prema elaboratu	Naziv ulice / trga	Broj parkirnih mjesta pod naplatom	invalidi
2	Trg slobode	20	8
3	Pavlinska ulica	33	
4	Ulica Ivana Kukuljevića (od Ulice Augusta Šenoe do Ulice Petra Preradovića)	8	2
5	Ulica Augusta Šenoe	17	
6	Ulica Alojzija Stepinca	43	4
7	Trg bana Josipa Jelačića	87	7
	UKUPNO:	208	21

Shema 7. *Prikaz zone I*

Izvor: službena web stranica Grada Varaždina (https://varazdin.hr/)

(15.07.2022.)

3.3.3. ZONA II

Oznaka ove zone je žute boje i obuhvaća područje: Ulica Petra Preradovića, Ulica Ivana Kukuljevića, Trg bana Josipa Jelačića, Ulica Augusta Cesarca te Zagrebačka ulica. Detaljni dijelovi ulica prikazani su na slici br.

U zoni II. naknada za parkiranje plaća se od ponedjeljka do petka od 08:00 do 20,00 sati dok je subotom vrijeme naplate od 08,00 do 13,00 sati. Nedjeljom i blagdanom naplate nema, dok je vremensko zaustavljanje vozila neograničeno.

2. ZONA (naplata ponedjeljak - petak od 8:00 do 20:00 sati, a subotom od 8:00 do 13:00 sati) max. neograničeno			
Oznaka lokacije prema elaboratu	**Naziv ulice / trga**	**Broj parkirnih mjesta pod naplatom**	**invalidi**
8	Ulica Petra Preradovića (od Ulice Ivana Kukuljevuća do Trga bana Josipa Jelačića)	15	
9	Ulica Ivana Kukuljevića (od Ulice Petra Preradovića do ulice Ognjena Price)	4	
10	Trg bana Josipa Jelačića (kraj parka)	16	
11	Ulica Petra Preradovića (od Kolodvorske ulice do Ulice Ivana Kukuljevića)	50	1
12	Ulica Augusta Cesarca	36	
13	Ulica Franca Prešerna (uzdužno kraj Konzuma)	7	
14	Zagrebačka ulica (ispred ljekarne, kućnog broja 13)	14	1
15	Zagrebačka ulica (ispred Konzuma do kućnog broja 24)	24	2
16	Ulica Antuna Mihanovića	8	
17	Ulica braće Radić (od ulice Stanka Vraza do Kratke ulice)	25	2
18	Ulica Frana Kurelca (od Trga bana Jelačića do Trenkove ulice)	15	3
19	Ulica Zvonimira i Vladimira Milkovića	29	2
20	Ulica kralja Petra Krešimira IV (parkiralište kod VTV-a i I. osnovne škole Varaždin)	30	4
21	Ulica Vladimira Nazora	35	1
	UKUPNO:	**308**	**16**

Shema 8. *Prikaz zone II*

Izvor: službena web stranica Grada Varaždina (https://varazdin.hr/)

(15.07.2022.)

3.3.4. ZONA III

Oznaka ove zone je zelena boja i prema Odluci grada Varaždina ovo je najnovija zona naplate parkiranja koja je uvedena krajem kolovoza 2021.godine a obuhvaća: Kolodvorsku ulicu, Zagrebačku ulicu, Ulicu braće Radić, Ulicu Ivana Meštrovića, Ulica Ognjena Price, Ulicu baruna Trenka i ostale ulice prikazane na idućoj slici.

U zoni III također se vrši naplata od ponedjeljka do petka od 08,00 do 15,00 sati, a subotom od 08,00 do 13:00 sati. Vrijeme ostavljanja parkiranih vozila je neograničeno.

3. ZONA (naplata ponedjeljak – petak od 8:00 do 15:00 sati, a subotom od 8:00 do 13:00) max. neograničeno			
Oznaka lokacije prema elaboratu	Naziv ulice / trga	Broj parkirnih mjesta pod naplatom	invalidi
22	Kolodvorska ulica	78	6
23	Zagrebačka ulica (od poliklinike Agram do Eurohercove zgrade)	23	3
24	Ulica braće Radić (od Kratke ulice do ulice Ivana Meštrovića lijeva strana)	57	2
25	Ulica braće Radić (kod Konzuma)	25	1
26	Ulica braće Radić (kod starog ulaza u bolnicu)	7	
27	Ulica Ivana Meštrovića (kod glavnog ulaza u bolnicu)	34	5
28	Ulica Ognjena Price (od Ulice Ivana Kukuljevića do ulice Ferdinanda Konščaka)	77	8
29	Ulica baruna Trenka (od Prolaza Nikole Fallera do Ulice Ognjena Price)	13	
30	Ulica kralja Petra Krešimira IV	14	
31	Ulica Vinka Međerala (s desne strane kod Sveučilišta Sjever)	15	
32	Kratka ulica (parkiralište prekoputa Elektre Varaždin)	27	
33	Ulica Ferdinanda Konščaka (kod Konzuma)	14	
34	Ulica Mihovila Pavleka Miškine (mala pošta)	15	1
35	Ulica Franje Galinca (dio desne strane do raskrižja s Križanićevom ulicom)	19	

Shema 9. *Prikaz zone III*

Izvor: službena web stranica Grada Varaždina (https://varazdin.hr/)

(15.07.2022.)

Prema navedenim podacima u gradu Varaždinu ukupan broj javnih parkirališnih mjesta uključujući i dvije podzemne garaže iznosi 996, dok je ukupan broj mjesta za invalide 63.

3.4. Organizacija i način naplate na primjeru grada Varaždina

Od 4. listopada 2021., kao što je već spomenuto, u gradu Varaždinu postoje 3 zone parkiranja. Novom odlukom doneseno je da se naplata u zoni III, nakon 15,00 sati, više ne naplaćuje. Tako je i odlukom čak 40% parkirališta nakon 15,00 sati besplatno. Nakon već poznatih načina plaćanja parkinga, SMS porukama te na parkirnim automatima, u listopadu 2021 godine, grad Varaždin uveo je inovacije što se tiče naplate parkinga. Naime, u centru grada postavljeno je 56 novih najmodernijih aparata za parkiranje. Na spomenutim aparatima, korisnici sami mogu odrediti vrijeme, pa je i iz tog razloga potrebno ubaciti točan iznos kovanica. Parkirni automati imaju opciju unosa registarske oznake tako da više nije potrebno parkirne karte stavljati na vidljivo mjesto u automobilu.

Ostali načini plaćanja karata su, već spomenuti, M-parking (SMS), PayDo aplikacija, dok se karte mogu kupiti i na kioscima Tiska te iNovina.

U skorijoj budućnosti, u dogovoru grada Varaždina i koncesionara Best in parking, u planu su još inovativniji modeli plaćanja i ostalih usluga vezanih za parkiranje.

Slika 1. *Novi parkirani automati u gradu Varaždinu*

Izvor: www.varazdinski.hr (20.07.2022.)

[15]

Cijenu, način obračuna i način plaćanja usluge parkiranja na parkiralištu pod naplatom odnosno, parkiranja u javnoj garaži određuje Organizator parkiranja na način propisan Zakonom o komunalnom gospodarstvu i posebnim propisima. Isti je odgovoran za cjenik usluga parkiranja te je za svaku izmjenu ili dopunu dužan pribaviti suglasnost gradonačelnika grada Varaždina.

4. Problematika parkiranja domicilnog stanovništva u gradu Varaždinu

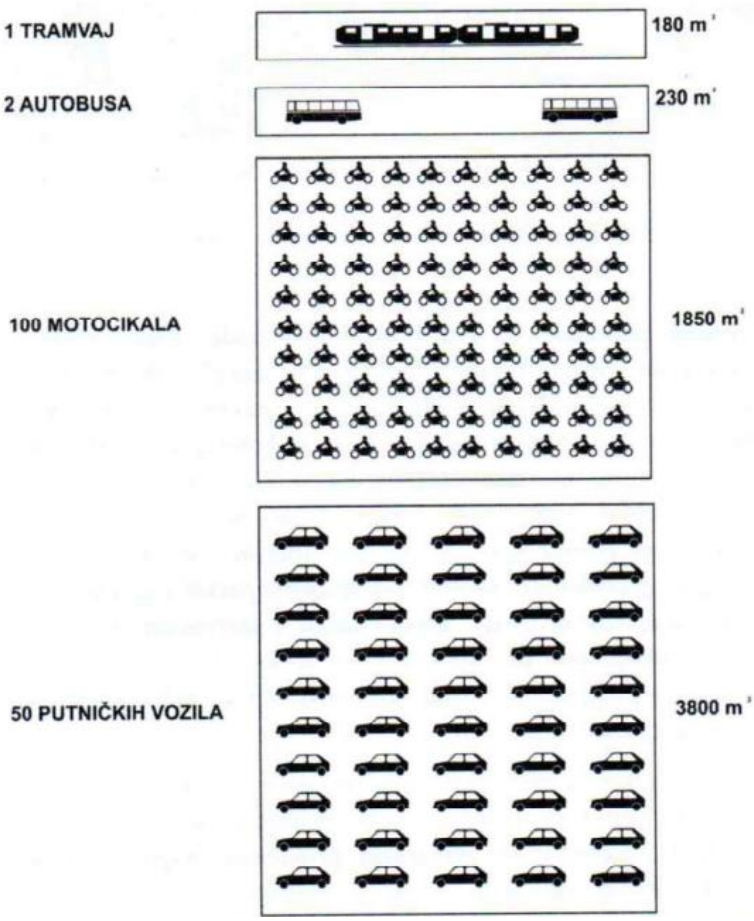
U vrijeme izgradnje većine stambenih zgrada automobila je bilo znatno manje nego danas, no bez obzira na tu činjenicu, u novije vrijeme nije se stvorilo dovoljno parkirnih mjesta pa su danas „kvartovi“ gradova uglavnom puni parkiranih automobila.

Postojeće površine predodređene za parkiranje automobila prema kapacitetu i razmještaju ne zadovoljavaju trenutne, a ni buduće potrebe i zato je važno osvrnuti se na ovaj problem i svaku pogodnu slobodnu površinu iskoristiti za potencijalno novo parkiralište. Dakako, u takvom je planiranju važno osmisliti na mjestima gdje se ne bi utjecalo na propusnu moć ulica i raskrižja. Takva parkirališta trebalo bi smjestiti na lokacije gdje je pojačan intenzitet i promet, jer što je vozilo bliže raskrižju to ono više usporava i narušava tok prometa i smanjuje propusnu moć raskrižja.

Potrebe za parkiranjem proizlaze iz podatka da svaki automobil u prosjeku provede deset puta više vremena u mirovanju nego u pokretu. Iz tog razloga dolazi do velikog nerazmjera u vremenskom angažmanu parkirnih površina. [8]

Prema Maršaniću, primjer dolazi iz Japana, a govori kako ne možete posjedovati automobil ako za njega nemate osigurano parkirno mjesto. Iako većina stanovnika očekuje da će im se omogućiti parkirno mjesto ispred njihovog mjesta stanovanja, danas je to sve teže.

Prema Beginaru, potrebna površina za jedan automobil iznosi oko 15 m2, a ako uključimo i površinu potrebnu za manevar automobila pri ulasku i izlasku u površinu iznosi 22 do 30m2. Kako bi si lakše predočili prostor koji je potreban za neko cestovno vozilo prikaz se nalazi na idućoj slici.



Shema 10. *Usporedba prostora prema vrstama cestovnih vozila*

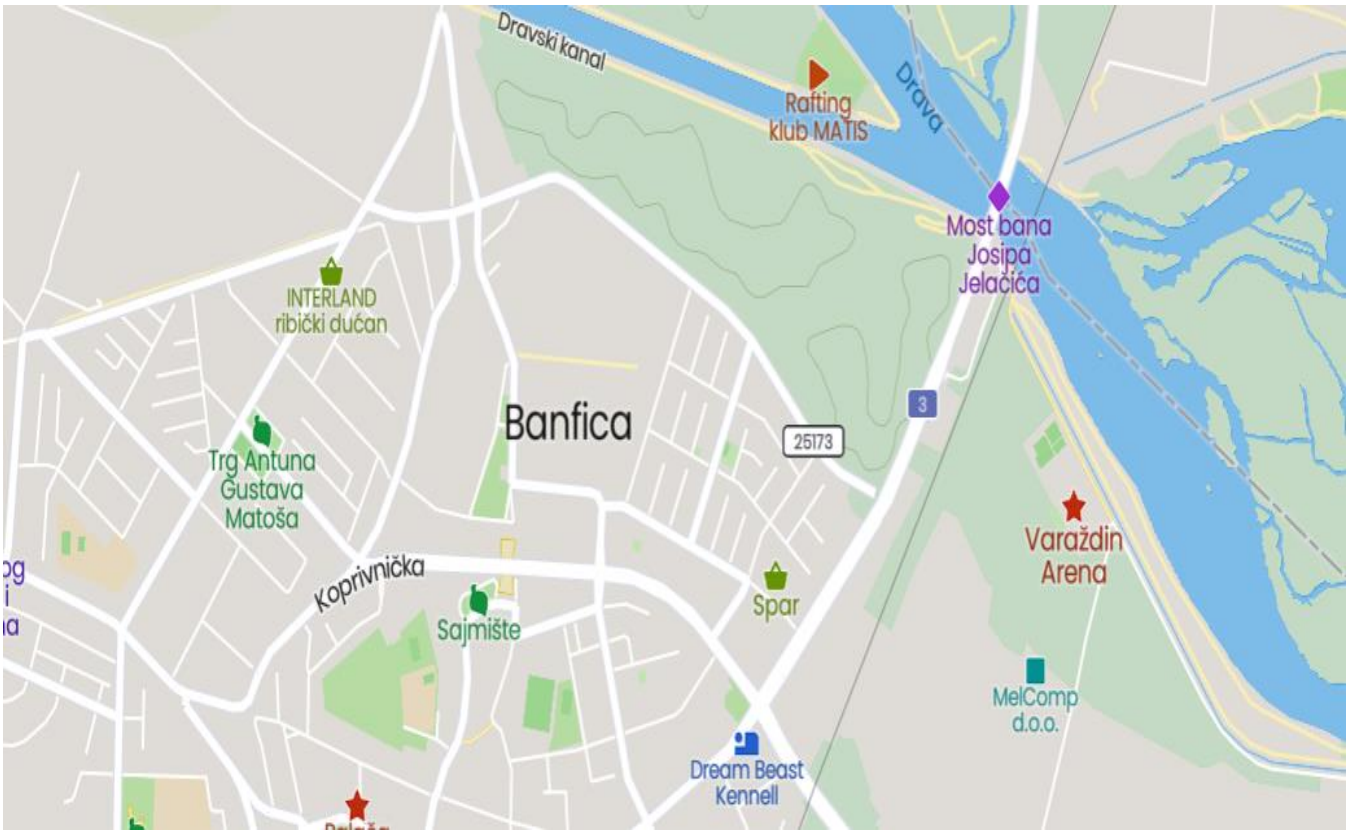
Izvor: Golubić, J.: Promet i okoliš, FPZ, Zagreb, 1999.

[16]

4.1. Problem parkiranja na primjeru naselja „Banfica“ u gradu Varaždinu

Usprkos činjenici da je glavni problem „starijih“ naseljenih mjesta u gradu Varaždinu ostavljanje vozila i manjak parkirnih mjesta, za primjer se uzima jedno od najviše naseljenih područja u gradu Varaždinu pod imenom „Banfica“. Budući da su u spomenutome kvartu stambene zgrade izgrađene i

prije nego je svako kućanstvo posjedovalo automobil, danas to predstavlja veliki problem za stanovnike istog. Problem ne predstavljaju samo stambene zgrade već i vlasnici automobila privatnih kuća koji se koriste javnim parkiralištima namijenjenima za automobile stanara stambenih zgrada.



Slika 2. *Prikaz naselja „Banfica" u gradu Varaždinu*

Izvor: Izrada autora prema kartama

Kada govorimo o utjecaju stanara na spomenuti problem, oni itekako imaju moć nad gradskom vlasti što se tiče sigurnosti sudionika u prometu. Naime, 2016. godine vijeće Varaždinskog 6. mjesnog odbora Banfica, u suradnji sa Upravnim odjelom za komunalni sustav i urbanizam uspjelo je izglasati postavljanje zaštitnih stupića u dijelu Dravske ulice prikazane na slici 3

Slika 3. *Dravska ulica (označena crvenom linijom)*
Izvor : Prilagodio autor prema 6.mjesnom odboru Banfica

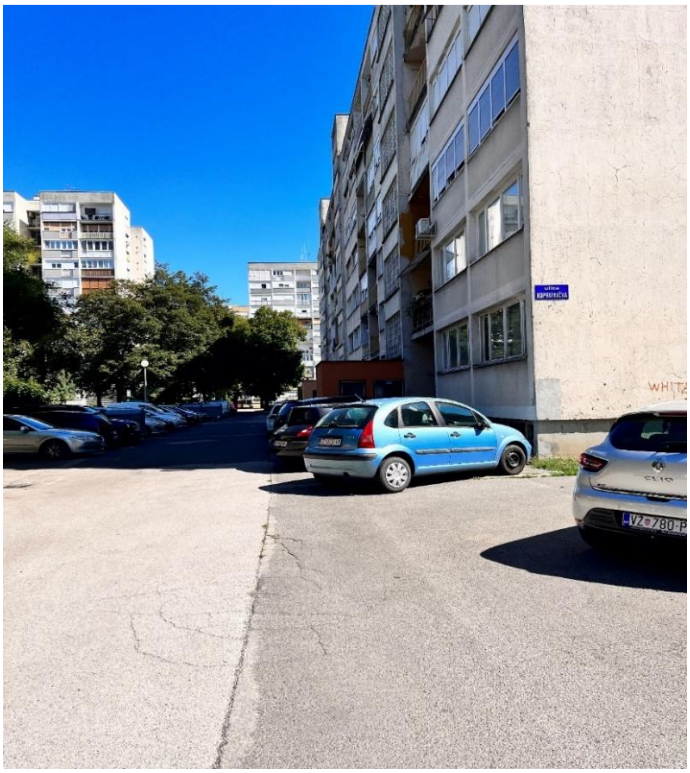
Donedavno, na nogostupu južnog dijela Dravske ulice nepropisno su bila zaustavljena i parkirana vozila. Budući da se u neposrednoj blizini nalazi dječji vrtić, a to je ujedno i put kojim učenici prolaze do škole, zbog parkiranih vozila djeca ali i ostali pješaci morali su silaziti s nogostupa i kretati se kolnikom kao što je vidljivo i slike 4, dok je na slici 5 prikazano i rješenje problema nepropisnog zaustavljanja vozila na ulici.

Slika 4. *Dravska ulica prije postavljanja sigurnosnih stupića*

Izvor: prilagodio autor prema 6.mjesnom odboru Banfica

Slika 5. *Dravska ulica nakon postavljanja sigurnosnih stupića*
Izvor: Izrada autora (02.08.2022.)

Kada govorimo o nepropisnom parkiranju, u ovome ih je naselju na svakom koraku. Stanovnici su jednostavno primorani ostaviti svoje vozilo ili na za to neoznačenom parkirnom mjestu, ili uz pročelja zgrade kao što je prikazano na iduće četiri fotografije.



Slika 6. *Prikaz nepropisnog parkiranja u Koprivničkoj ulici*

Izvor: Izrada autora (02.08.2022.)

Slika 7. *Prikaz nepropisnog parkiranja u Ulici Ruđera Boškovića*

Izvor: Izrada autora (02.08.2022.)

Slika 8. *Prikaz nepropisnog parkiranja uz ulaz zgrade*

Izvor : Izrada autora (02.08.2022.)

Slika 9. *Prikaz nepropisnog parkiranja uz pročelje zgrade*

Izvor: Izrada autora (02.08.2022.)

4.2. Prijedlog mogućeg rješenja parkiranja u naselju „Banfica“ u gradu Varaždinu

Kako bi se lakše predočilo za koliko bi stambenih zgrada ovaj prijedlog bio moguće rješenje, na idućoj slici prikazane su iste.

Slika 10. *Naselje Banfica, Varaždin*
Izvor: 6. Mjesni odbor Banfica

Kao što je vidljivo na slici, rješenje koje će se iznijeti obuhvaćalo bi ukupno šest stambenih zgrada te trgovine i banke koje se nalaze u krugu od 500 m. Budući da ovaj krug stambenih zgrada koristi jedno javno parkiralište koje nije dodijeljeno samo za određenu stambenu zgradu, jasno je da i ako svaki drugi stanovnik posjeduje automobil jasno je da brojka parkirnih mjesta nije zadovoljavajuća.

Kao i u većini stambenih naselja ljudi mogu parkirno mjesto pronaći tijekom prijepodneva, no nakon radnog vremena u poslijepodnevnim satima

potraga je otežana i uglavnom neuspješna. Iz tog razloga dolazi do parkiranja automobila na nedozvoljene površine ili za neoznačena parkirna mjesta.

Na temelju nedostatka parkirnih mjesta u ovome dijelu grada postoji moguće rješenje spomenutog problema. Naime, u vlasništvu grada postoji livada koja godinama nema svoju određenu svrhu već stoji neuređena i neiskorištena. Riječ je o livadi koja se nalazi u samom centru ovoga kvarta, a vidljiva je na slici 11.

Slika 11. *Livada u kvartu Banfica*
Izvor: Regionalni tjednik (01.08.2022.)

Navedena lokacija smještena je uz ulicu koja prolazi glavnom cestom točnije Koprivničkom ulicom. Trenutno, ova lokacija nema svoju namjenu iako se ranijih godina ovdje smještao cirkus. Livada, vidljiva na slici 11, sastoji se od dvije livadne parcele ukupne površine 8372 m2. Livada je u vlasništvu grada, te kada bi se prodavala grad je procijenio vrijednost na

ukupno 11,3 milijuna kuna odnosno 1350,00 kn po četvornome metru.

Iako se početkom 2021.godine razmatrala analiza da se na spomenutoj livadi izgradi veća građevina, to se još do danas nije dogodilo.

Kako bi se lakše predočila veličina livade na idućoj slici prikazati će se čestice prodaje, a to su čestica 13445/1 i 3524/1.

Slika 12. *Prikaz čestica za prenamjenu*
Izvor: Prilagodio autor prema regionalni.hr (10.08.2022.)

Činjenicom da se između čestica nalazi prostor koji nije namijenjen za prodaju, čestice označene na slici gore idealna su površina za prenamjenu u dva dijela parkirališta. Budući da se nasuprot čestica nalazi trgovački centar, a koji je okružen stambenim zgradama ideja je da dio parkinga ipak bude u sustavu naplate, dok bi dio pod česticom 3524/1 bio namijenjen stanarima tog

područja. Ideja za „stanarski dio“ jest da, prema vlastitoj želji i mogućnostima svaki stanar kupi godišnju kartu po povlaštenoj cijeni te da mu se tako omogući ulazak na parkiralište.

Čestica 13445/1 bila bi namijenjena kao parkiralište sa naplatom. Ovim rješenjem smanjio bi se manjak parkirnih mjesta između stambenih zgrada, stanovnicima bi se omogućila veća ponuda parkirnih mjesta, dok bi korisnici, koji nisu stanovnici ovoga dijela grada, bezbrižno mogli ostaviti svoje vozilo na javnom parkirnom mjestu.

4.3. Izračun mogućih parkirnih mjesta u naselju „Banfica“ u gradu Varaždinu

Za prosječno parkiralište moguće je iskustveno pokazati okvirni odnos površine i broja mjesta za parkiranje, odnosno koeficijent iskoristivosti površine za parkiranje.

Za izračun broja mjesta za parkiranje koristimo formulu 1, a koja glasi:

$$N_{PM} \approx \frac{P}{25\ m^2} \qquad (1)$$

gdje je:

Npm – broj mjesta za parkiranje,
P – površina predviđena za formiranje parkirališta.

U ovome izračunu prosječna bruto površina za parkiranje jednog vozila

iznosi 25m2. Od čega je površina za smještaj parkiranog vozila 12,5m2 (2,5m x 5,00 m = 12, 5m2). Dok preostalih 12,5m2 u prosjeku iznosi površina za kretanje vozila radi dolaska i odlaska s parkirnog mjesta podijeljena sa ukupnim brojem mjesta za parkiranje. Navedeni je odnos aproksimativan za prosječan broj mjesta za parkiranje, što je uglavnom 200 do 300 parkirnih mjesta, i taj se odnos mijenja za veće ili manje površine za parkiranje.

Prema spomenutim površinama i podacima koji su spomenuti za čestice koje bi se mogle prenamijeniti u parkirna mjesta, u idućem izračunu prikazati će se koliki broj parkiranih mjesta možemo očekivati na spomenutom području gdje ukupna površina iznosi 8372 m2.

$$N_{PM} \approx \frac{P}{25\ m^2} = \frac{8.372}{25\ m^2} = 334{,}88$$ **odnosno 334 PM (parkirnih mjesta)**

gdje je:

Npm – broj mjesta za parkiranje,
P – površina predviđena za formiranje parkirališta.
Zaključno sa svim navedenim privatni investitor navedenog područja može očekivati 334 parkirna mjesta.

5. Istraživanje korištenja i zadovoljstva parkiranja u Gradu Varaždinu

Istraživanje korištenja i zadovoljstva parkiranja na području Grada Varaždina dio je diplomskoga rada kroz koji su potaknute ideje za bolje i racionalnije korištenje parkirnih mjesta te su na temelju odgovora i podataka donesene smjernice kako bi se u budućnosti mogla poboljšati ponuda parkirnih mjesta u Gradu Varaždinu. Glavni cilj ovog istraživanja bio je saznati koliko su korisnici parkirališta u Gradu Varaždinu zadovoljni ponudom. Ispitanici su iz područja cijele Hrvatske stoga su i oni doprinijeli svojim mišljenjem i prijedlozima vezanim za parkiranje vozila. Anketa se na kraju odnosi na istraživanje potreba korisnika u stambenim zgradama te se na temelju njihovih odgovora iznose potencijalna rješenja problema.

5.1. Analiza anketnog upitnika

Kako bi se dobili pokazatelji i došlo do realnih podataka korištenja i zadovoljstva korisnika parkiranja u Gradu Varaždinu provedena je online anketa. Ovo istraživanje provedeno je na uzorku od 113 osoba u trajanju od 20-ak dana, od 01. srpnja do 20. srpnja 2022. godine. Za potrebe istraživanja formirana je i korištena online anketa u kojoj je osmišljeno ukupno 20 pitanja različitog tipa.

Anketa je korištena isključivo u svrhe pisanja diplomskog rada i u potpunosti je anonimna. Cilj je bio saznati koliko su korisnici zadovoljni ponudom parkirališta u gradu Varaždinu općenito. U prvom dijelu ankete traženi su opći podaci o ispitanicima, te budući da anketa nije ograničena samo na stanovnike Grada Varaždina, saznalo se i koji je razlog njihova dolaska. Zatim smo istražili koju vrstu parkinga korisnici najviše preferiraju te kojim se sredstvom plaćanja istog služe.

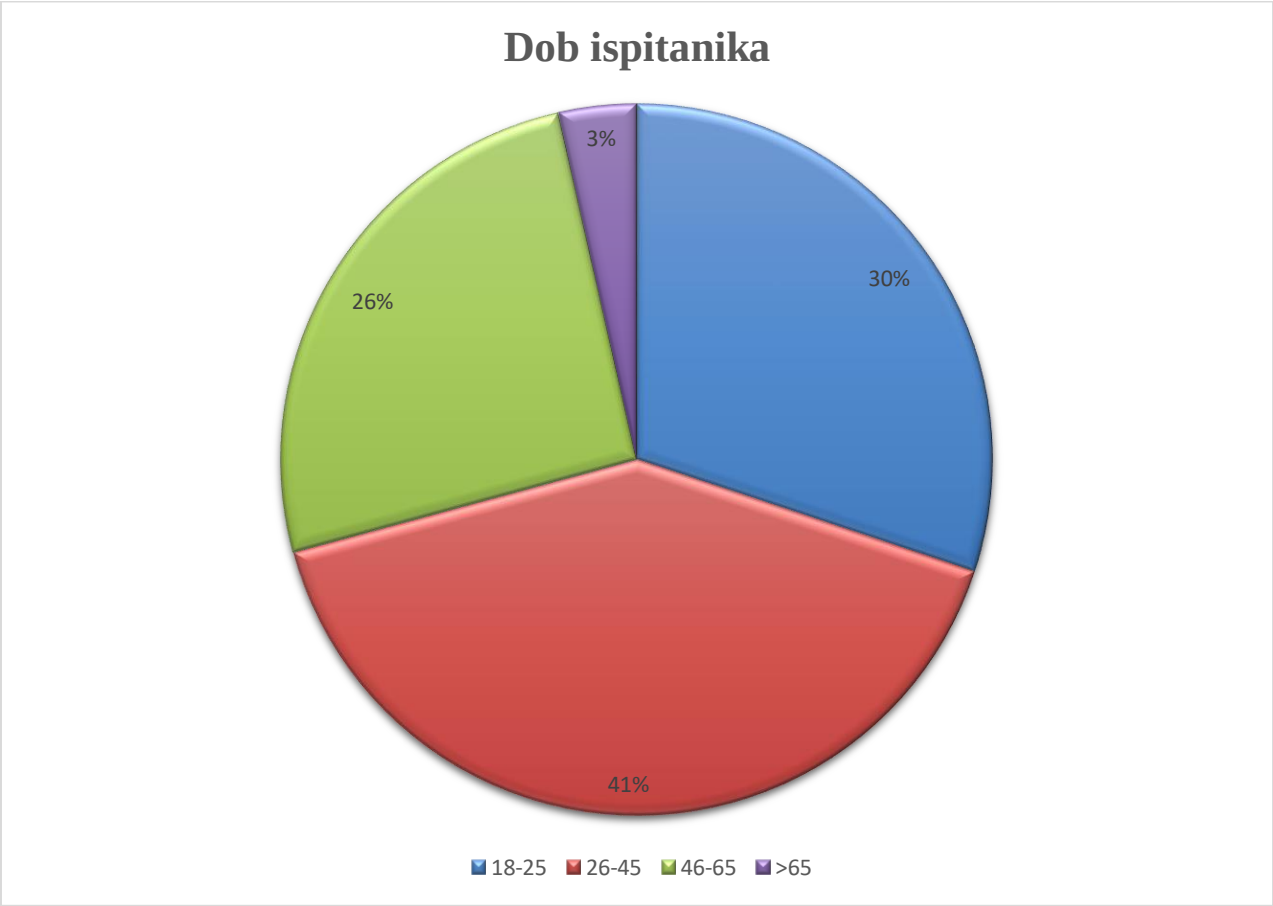
U zadnjem dijelu istraživanje je pokazalo zadovoljstvo korisnika stambenih zgrada te njihova razmišljanja o mogućim poboljšanjima manjka parkirnih mjesta. Također, ispitanici su sami ostavili pisani prijedlog poboljšanja usluge.

Na temelju svih odgovora i rezultatom analize donesen je zaključak i ideja o rješenju mogućih problema parkiranja na području grada Varaždina.

5.2. Rezultati istraživanja

Ovaj rad donosi rezultate istraživanja u obliku odgovora na anketna pitanja koja su postavljena ispitanicima, i to putem grafičkog prikaza podataka. Ispitanicima se u anketnom upitniku ponudilo više oblika pitanja koja su koncipirana na način da su mogli odabrati; biranje s unaprijed definiranog popisa ponuđenih odgovora, ocijeniti kriterije ili se uz ponuđene odgovore omogućio unos vlastitog teksta. Rezultati istraživačkog anketnog upitnika

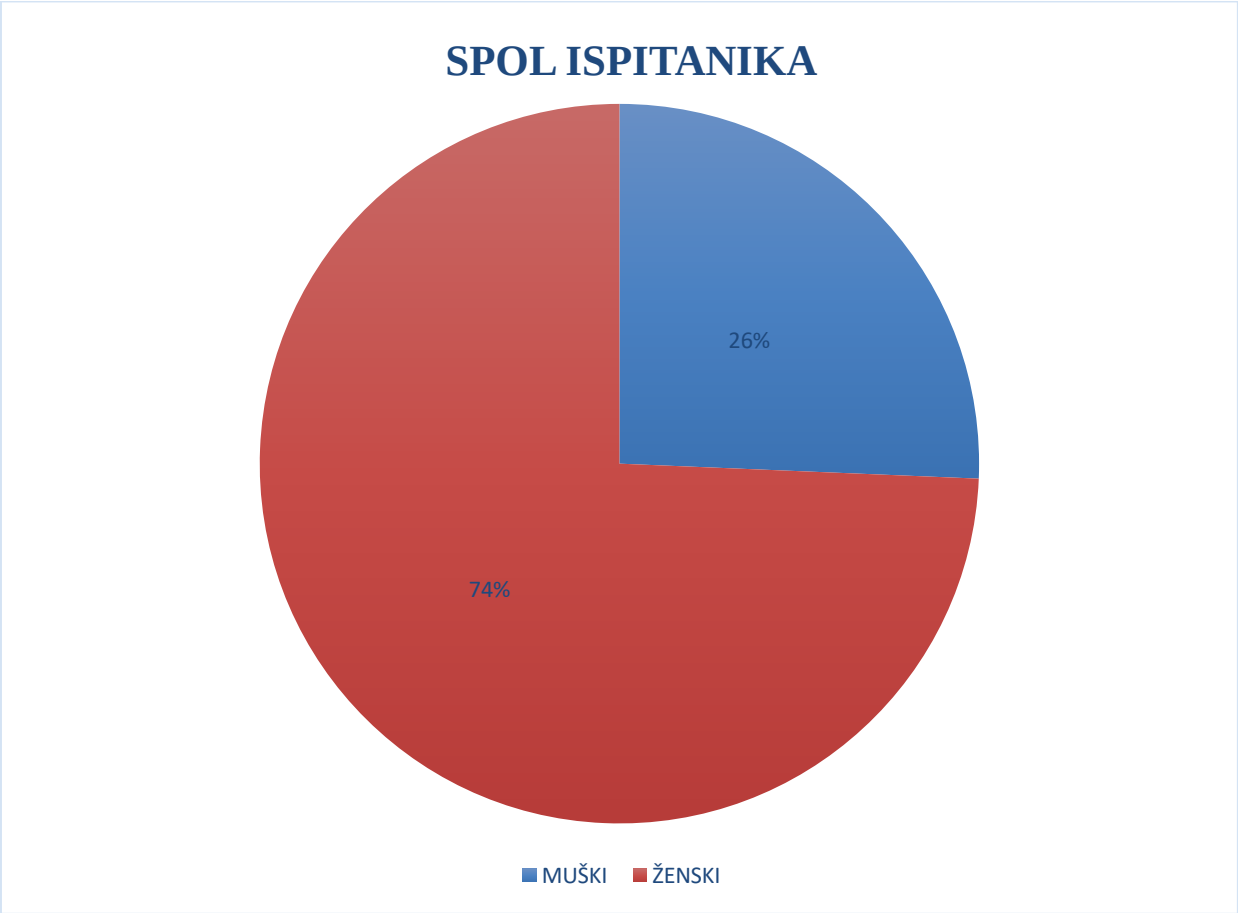
Grafikon 1. *Dob ispitanika*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Prvo anketno pitanje bilo je određivanje dobi ispitanika. Kao što je vidljivo iz grafikona 1. najviše ispitanika dobne je skupine između 26 i 45 godina, čak njih 46 (ukupnih 41%) dok je njih 34 u dobi između 18 i 25 godina (ukupnih 30%). 26% ispitanih starosti je između 46 i 65 godina, dok su ukupno 4 osobe ispitanika starije od 65 godina (3%).

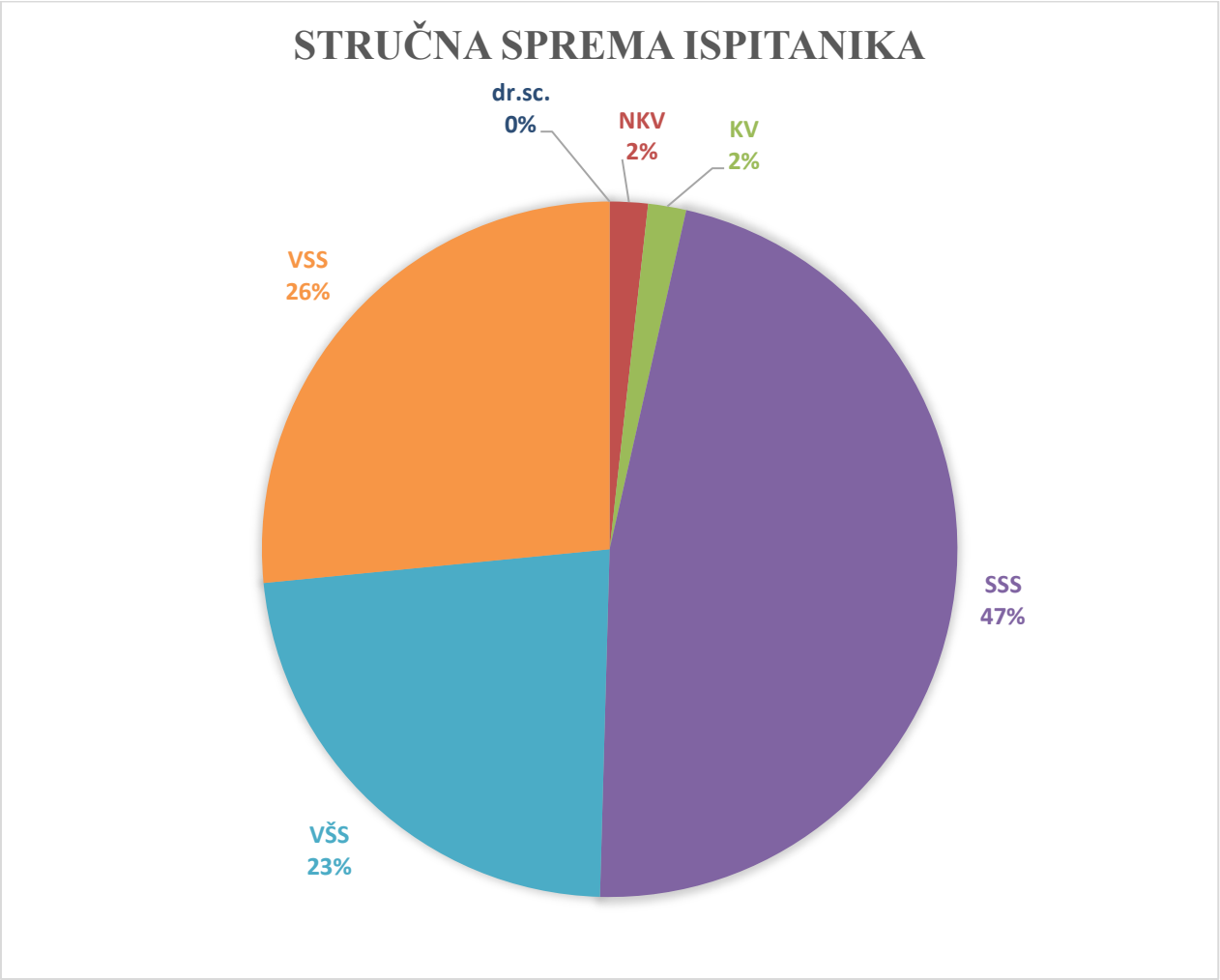
Grafikon 2. *Spol ispitanika*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Anketa je provedena na uzorku od 113 ispitanika od kojih je njih 74%, odnosno ukupno 84 ženskog spola, dok je muških 26% odnosno njih 29.

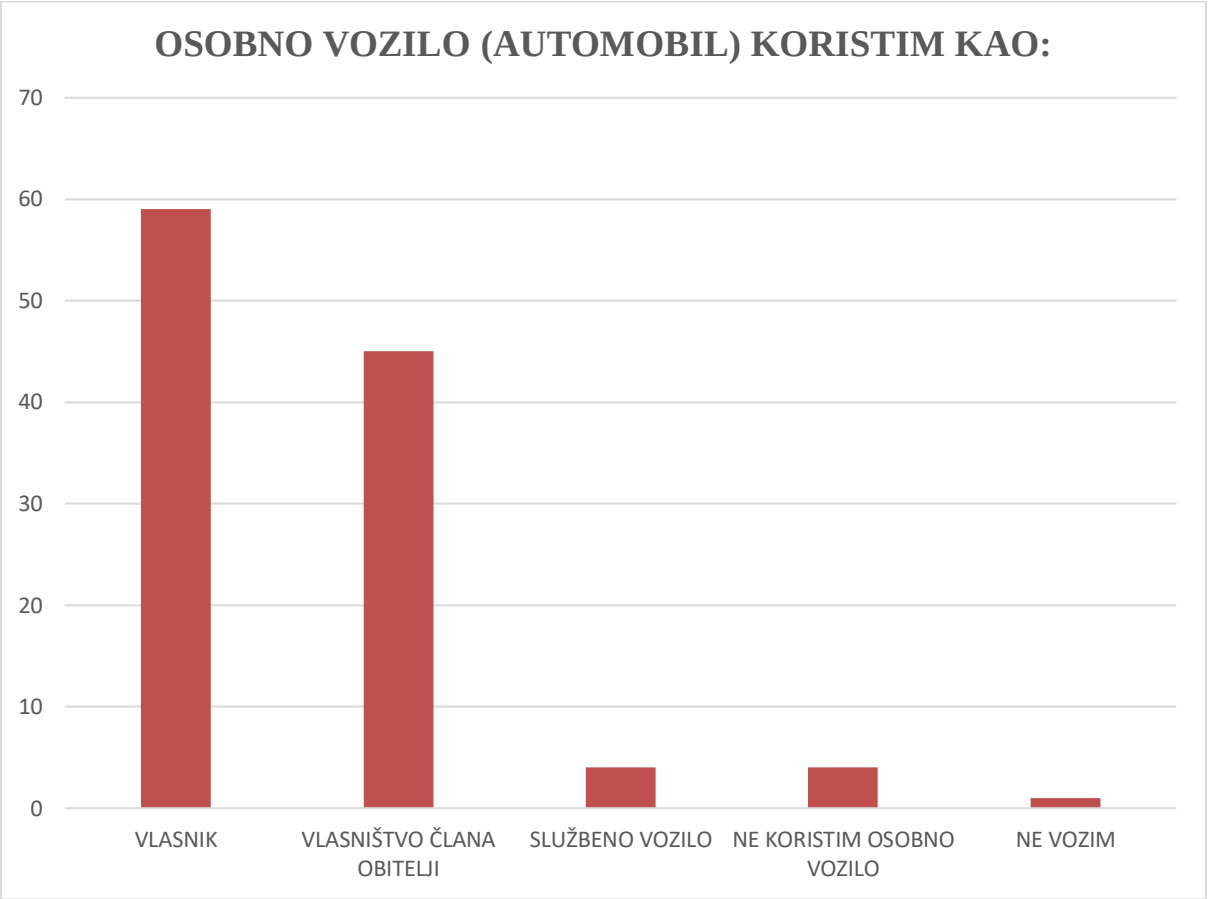
Grafikon 3. *Stručna sprema ispitanika*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Rezultati grafikona 3 pokazuju da je najviše ispitanika srednje stručne spreme, njih 53 (47%) dok je samo 13 ispitanika manje, odnosno njih 30-ak (23%) viša stručna sprema. Visoku stručnu spremu posjeduje 26 ispitanika, ukupno 26% dok je po 2% kvalificiranih i nekvalificiranih ispitanika, ukupno po dvoje od svakoga. Nijedan od ispitanika nije doktor znanosti te je u tom području grafikona označeno 0%.

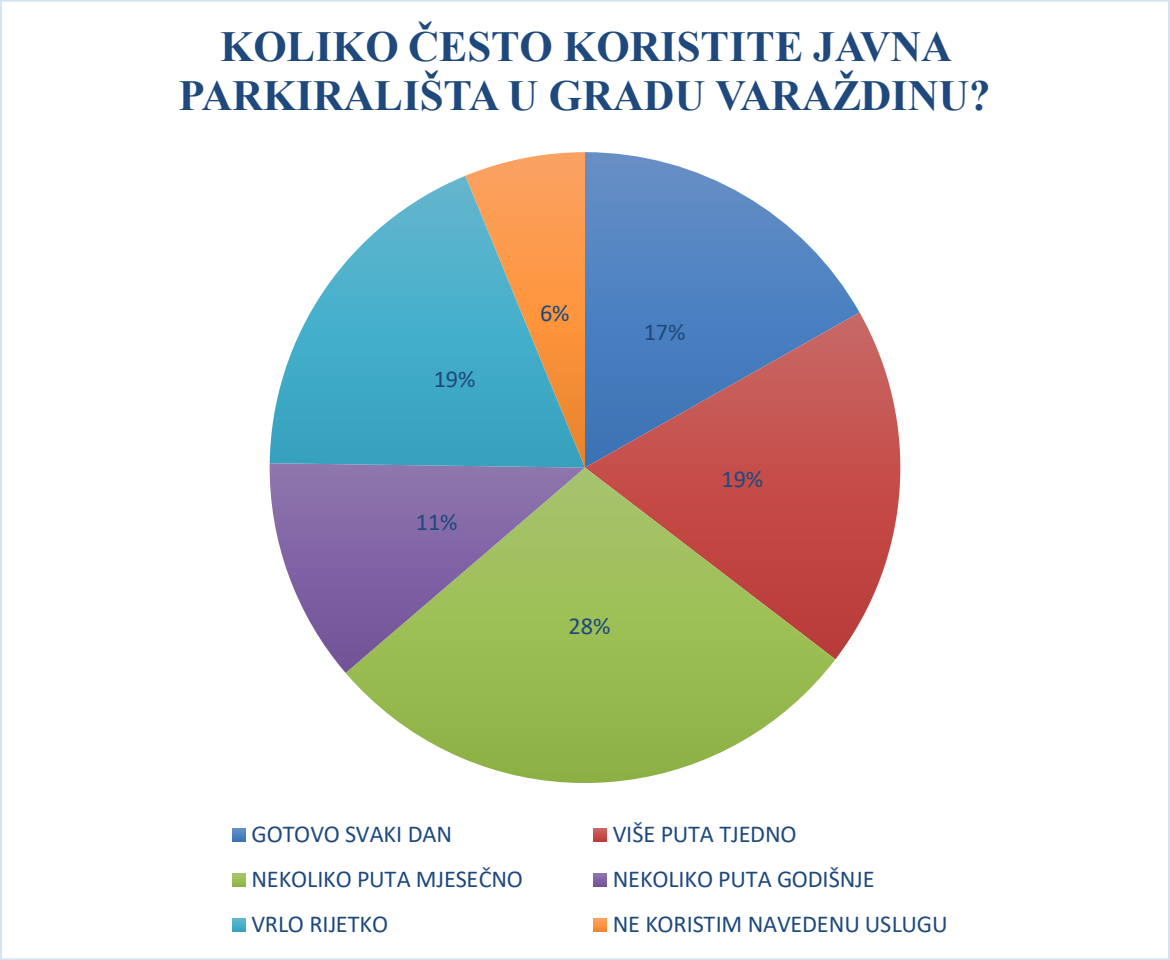
Grafikon 4. *Odgovor na pitanje „Osobno vozilo (automobil) koristim kao:“*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Iduće pitanje glasilo je kako korisnici koriste osobno vozilo. Njih 59 odgovorilo je da je vlasnik automobila koje vozi, dok je njih 45 navelo korišteni automobil kao vlasništvo člana obitelji. Ukupno 4 ispitanika svoje osobno vozilo koristi i u službene svrhe, dok njih također 4 ne koristi osobno vozilo. Jedan ispitanik nema vozačku dozvolu te uopće ne koristi automobil.

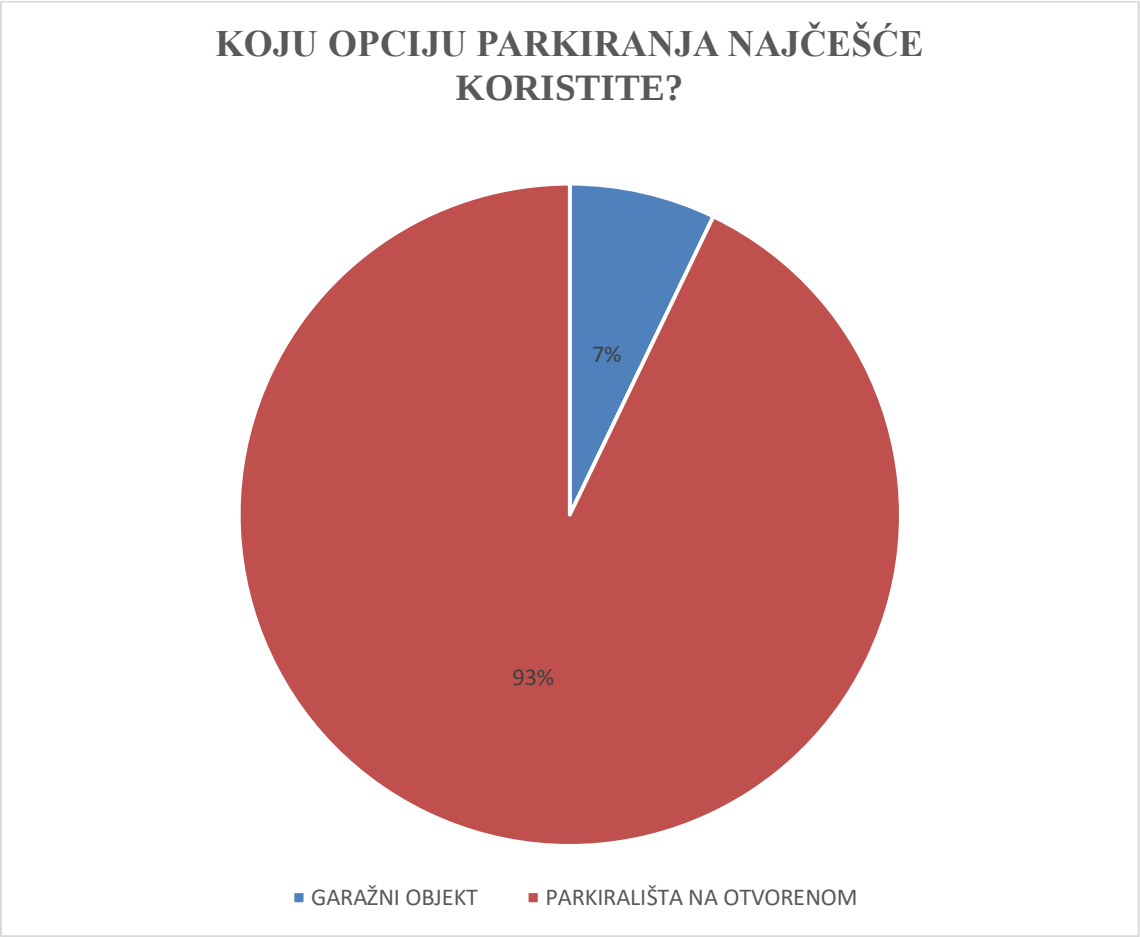
Grafikon 5. *Odgovor na pitanje „Koliko često koristite javna parkirališta u Gradu Varaždinu?“*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Pitanje iz grafikona 5 glasi „ Koliko često koristite javna parkirališta u Gradu Varaždinu?“. Kao što je vidljivo iz samog grafikona, odgovori su vrlo slični prema postocima. Najviše korisnika, njih 32 odgovorilo je da javno parkiralište koristi nekoliko puta mjesečno i taj odgovor zauzima ukupno 28%. Više puta tjedno, ali i vrlo rijetko odgovorio je isti broj korisnika a to je 21, u ukupnom postotku od 19% od svakog odgovora. 17% korisnika javna parkirališta koristi svaki dan i pretpostaviti ćemo da su to stanovnici grada Varaždina. Vrlo rijetko korištenje javnog parkirališta zauzima 11% korisnika u ovome grafikonu, što je ukupno 21 korisnik, dok navedenu uslugu ne koristi 6% ispitanika, odnosno njih 7.

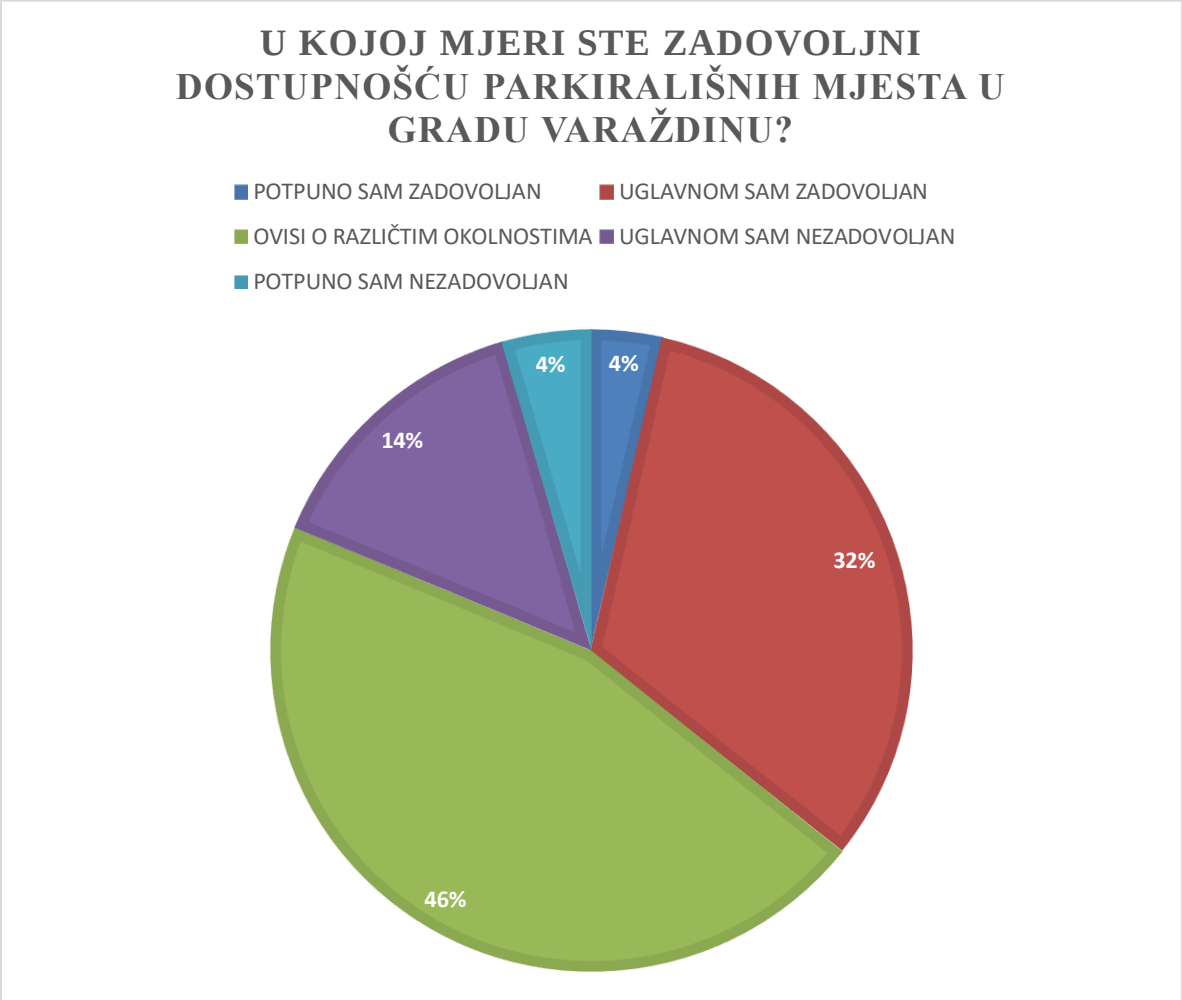
Grafikon 6. *Odgovor na pitanje „Koju opciju parkiranja najčešće koristite?“*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Pitanje pod brojem 6 u ovoj anketi glasilo je: „Koju opciju parkiranja najčešće koristite?“ Budući da su bila ponuđena samo dva odgovora, čak 93% ispitanika (njih 104) odgovorilo je da najčešće koristi parkirališta na otvorenom, dok preostalih 7% (8 ispitanika) češće koristi ipak zatvorena parkirališta odnosno garažne objekte.

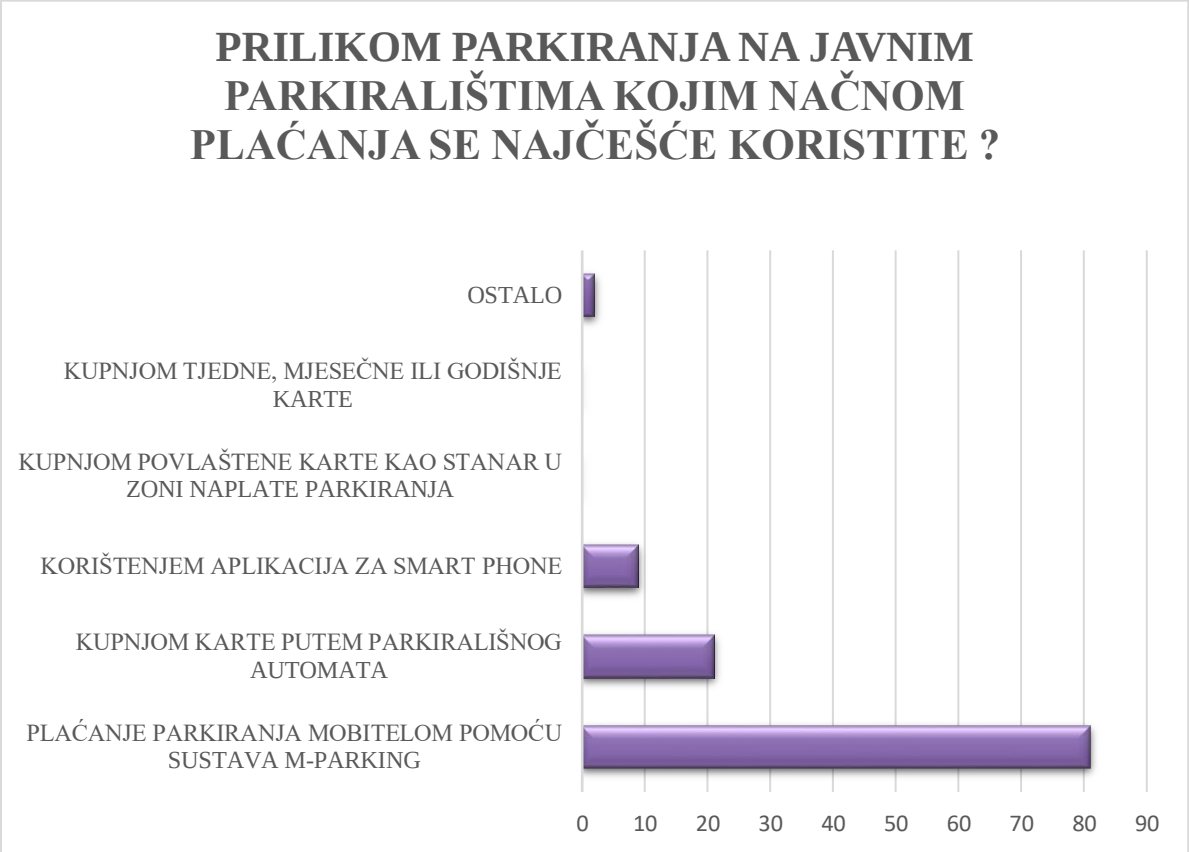
Grafikon 7. *Odgovor na pitanje „U kojoj mjeri ste zadovoljni dostupnošću parkirališnih mjesta u gradu Varaždinu“?*



Izvor: Izrada autora na prema rezultatima ankete

Grafikon 7 prikazuje nam zadovoljstvo dostupnošću parkirališnih mjesta u Gradu Varaždinu. Na ovo pitanje odgovorili su i korisnici koji sami nisu stanovnici Grada Varaždina a rezultati su pokazali slijedeće. Kako je vidljivo iz grafikona, njih 46% što je u brojci ukupno 51 odgovor, odgovorilo je da njihovo zadovoljstvo dostupnošću ovisi o različitim okolnostima. Uglavnom je zadovoljno 32% ispitanih korisnika, njih 36. Uglavnom nezadovoljni korisnici su njih 16, u postotku od 14%. Potpuno zadovoljni, i potpuno nezadovoljni podijeljeni su svaki od po 4% ispitanih korisnika.

Grafikon 8. *Odgovor na pitanje „Prilikom parkiranja na javnim parkiralištima kojim načinom plaćanja se najčešće koristite?“*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

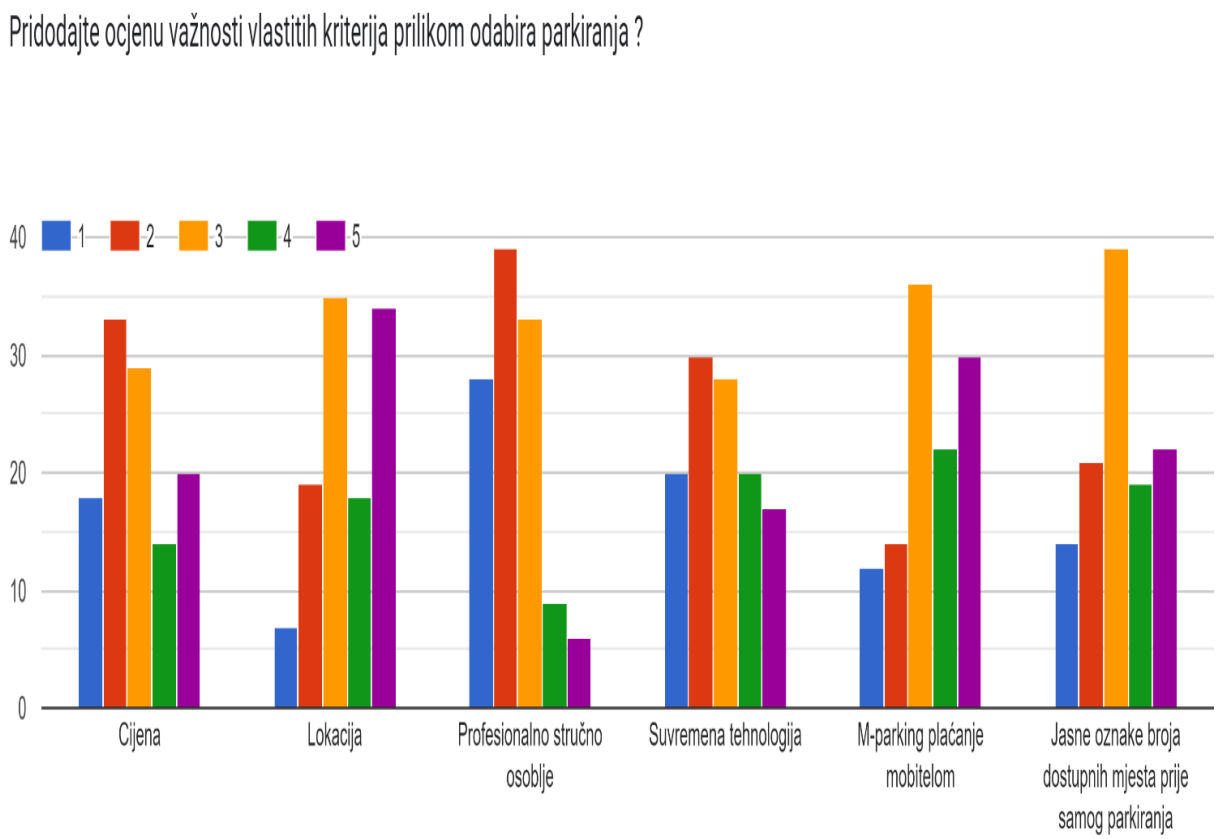
Kao što je u radu navedeno, mogućnosti plaćanja parkiranja na javnim parkiralištima su razne, pa je tako i na ovom pitanju ponuđeno ukupno 7 odgovora. Nimalo neočekivano, 81 ispitanik od ukupnog broja ispitanih odgovorio je da parkiranje plaća putem mobitela pomoću sustava M-parking. Kupnju karte putem parkirališnog automata kupuje 21 ispitanik, dok njih 9 koristi aplikaciju za smart phone. Samo 2 ispitanika koriste se nekim drugim, ne navedenim, načinom parkiranja. Zanimljivo je što, od ukupnog broja ispitanika, nijedan ispitanik ne kupuje povlaštenu kartu kao stanar u zoni naplate parkiranja niti kupuje tjednu, mjesečnu ili godišnju kartu.

Grafikon 9. *Odgovor na pitanje „U kojoj mjeri ste zadovoljni radom kontrolora javnih parkirališta?“*

Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Iduće pitanje ove ankete glasilo je „U kojoj ste mjeri zadovoljni radom kontrolora javnih parkirališta?“ Pod odgovorom „Svejedno mi je“ stoji čak 68 ispitanika, najveći dio ovog grafikona od 61%. Zadovoljno je 24 korisnika, u postotku od 21%. Nezadovoljno je 9% ispitanika, dok je izrazito nezadovoljan samo jedan korisnik. Izrazito zadovoljnih korisnika ima ukupno 9 i oni čine 8% ovog grafikona. Samo je jedan ispitanik izrazito nezadovoljan.

Grafikon 10. *Ocjena važnosti vlastitih kriterija prilikom odabira parkiranja*



Izvor: Obrada autora prema rezultatima ankete

Na pitanje br. 10 iz ankete od ispitanika se tražilo da pridodaju svoju ocjenu važnosti vlastitih kriterija prilikom odabira parkiranja. Plava boja je nosila ocjenu 1, crvena je nosila ocjenu 2, žuta boja je ocjena 3, zelena je boja ocjena 4 i ljubičasta boja ocjena 5.

Prvi kriterij je bio cijena, pa je tako iz grafikona vidljivo da je najviše ispitanika taj kriterij označilo ocjenom 2 što bi značilo da im cijena ne igra veliku ulogu prilikom odabira parkiranja.

Drugi kriterij je bio lokacija parkirališta. Iz grafikona 10 vidljivo je kako je „lokaciju“ najviše ispitanika označilo ocjenom 3 što znači da im je i bitno i nebitno, iz različitih razloga. Budući da je stupac s ocjenom 5 odmah slijedeći po razini, zaključujemo kako je korisnicima

ipak veoma bitna lokacija prilikom odabira parkiranja.

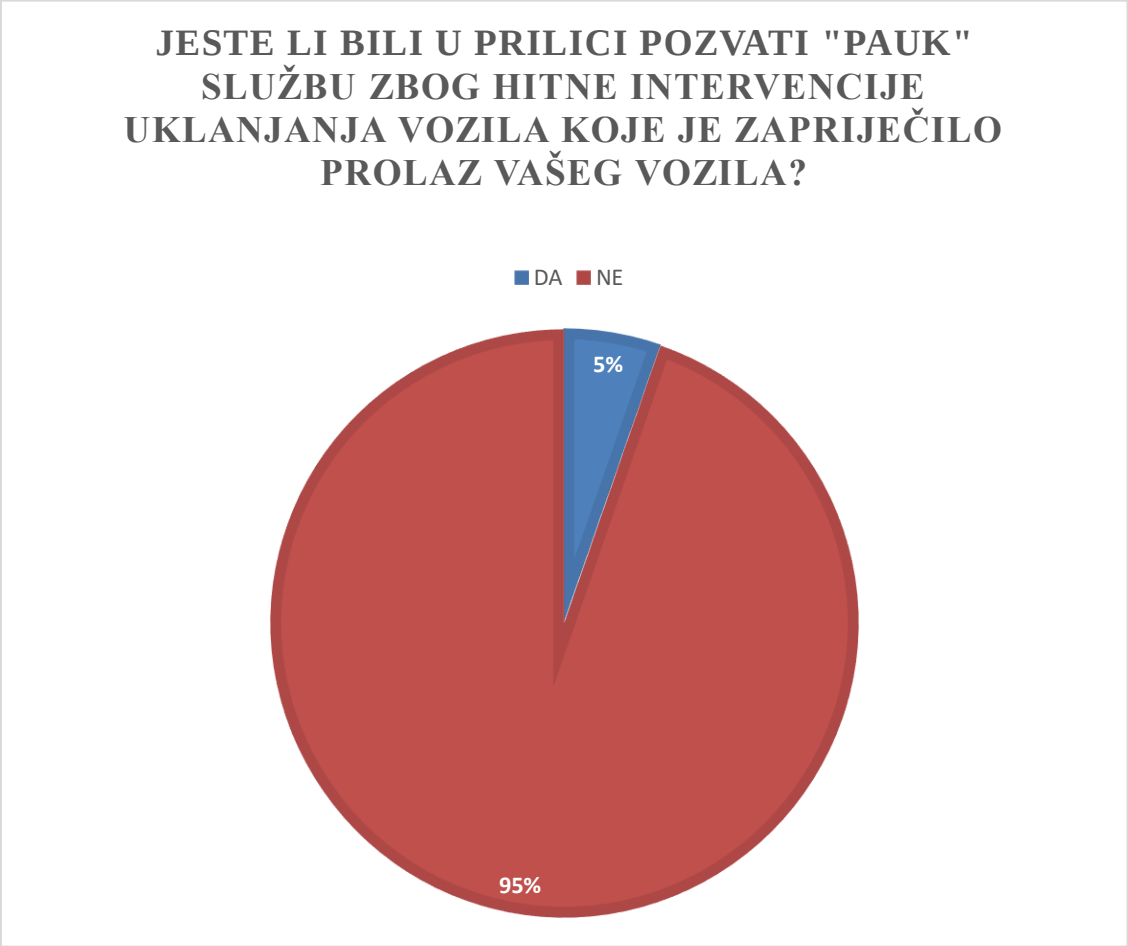
Treći kriterij je bio profesionalno stručno osoblje. Kriterij se odnosi na pomoć zaposlenika i osoblja kod pomoći, naplate parkiranja i sl. Prema grafikonu je vidljivo da je najviše ispitanika ovaj kriterij ocijenilo ocjenom 2, pa možemo zaključiti da im profesionalnost osoblja i nije najbitnija stavka kod odabira prilikom parkiranja.

Četvrti kriterij bila je suvremena tehnologija. Pod suvremenom tehnologijom smatramo moderne aparate za naplatu parkinga, omogućenost plaćanja aplikacijama ili pak bankovnim karticama. Prema grafikonu 10 možemo vidjeti kako su korisnici ovaj kriterij najviše ocijenili sa ocjenom 2, što znači da im većini suvremena tehnologija i nije previše važna prilikom parkiranja.

Peti kriterij bio je M-parking plaćanje mobitelom, sad već poznat kao SMS plaćanje parkinga. Prema grafikonu, najviše ispitanika ga je ocijenilo sa ocjenom 3, dok ju slijedi ocjena 5 iz čega zaključujemo da je mogućnost M-parking plaćanja bitan kriterij kod odabira parkinga.

Šesti kriterij grafikona 10, ujedno i zadnji, bile su jasne oznake broja dostupnih mjesta prije samog parkiranja. Najveći broj ispitanika ovaj je kriterij ocijenio sa ocjenom 3, dok ga, kao i u prethodnom grafikonu, slijedi ocjena 5 što bi značilo da je korisnicima ipak važno da prije samog parkiranja imaju jasan pregled oznake broja dostupnih mjesta na parkingu.

Grafikon 11. *Odgovor na pitanje: „ Jeste li bili u prilici pozvati „Pauk“ službu zbog hitne intervencije uklanjanja vozila koje je zapriječilo prolaz Vašeg vozila?“*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

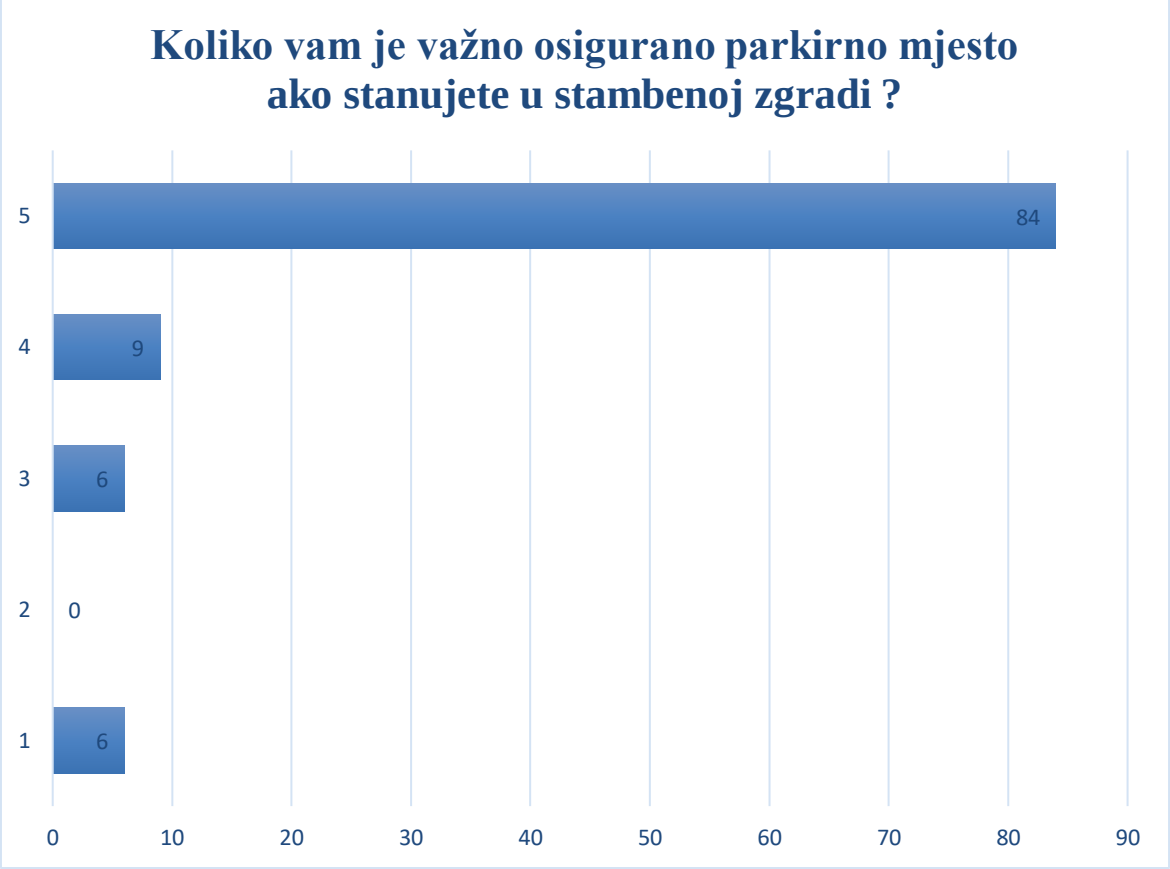
Grafikon pod brojem 11 prikazuje koliko je ispitanika bilo u prilici pozvati „Pauk“ službu zbog hitne intervencije uklanjanja vozila koje je u nekom trenutku zapriječilo prolaz njihovog vozila. Čak 95% ispitanika, točnije njih 107 nikada nije bilo u prilici pozvati „Pauk“ službu, dok je preostalih 5%, točnije 6 ispitanika imalo prilike pozvati „Pauk“ službu.

Grafikon 12. *Odgovor na pitanje „Koliko Vam je važno osigurano parkirno mjesto u centru grada?“*

Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Prema grafikonu 12 vidljivo je da je ispitanicima ove ankete veoma važno osigurano parkirno mjesto u centru grada, te ga je najveći broj ispitanika (njih 57) ocijenio ocjenom 5. Budući da je upravo ovaj faktor danas među najvažnijima kada krećete na određeno mjesto, rezultati o važnosti ovoga faktora su i više nego očekivani.

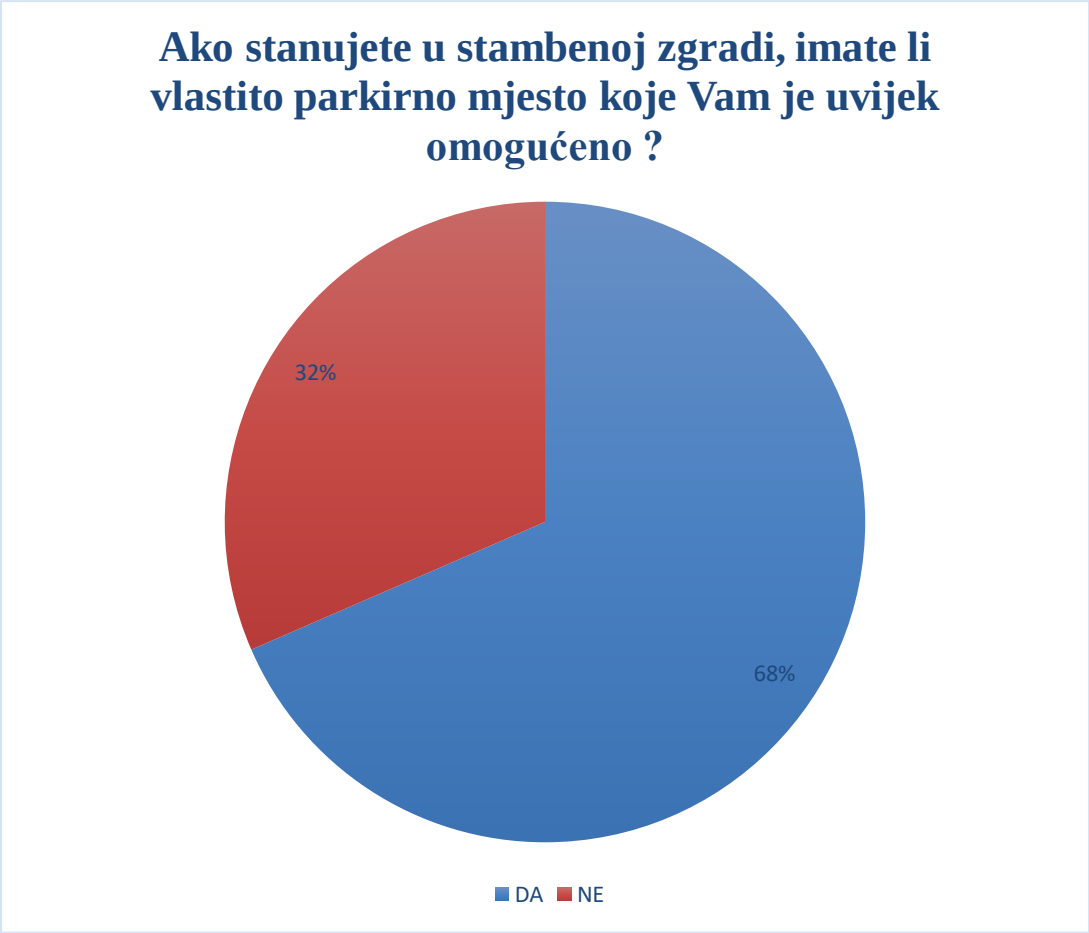
Grafikon 13. *Odgovor na pitanje „Koliko vam je važno osigurano parkirno mjesto ako stanujete u stambenoj zgradi?“*



Izvor: Izrada autora prema analizi ankete

Od ukupnog broja ispitanika, a koji stanuju u stambenoj zgradi, njih 84 odgovorilo je sa ocjenom 5 prema čemu možemo zaključiti da im je ovaj kriterij veoma važan. Ovaj kriterij pod ocjenom 1, odgovorilo je 6 stanovnika koji stanuju u stambenoj zgradi pa prema grafikonu možemo zaključiti da im osigurano parkirno mjesto nije važno.

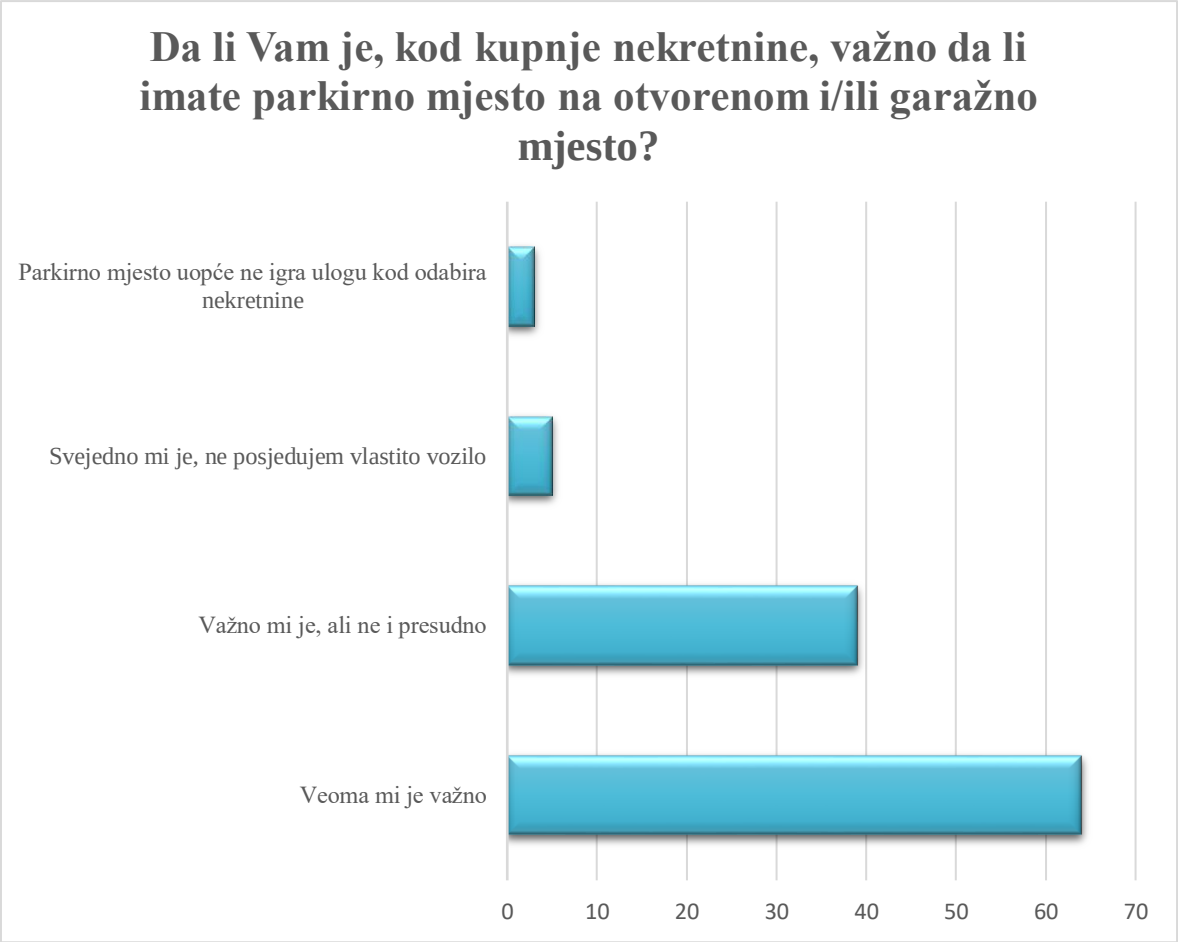
Grafikon 14. *Odgovor na pitanje „Ako stanujete u stambenoj zgradi, imate li vlastito parkirno mjesto koje Vam je uvijek omogućeno?“*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Prema grafikonu broj 14 saznajemo imaju li sudionici ankete, a koji stanuju u stambenoj zgradi, uvijek omogućeno vlastito parkirno mjesto. Čak 63 ispitanika koji stanuju u stambenoj zgradi, točnije njih 68% uvijek ima omogućeno vlastito parkirno mjesto. Preostali dio, od 32% te ukupno 29 ispitanika nema vlastito parkirno mjesto koje im je uvijek omogućeno.

Grafikon 15. *Odgovor na pitanje „Da li Vam je, kod kupnje nekretnine, važno da li imate parkirno mjesto na otvorenom i/ili garažno mjesto?“*



Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

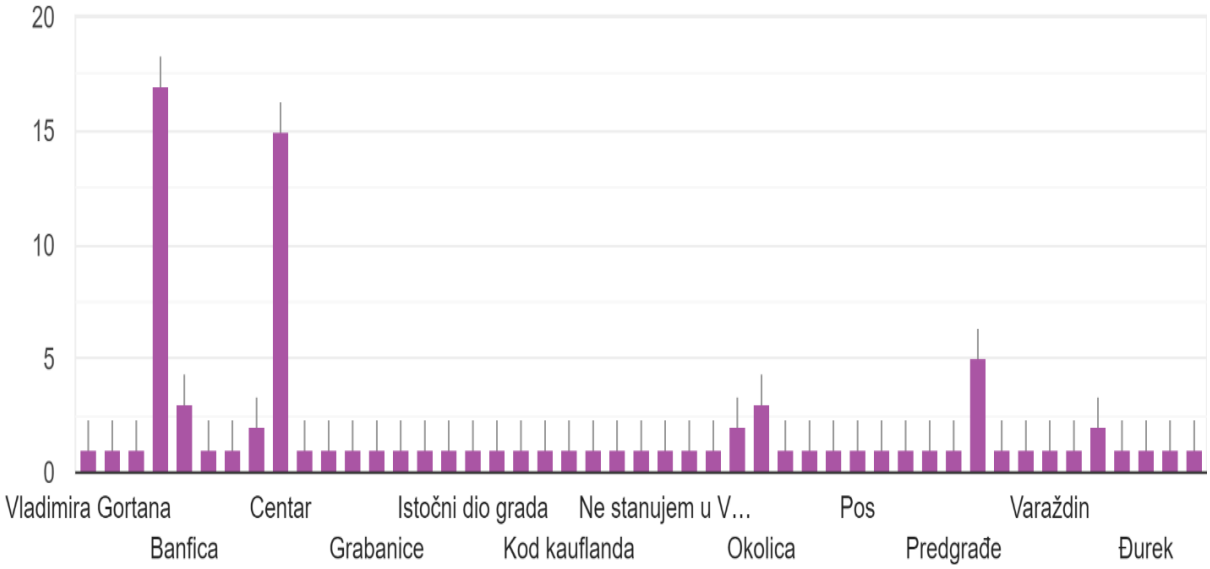
Ispitanici su pod anketnim pitanjem broj 15 odgovarali na pitanje o važnosti parkirnog mjesta kod kupnje nekretnine. Kao što je vidljivo prema grafikonu 15, čak 64 ispitanika odgovorilo je da im je kod kupnje nekretnine veoma važno da li imaju parkirno mjesto. Važnost ovome kriteriju, ali ne i presudnu važnost pridodaje 39 ispitanika ove ankete. Ispitanici, kojih je ukupno 5, ne posjeduju vlastito vozilo te im je svejedno imaju li parkirno mjesto. Samo 3 ispitanika odgovorilo je da im parkirno mjesto uopće ne igra ulogu kod odabira nekretnine.

Grafikon 16. *Odgovor na pitanje „Biste li odvojili određenu svotu novca godišnje da se u blizini Vaše zgrade/kuće nalazi garaža koja nudi opciju „najma“ garažnih parkirnih mjesta?“*

Izvor: Izrada autora prema rezultatima ankete

Pitanje pod brojem 16 važan je faktor i prijedloga rješenja problema manjka parkirnih mjesta. Prema anketi 70% ispitanika, točnije njih 78 odgovorilo je da bi izdvojili određenu svotu novca za opciju najma garažnog mjesta u blizini njihovog mjesta stanovanja, no ovisno o cijeni. Ispitanici koji bi bez razmišljanja odvojili određenu svotu novca da imaju parkirno mjesto u garaži u ukupnom su postotku od 18%, dok njih 12% (13 ispitanika) uopće ne zanima garažno mjesto.

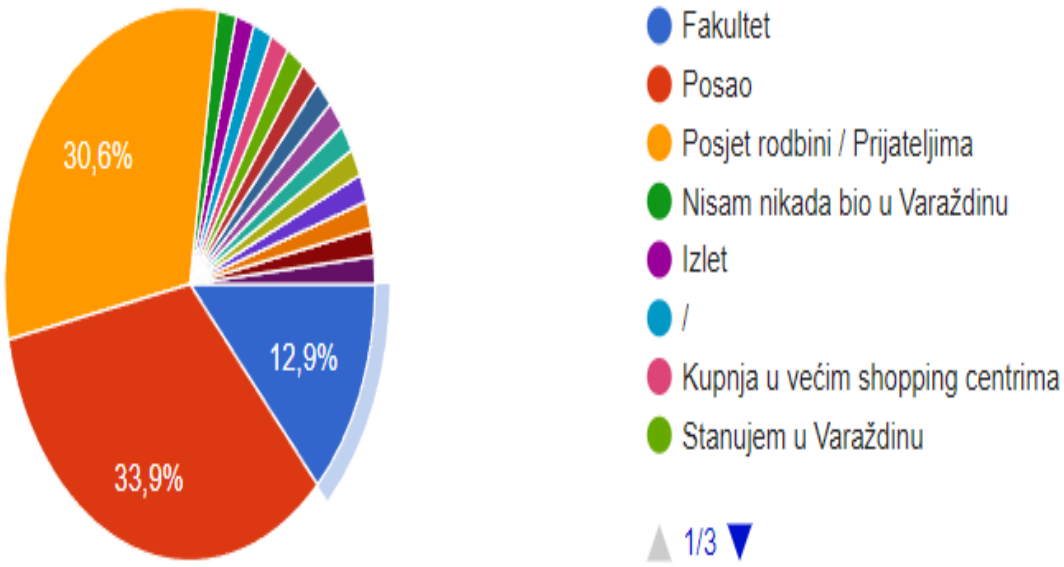
Grafikon 17. *Odgovor na pitanje „U kojem dijelu grada stanujete?“*



Izvor: Obrada autora prema rezultatima ankete

U cilju istraživanja pitanje broj 17 ove ankete bilo je namijenjeno stanovnicima grada Varaždina, odnosno i kojem djelu grada stanuju. Kako je vidljivo prema samom grafikonu najviše ispitanika živi na području kvarta „Banfica“, a zatim slijede stanovnici centra grada. Od ukupno 88 stanovnika grada Varaždina, 20 ih je koji stanuju u spomenutom kvartu. Budući da je pitanje bilo i slobodnog odgovora, podaci su obrađeni prema zbroju pojedinih dijelova grada te je zaključak donesen prema broju odgovora svakoga ispitanika.

Grafikon 18. *Odgovor na pitanje „Ako ne stanujete u gradu Varaždinu, koji je razlog Vašeg dolaska?“*



Izvor: Obrada autora prema rezultatima ankete

Rezultati grafikona 19 prikazuju koji je razlog dolaska ispitanika u grad Varaždin, ako oni nisu stanovnici istog. Najveći dio ispitanika, njih 33,9% odnosno 21 ispitanik, dolazi u Varaždin zbog posla. Njih 19 (30,6%) u Varaždin dolazi u posjet rodbini ili prijateljima dok 12,9% ispitanika (8 ispitanika) u Varaždin dolazi radi studentskih obaveza, odnosno fakulteta. Ostali ispitanici uglavnom dolaze zbog kupovine u većim centrima ili samo turistički na izlet.

5.2. Preporuke ispitanika

Na kraju anketnog upitnika ispitanicima je omogućeno da predlože kako bi oni poboljšali kvalitetu usluge parkiranja na području Grada Varaždina.

U nastavku su izdvojeni prijedlozi 60 ispitanika na anketno pitanje „Što bi ste predložili u svrhu poboljšanja kvalitete usluge parkiranja u gradu Varaždinu?“

„Više parkirnih mjesta.“
„Veći izbor parkirnih mjesta u nekim kvartovima.“
„Više parkirnih mjesta uz zgrade, kojih je sve više, a parkirnih mjesta sve manje.“
„Da se parkirališta, koja nisu u strogom centru ne naplaćuju.“
„Da se vide slobodna mjesta.“
„U garaži kod zgrada zagarantirano mjesto.“
„Mislim da bi trebalo izgraditi barem još jednu garažu jer ih je u gradu premalo, a i postale su preskupe.“
„Više parkinga kod stambenih zgrada ali samo za vlasnike stanova, a ne svih drugih okolo.“
„Jeftiniji parking.“
„ Bolja organizacija izrade plana određenih djelova grada s obzirom da jee previše stambenih objekata, a premalo parkirnih mjesta. Privatizacija parkinga ili određen broj parkirnih mjesta za zgrade u djelovima grada kao Banfica, Đurek i dr.“
„Osigurati parkirno mjesto gdje stanujem ili ne vršiti naplatu za parkirno mjesto.“
„Nadzemna garaža.“
„Park and ride sustav.“
„Više mogućnosti za zakupiti parkirno mjesto pri mjestu stanovanja.“
„Više parkirnih mjesta.“
„Više kontrolora, više kazne za nepropisno parkirana vozila, veći angažman „Pauka“.“

„Slušati građane.“

„Da su parkinzi besplatni.“

„Više podzemnih garaža.“

„Više parkirnih mjesta u užem centru.“

„Manju cijenu parkinga, parking kod placa uvesti cijenu plaćanja od pola sata.“

„Više parkirnih mjesta u centru grada.“

„Sigurna parkirna mjesta.“

„Smanjiti broj naplatnih parkirališta.“

„Veća parkirna mjesta!“

„Više besplatnih parkirnih mjesta.“

„Ako moram platiti parking onda očekujem da moj auto bude osiguran na tom parkingu od oštećenja, krađe te da imam komociju da mogu bez problema otvoriti vrata auta i izaći van.“

„Jednostavniji naplatni aparati.“

„Bolje označena parkirna mjesta koja se ne plaćaju. „

„Kod „placa“ napraviti podzemnu garažu.“

„Više invalidskih parkirnih mjesta u središtu grada.“

„Predložio bih pretvaranje zelenih površina u parkirna mjesta.“

„Više reda i organiziranosti kao i proširenje parkirnih mjesta.“

„Veću profesionalnost. „

„Riješiti (osigurati) parkiranje stanarima stambenih zgrada.“

„Više besplatnih mjesta, kao prijašnjih godina, da se ne pogoduje koncesionaru već da gradonačelnik radi na interesu građana koji ga upravo iz tog razloga biraju.“

6. Zaključak

Kada govorimo o prometu općenito, svakodnevica je jednostavno nezamisliva bez ove djelatnosti tercijarnog sektora. Prijevoz robe, ljudi, prijenos informacija s jednog mjesta na drugo danas je svakodnevica svakog pojedinca. Osvrnemo li se na Republiku Hrvatsku, možemo zaključiti kako se, posebice zadnjih godina, značajno ulaže u povećanje prometa pa se tako razvijaju i ostale grane koje promet nosi sa sobom. Sve veći broj osobnih automobila na gradskim ulicama predstavlja problem jer sa porastom broja osobnih automobila ne raste i broj parkirnih mjesta. Ovdje dolazimo do činjenice da je promet u mirovanju sve veći problem današnjice. Nedostatak parkirnih mjesta, pogotovo u gradskim središtima, dovodi do problema stambenih četvrti. Kao što je i u radu detaljno objašnjeno, glavni razlog zagušenja stambenih parkirnih zona jest izbjegavanje plaćanja parkirnih mjesta u središtu grada. Gradske četvrti i stambene zgrade izgrađene su prije proizvodnje i samog posjedovanja automobila. Prema istraživanjima tada je ispred zgrada s 10 do 20 kućanstava bilo na raspolaganju 4 do 6 parkirališnih mjesta, dok na ulicama nije bilo parkirališnih mjesta. Kada su se provodila takva projektiranja gdje je fokus bio na izgradnju zgrada, nije se računalo na posjedovanje automobila koje je danas masovno.

Svakodnevno ilegalno parkiranje danas su jedan od glavnih problema stanara u zgradama. Kada uzimamo za primjer grad Varaždin, stambene zgrade samo niču, dok parkirna mjesta ostaju netaknuta. Rješenje ovog problema bilo bi u neprestanom radu na strategijama urbane održive mobilnosti te politici parkiranja, što još baš i nije dovedeno u praksu. Zašto je tome tako? Svaki problem ovakvog tipa rješava se na kratkoročan i jednoteisti način. Grade se nove prometnice, proširuju postojeće, proširuje se broj prometnih traka, a spomenutim dolazi jedino do novog problema odnosno sve većeg kruga zagušenja.

Kao što se i navodi u glavnome dijelu rada, gradska politika trebala bi perspektirati činjenicu na način da bi bilo bolje izgraditi nove parkirne objekte

paralelno uz građenje novih stambenih zgrada i tako riješiti problem postojećih ali i novih stanara. Rješenje problema uvijek postoji kad se postave jasni ciljevi. Tako je i u ovome radu pronađeno rješenje, za samo jedan dio grada, gdje bi stambena zona dobila novih 334 parkirnih mjesta kada bi se određena površina prenamijenila u parkiralište.

Provodeći analizu zadovoljstva građana, možemo zaključiti da su stanovnici stambenih zona uglavnom nezadovoljni ponudom parkirnih mjesta. Njihovo negodovanje rješivo je uz dobru organizaciju i postavljanje jasnih ciljeva a to je „povećanje parkirnih mjesta u stambenim zonama“. Prema analizi, stanovnici su spremni odvojiti i određenu svotu novca samo da imaju osigurano parkirno mjesto za koje će biti sigurni da bez njega, na kraju dana, neće ostati. Kako i sami navode, smatraju da bi kod stambenih zgrada trebalo biti osigurano barem mjesto za stanare, ali ne i ostale koji će to mjesto iskoristiti samo iz razloga da ne izvrše plaćanje parkirnog mjesta. Gradska bi se politika trebala više okrenuti potrebama i prijedlozima građana, novi investitori stambenih zona graditi isto toliko parkirnih mjesta koliko i novih stanova, a građani malo više biti usmjereni na javni gradski prijevoz i ne preveliku ovisnost o motornim vozilima.

Problem parkiranja domicilnog stanovništva određen je Zakonskim odredbama ostvarivanja povlaštenog parkiranja za domicilno stanovništvo, prema kojemu povlastice imaju samo stanari određenih zona. Ukoliko bi se iste provodile u stambenim zonama riješio bi se velik problem prometa u mirovanju!

Sveučilište
Sjever

SVEUČILIŠTE
SJEVER

IZJAVA O AUTORSTVU
I
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, LEA ČEVIZOVIĆ *(ime i prezime)* pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog *(obrisati nepotrebno)* rada pod naslovom PROBLEMATIKA PARKIRANJA DOHICILNOG STANOVNIŠTVA U GRADU VARAŽDINU *(upisati naslov)* te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
LEA ČEVIZOVIĆ
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnost i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, LEA ČEVIZOVIĆ *(ime i prezime)* neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog *(obrisati nepotrebno)* rada pod naslovom PROBLEMATIKA PARKIRANJA DOHICILNOG STANOVNIŠTVA U GRADU VARAŽDINU *(upisati naslov)* čiji sam autor/ica.

Student/ica:
(upisati ime i prezime)
LEA ČEVIZOVIĆ
(vlastoručni potpis)

Literatura

[1] Milan Špoljarić, Izgradnja parkirališta u funkciji organiziranja cestovnog prometa, Gospić 2012.

[2] Zakon o sigurnosti prometa na cestama, Narodne novine, 2008., 67, čl. 2, st. 70.

[3] Maršanić, R.: Kultura parkiranja • Organizacija – Tehnologija – Ekonomika – Ekologija – Pravo •, IQ plus d.o.o., Kastav, 2012.

[4] Jelinović, Z.: Promet u mirovanju – tehničko-ekonomski aspekti parkiranja i garažiranja vozila, op. cit., str.14.]:

[5] Benigar, M.: Parkiranje i parkirališta, op. cit., str. 5.]

[6] Maršanić R.:Organizacija parkiranja u urbanim sredinama, Naklada Kvarner d.o.o., Sveučilište Sjever Koprivnica, 2019.

[7] Hossam El-Din, I. S. Ahmed: Car parking problem in urban areas, causes and solutions;, Ph.D., 1st International Conference on Towards a Better Quality of Life, 2017

[8] Benigar, M., Deluka – Tibljaš, A.: Garažno-parkirni objekti – temeljni principi planiranja i prometni zahtjevi projektiranja, op. cit., str. 205

[9] Prof.dr.sc. Davor Brčić, mr.sc. Marko Šoštarić, Parkiranje i garaže, Zagreb 2012.

[10] Brčić, D., Šoštarić, M.: Garaže i servisi, radna verzija 1. dio., Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012

[11] EAR 05, Empfehlungen fur Anlagen des ruhenden Verkehrs, Forschungsgesellschaft fur Strassen und Verkehswesen, 2005.]

[12] Perotić, V.: Prometna tehnika 2, Škola za cestovni promet, Zagreb, 1995

[13] (https://hrcak.srce.hr/file/377725) (20.07.2022.)

[14] službena web stranica Grada Varaždina (https://varazdin.hr/) (15.07.2022.)

[15] www.varazdinski.hr (20.07.2022.)

[16] Golubić, J.: Promet i okoliš, FPZ, Zagreb, 1999.

Popis grafikona

Grafikon 1. Dob ispitanika.....46
Grafikon 2. Spol ispitanika.....47
Grafikon 3. Stručna sprema ispitanika.....48
Grafikon 4. Odgovor na pitanje „Osobno vozilo (automobil) koristim kao:“.....49
Grafikon 5. Odgovor na pitanje „Koliko često koristite javna parkirališta u Gradu Varaždinu?“.....50
Grafikon 6. Odgovor na pitanje „Koju opciju parkiranja najčešće koristite?“.....51
Grafikon 7. Odgovor na pitanje „U kojoj mjeri ste zadovoljni dostupnošću parkirališnih mjesta u gradu Varaždinu“?.....52
Grafikon 8. Odgovor na pitanje „Prilikom parkiranja na javnim parkiralištima kojim načinom plaćanja se najčešće koristite?“ 53
Grafikon 9. Odgovor na pitanje „U kojoj mjeri ste zadovoljni radom kontrolora javnih parkirališta?“.....54
Grafikon 10. Ocjena važnosti vlastitih kriterija prilikom odabira parkiranja.....55
Grafikon 11. Odgovor na pitanje: „ Jeste li bili u prilici pozvati „Pauk“ službu zbog hitne intervencije uklanjanja vozila koje je zapriječilo prolaz Vašeg vozila?“.....57
Grafikon 12. Odgovor na pitanje „Koliko Vam je važno osigurano parkirno mjesto u centru grada?“.....58
Grafikon 13. Odgovor na pitanje „Koliko vam je važno osigurano parkirno mjesto ako stanujete u stambenoj zgradi?“.....59
Grafikon 14. Odgovor na pitanje „Ako stanujete u stambenoj zgradi, imate li vlastito parkirno mjesto koje Vam je uvijek omogućeno?“.....60
Grafikon 15. Odgovor na pitanje „Da li Vam je, kod kupnje nekretnine, važno da li imate parkirno mjesto na otvorenom i/ili garažno mjesto?“.....61
Grafikon 16. Odgovor na pitanje „Biste li odvojili određenu svotu novca godišnje da se u blizini Vaše zgrade/kuće nalazi garaža koja nudi opciju „najma“ garažnih parkirnih mjesta?“.....62
Grafikon 17. Odgovor na pitanje „U kojem dijelu grada stanujete?“.....63
Grafikon 18. Odgovor na pitanje „Ako ne stanujete u gradu Varaždinu, koji je razlog Vašeg dolaska?“.....64

Popis shema

Shema 1. Uzdužno parkiranje.....14
Shema 2. Dimenzije kosog parkiranja.....15
Shema 3. Potreban prostor za koso parkiranje osobnih automobila.....15
Shema 4. Okomito parkiranje.....16
Shema 5 Ciljevi gradske politike.....20
Shema 6 Zahtjevi za parkiranjem u gradovima 24
Shema 7. Prikaz zone I.....26
Shema 8. Prikaz zone II.....27
Shema 9. Prikaz zone III.....28

Popis slika

Slika 1. Novi parkirni automati u gradu Varaždinu.....30
Slika 2. Prikaz naselja „Banfica“ u gradu Varaždinu.....33
Slika 3. Dravska ulica 34
Slika 4. Dravska ulica prije postavljanja sigurnosnih stupića.....35
Slika 5. Dravska ulica nakon postavljanja sigurnosnih stupića.....36
Slika 6. Prikaz nepropisnog parkiranja u Koprivničkoj Ulici.....37
Slika 7. Prikaz nepropisnog parkiranja u Ulici Ruđera Boškovića.....37
Slika 8. Prikaz nepropisnog parkiranja uz ulaz zgrade.....38
Slika 9. Prikaz nepropisnog parkiranja uz pročelje zgrade.....38
Slika 10. Naselje Banfica, Varaždin.....39
Slika 11. Livada u kvartu Banfica.....40
Slika 12. Prikaz čestica za prenamjenu.....41