

**SVEUČILIŠTE U RIJECI
POMORSKI FAKULTET U RIJECI**

ANA MALOVRH

**PARKIRANJE U URBANIM SREDINAMA KAO ELEMENT
TURISTIČKE PONUDE
DIPLOMSKI RAD**

Rijeka, 2014.

**SVEUČILIŠTE U RIJECI
POMORSKI FAKULTET U RIJECI**

**PARKIRANJE U URBANIM SREDINAMA KAO ELEMENT
TURISTIČKE PONUDE
PARKING IN URBAN AREAS AS AN ELEMENT OF TOURISM
DIPLOMSKI RAD**

Kolegij: Promet u turizmu
Mentor: prof. dr. sc. Hrvoje Baričević
Studentica: Ana Malovrh
Smjer: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu
JMBAG: 0112039276

Rijeka, rujan 2014.

Studentica: Ana Malovrh

Studijski program: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu

JMBAG: 0112039276

IZJAVA

Kojom izjavljujem da sam diplomski rad s naslovom **PARKIRANJE U URBANIM SREDINAMA KAO ELEMENT TURISTIČKE PONUDE** izradila samostalno pod mentorstvom prof. dr. sc. Hrvoja Baričevića.

U radu sam primijenila metodologiju znanstvenoistraživačkog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju diplomskog rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u diplomskom radu na uobičajen, standardan način citirala sam i povezala s fusnotama i korištenim bibliografskim jedinicama. Rad je pisan u duhu hrvatskoga jezika.

Suglasna sam s objavom diplomskog rada na službenim stranicama.

Studentica

Ana Malovrh

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
1.1. Problem, predmet i objekt istraživanja	1
1.2. Svrha i cilj istraživanja	1
1.3. Znanstvene metode	2
1.4. Struktura rada	2
2. PROMET KAO TEMELJNI ČIMBENIK RAZVITKA TURIZMA U URBANIM SREDINAMA	5
3. TEMELJNE ODREDNICE TURIZMA U URBANIM SREDINAMA	9
3.1. Značenje i razvoj turizma u gradovima	10
3.2. Međuodnos turizma u gradovima i turističke privlačnosti	13
4. UTJECAJ PARKIRANJA NA RAZVOJ GRADSKIH TURISTIČKIH DESTINACIJA	16
4.1. Automobili – osnovni uzrok problema parkiranja.....	18
4.2. Temeljne karakteristike parkiranja i parkirališta	21
4.3. Problem parkiranja i njegov utjecaj na razvoj turizma urbanih sredina	29
5. PARKIRALIŠNE POVRŠINE – TEMELJNI ČIMBENIK RACIONALNOG ORGANIZIRANJA PARKIRANJA U GRADOVIMA	36
5.1. Dimenzioniranje optimalne veličine parkirališta.....	37
5.2. Ulična (otvorena) parkirališta	39
5.3. Parkiranje izvan ulica (zatvorena parkirališta)	43
5.4. Značajke garažno-parkirnih objekata	46
6. SUVREMENE TEHNOLOGIJE RJEŠAVANJA PROBLEMA PARKIRANJA	49
7. ANALIZA PARKIRANJA U FUNKCIJI ODRŽIVOG PROMETA U GRADOVIMA	61
7.1. Strategije u rješavanju problema parkiranja u gradovima	66
7.2. Stručna udruženja za parkiranje	68
7.3. Ekološki aspekti parkiranja	70
8. PARKIRANJE U GRADU ŠIBENIKU	72
8.1. Popis parkirališta po zonama	77
8.2. Otvorena i zatvorena parkirališta grada Šibenika.....	79

8.3. Izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku	81
8.3.1. Analiza tržišta i financijski aspekti projekta.....	86
8.3.2. Mjere zaštite od negativnih učinaka na okolinu	89
8.3.3. Ocjena i dosadašnji tijek investicijskog projekta	91
8.3.4. SWOT analiza izgradnje podzemne garaže Poljana u Šibeniku.....	95
9. ZAKLJUČAK.....	97
LITERATURA	100
POPIS SLIKA	103
POPIS GRAFIKONA.....	104
POPIS TABLICA.....	104

1. UVOD

1.1. Problem, predmet i objekt istraživanja

Uloga prometa u turizmu je od izuzetne važnosti. Samim time, u procesu pružanja turističkih usluga, parkiranje vozila, odnosno smještaj vozila turista, važna je karika u ukupnoj kvaliteti ponude destinacije. Problem ovog istraživanja koji će biti elaboriran u nastavku je odnos prometa, turizma i parkirališnih kapaciteta u funkcioniranju gradskih turističkih sredina. Treba obratiti pozornost na spoznaje o problemima parkiranja vozila s ciljem ostvarenja uspješnijeg oblikovanja i razvoja urbanih sredina. Drugim riječima, ako se želi povećati atraktivnost gradske turističke destinacije, potrebno je riješiti probleme parkiranja vozila. Predmet istraživanja je utvrditi sve značajke i čimbenike parkirališnog prostora, njegov utjecaj na turističku ponudu urbanih sredina, moguća rješenja problema parkiranja gradskih destinacija, kao i analiza stanja postojećih parkirališnih kapaciteta u Šibeniku s posebnim osvrtom na izgradnju podzemne garaže u centru grada. Međusobni odnos problematike parkiranja i turističke ponude urbanih sredina su dva međusobno povezana objekta istraživanja ovog diplomskog rada.

1.2. Svrha i cilj istraživanja

Svrha ovog istraživanja je prikazati vrste parkirališta, njihove najvažnije značajke, utjecaj na formiranje turističke ponude gradova kao i pokušaj rješavanja problema parkiranja u urbanim destinacijama. Također, kroz projekt izgradnje podzemne garaže Poljana prikazat će se jedno od mogućih rješenja problema parkiranja u gradu Šibeniku. Cilj ovog rada je istražiti povezanost turizma i ponude parkiranja u gradovima, kao i detaljno analizirati elemente parkiranja u turističkim destinacijama. Iz gore navedenog, proizlazi čitav niz specifičnih ciljeva, tj. pitanja na koje će ovo istraživanje ponuditi odgovor. Ta pitanja su sljedeća:

- koji su karakteristični problemi odvijanja prometa u urbanim destinacijama?
- kakav je međudodnos turizma u gradovima i ponude parkiranja?

- koje su temeljne karakteristike parkiranja i parkirališta?
- koje su značajke i vrste parkirališta?
- koji su mogući načini rješavanja problema parkiranja?
- kako se vrši proces rješavanja problema parkiranja na stvarnom primjeru u gradu Šibeniku?
- koji su najvažniji uvjeti i rezultati za izgradnju podzemne garaže u Šibeniku?

1.3. Znanstvene metode

Pri istraživanju i formuliranju rezultata istraživanja u vezi s parkiranjem u urbanim sredinama kao elementom turističke ponude, u odgovarajućoj kombinaciji korištene su sljedeće znanstvene metode: metoda deskripcije, metoda komparacije, metoda analize i metoda sinteze te metoda kompilacije. Primjenom navedenih metoda postignuta je relevantnost dobivenih rezultata istraživanja i njihova primjenjivost u praksi. Podaci za izradu ovog završnog rada prikupljeni su iz različitih znanstvenih izvora, knjiga, stručnih časopisa, studija i Interneta.

1.4. Struktura rada

Rad je podijeljen u 9 međusobno povezanih dijelova. U uvodu su navedeni problem i predmet istraživanja, svrha i cilj istraživanja, znanstvene metode te je obrazložena struktura rada. Nakon uvodnog upoznavanja terminologije i svrhe ovog rada slijedi poglavlje o prometu kao temeljnom čimbeniku razvitka turizma u urbanim sredinama. U tom dijelu prvenstveno su dane glavne karakteristike povezanosti turizma gradskih destinacija i prometa, kao i kvaliteta istog. Potom slijedi poglavlje o temeljnim odrednicama turizma u urbanim sredinama s prikazanim glavnim značajkama i razvojem turizma u gradovima. Četvrti dio rada obuhvaća utjecaj parkiranja na razvoj gradskih turističkih destinacija, izlažu se temeljne karakteristike parkiranja te njegov utjecaj na razvoj turizma u urbanim sredinama. U petom dijelu rada naslova Parkirališne površine – temeljni čimbenik racionalnog organiziranja parkiranja u gradovima govorit će se o

dimenzioniranju optimalne veličine parkirališta, vrstama parkirališnih prostora; otvorenim, zatvorenim parkiralištima kao i o značajkama garažno-parkirnih objekata. Suvremene tehnologije rješavanja problema parkiranja biti će elaborirane u sljedećem poglavlju ovog rada. Prikazat će se osnovne karakteristike inteligentnih transportnih sustava, javnog gradskog putničkog prijevoza, „Park & Ride“ sustava te dijeljenja i zajedničkog korištenja automobila, kao moguća rješenja problema parkiranja. U sedmom poglavlju biti će dana analiza parkiranja u funkciji održivog prometa u gradovima. Izložit će se moguće strategije u rješavanju problema parkiranja te ekološki aspekti parkiranja. Osmo poglavlje pod nazivom Parkiranje u gradu Šibeniku predstavlja primjer organizacije parkirališnih prostora u jednoj urbanoj sredini. Ovdje će biti navedene osnovne zone parkirališta u Šibeniku, ciljevi i rad Gradskog parkinga d.o.o. Šibenik te poseban osvrt na izgradnju podzemne garaže Poljana u centru grada. Također, prema podacima iz Predinvesticijske studije izgradnje podzemne garaže Poljana u Šibeniku i Studije izvedivosti iste, biti će izneseni glavni tehničko-tehnološki koncept izgradnje garaže, ekonomsko-financijski rezultati izgradnje, mjere zaštite od negativnih učinaka na okolinu, kao i ocjena investicijskog projekta i informacije o projektu proteklih godina i različite mogućnosti izgradnje koje su bile predviđene. U posljednjem dijelu ovoga rada, zaključku, sadržana je sinteza cijeloga rada, odnosno ostvarenje prvobitne svrhe ovog rada.

Gantogram izrade diplomskog rada

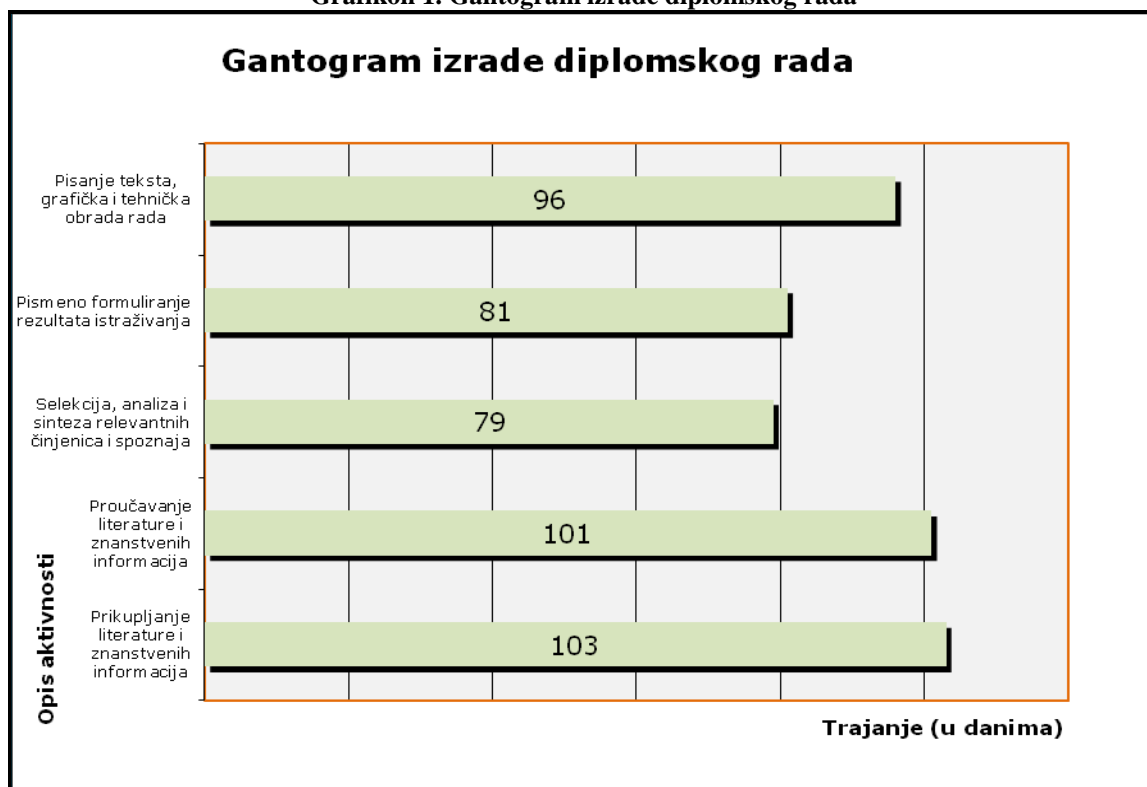
Pomoću tablice i grafičkog prikaza, odnosno gantograma, prikazan je opis izrade diplomskog rada i njegov vremenski tijek, od samog početka, odnosno prikupljanja podataka i literature pa do konačno pisano formuliranog rada.

Tablica 1. Aktivnost izrade diplomskog rada

Opis aktivnosti	Datum početka	Trajanje (dani)	Datum završetka
Prikupljanje literature i znanstvenih informacija	15.03.2014.	103	26.06.2014.
Proučavanje literature i znanstvenih informacija	20.04.2014.	101	30.07.2014.
Selekcija, analiza i sinteza relevantnih činjenica i spoznaja	12.05.2014.	79	30.07.2014.
Pismeno formuliranje rezultata istraživanja	01.06.2014.	81	20.08.2014.
Pisanje teksta, grafička i tehnička obrada rada	01.06.2014.	96	04.09.2014.

Izvor: izradila studentica

Grafikon 1. Gantogram izrade diplomskog rada



Izvor: izradila studentica

2. PROMET KAO TEMELJNI ČIMBENIK RAZVITKA TURIZMA U URBANIM SREDINAMA

Razvijeni promet postao je uvjet za uspješan gospodarski razvitak jedne države, a istovremeno i faktor povezivanja s drugim državama. Također, on sam za sebe postaje jedna od važnijih grana gospodarstva te pokretačka snaga međunarodne trgovine i turizma. Njime se oblikuje prostor i način života, odražava kultura naroda te uvelike pridonosi gospodarskom razvitku. Sve brži tehničko tehnološki i organizacijsko ekonomski razvitak unose duboke promjene u strukturu prometnog sustava. Isto tako, konstantni zahtjevi gospodarstva za što djelotvornijim prometnim sustavom dovode do znatnih promjena u prometnim aktivnostima, prometnoj potražnji te kvaliteti prometne ponude. Kao preduvjet razvoja turizma, promet ima značajnu ulogu. On utječe na turizam savladavanjem udaljenosti i omogućavanjem putovanja u turističke svrhe. Promet svojim prekretničkim značenjem uvelike pridonosi razvoju čovječanstva, njime približavamo i povezujemo ljude te se razvija razmjena znanja, iskustva i dobara. Prometnim povezivanjem u funkciji turizma, prostori dobivaju veću važnost, odnosno pozitivno se preobražavaju. Što su prometni kapaciteti veći i suvremeniji te brojnije relacije s organiziranim prometnim vezama, to su mogućnosti razvitka turizma veće. Porast turističkog prometa izravno utječe na porast prometnog opterećenja. Dakako, i turizam utječe na promet i to na više načina od kojih su najznačajniji:¹ intenziviranje izgradnje i modernizacije prometne infrastrukture, porast i modernizacija kapaciteta prometnih sredstava, uvođenje novih oblika organizacije prometa te porast prometa putnika i tereta. Povećanjem turističkih noćenja dolazi do povećanja cestovnog prometa. Tu govorimo o njihovoj međusobnoj ovisnosti te o potrebi za usklađivanjem prometne potražnje i ponude glede prometne infrastrukture. Prema mnogim društveno ekonomskim analitičarima, turizam je odigrao presudnu ulogu. Sukladno tome možemo reći da je razvoj turizma uvelike bio uvjetovan razvojem različitih oblika transporta.

Međuovisnost prometa i turizma veoma je kompleksna jer postoji i ograničavajuće djelovanje. Promet stvara velike probleme društvu i gospodarstvu zagađenjem okoliša, niskom razinom sigurnosti te na taj način direktno ugrožava razvitak turizma. Ograničavajući utjecaj prometa na turizam obuhvaća prometnu infrastrukturu i prometna

¹ Mrnjavac, E.: Promet u turizmu, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija 2006., str.33.

sredstva. Sve jači prometni tokovi, signalno-sigurnosni uređaji i ostali konstrukcijski elementi prometne infrastrukture pridonose degradaciji prostora i prirodnih područja koja bi se mogla koristiti na društveno prihvatljivije načine. Također, kretanje prometnih sredstava dovodi do stvaranja buke, štetnih plinova i tvari kao i izgradnji velikih površina namijenjenih prometnoj infrastrukturi. Parkiranje prometnih sredstava iziskuje velike izgrađene površine te tako sve više doprinosimo devastiranju okoliša. Ako nailazimo na smanjenu ili nedovoljnu razinu sigurnosti odvijanja prometa u pojedinim turističkim destinacijama može doći do smanjenja turističkog prometa i odumiranja raznih turističkih aktivnosti.

Prometni sustav, njegova razvijenost i uslužnost, predstavlja uz turističku ponudu, jedan od osnovnih preduvjeta razvoja turizma. Povezanost turističkog i prometnog djelovanja proizlazi iz njihovog preklapanja funkcioniranja u prostoru. Obe djelatnosti su prostorni procesi, ali s različitim svrhama. Uzajamni međuodnosi se javljaju u fazi potreba svladavanja prostornih i vremenskih dimenzija u turističke svrhe.²

Prometni sustav u turizmu mora omogućiti turistima dolazak do turističke destinacije kao i mobilnost unutar iste. Kvaliteta prometa u samoj destinaciji i njenoj okolici bitno utječe na dojmove turista i ukupan doživljaj, počevši od stanja cestovne mreže, organizacije javnog prijevoza, parkiranja, sigurnosti sudionika u prometu, uređenja pješačkih površina, itd. Proučavanjem globalnih turističkih trendova koji se konstantno mijenjaju, dolazimo do saznanja da bi poželjne turističke destinacije trebale zadovoljavati sljedeće kriterije:³ sigurnost za turiste, dobra dostupnost, visoki zdravstveni standardi, razvijena infrastruktura, očuvan i čist okoliš.

Promet smatramo bitnim čimbenikom u turističkom razvoju kao i povećanju obujma turističke ponude i prihoda. Turisti, odnosno korisnici prijevoza, uvelike utječu na podizanje razine kvalitete prometne usluge. S obzirom da na kvalitetu prometne usluge utječe i prometna infrastruktura, turizam utječe na intenzivniju izgradnju i modernizaciju prometne infrastrukture, dok je mreža prometnica prilagođena zahtjevima za prometnom dostupnošću turističkih destinacija. Kod modernizacije kapaciteta prometnih sredstava, postiže se veći prometni učinak u prijevozu putnika i tereta. Istovremeno ulaganje u prometnu i turističku djelatnost, kao i njihove objekte, postižu se veći efekti nego zasebnim ulaganjem u iste. Takav način zahtijeva sklad prometne i turističke politike.

² Baričević, H.: Promet u turizmu, Visoka škola za turizam Šibenik, Šibenik 2003., str.1.

³ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, Rijeka 2008., str.100.

Turizam utječe na povećanje prometa, odnosno funkcionalno je povezan s prometom. Jedan od osnovnih preduvjeta za formiranje turističke ponude i razvijenosti jest prometna dostupnost. Promet turizmu daje osnovni preduvjet za početnu mogućnost razvoja te njegov daljnji ubrzani napredak. Veličina potražnje i porast turističkog prometa ovise o kapacitetu prometne mreže, tehničko tehnološkom napretku, brzini putovanja, sigurnosti, kakvoći prometnih usluga i ekologiji.⁴

Odnos prometa i turizma potrebno je promatrati u njihovoj međusobnoj interakciji. Temeljni preduvjet razvoja turizma su prirodni, klimatski, kulturno povijesni i drugi faktori nekog područja. Osim navedenog, bitan preduvjet je i prometno otvaranje tih područja, tj. njihova dostupnost. Drugim riječima, u prvoj fazi razvoja turističke ponude potrebno je izgraditi odgovarajuću prometnu infrastrukturu te organizirati funkcioniranje prometnog sustava na zadovoljavajući način. Prometna dostupnost nužna je za razvoj turizma na nekom području, no nije dovoljna. Ljepota pejzaža, klima, smještajni kapaciteti, kao i postojanje komunalne infrastrukture, sljedeći su nužni preduvjeti. S obzirom da turizam znači putovanje izvan mjesta stalnog boravka, možemo reći da su turizam i promet nedjeljivo povezani. Razvoj turizma i njegova uspješnost, u velikoj mjeri ovisi o prometnicama i prometnoj infrastrukturi. Stoga, bržim razvojem turizma u budućnosti možemo pridonijeti bržem rastu prometa, kao i obrnuto, brži rast prometa stvara uvjete za brži rast turizma.

Jedan od osnovnih preduvjeta za razvoj turističke destinacije je kvaliteta prometa. Kvalitetu je potrebno stalno prilagođavati tržišnim promjenama i zahtjevima turista. Sukladno razvoju turizma, evoluiralo je i poimanje fenomena kvalitete. Kvaliteta prometa i njegove infrastrukture uvelike obilježava kvalitetu turističke infrastrukture, kao i ukupne turističke destinacije. Korisnici prometnih usluga traže sve višu razinu kvalitete. Kvalitetu prometne usluge čine:⁵ udobnost, brzina, točnost, redovitost, cijena, sigurnost, dodatne usluge tijekom prijevoza te mogućnost prijevoza „od vrata do vrata“. Kvaliteta prometne usluge bitno utječe na kvalitetu turističke usluge što je izraženo osjećajem ugone i zadovoljstva turista tijekom njihovog putovanja. Utjecaj prometa na turistički proizvod izrazito je bitan, a njegovoj kvaliteti najviše pridonose brzina i udobnost.

Osim pozitivnih međuovisnosti turizma i prometa, postoje i brojni problemi. Među važnijim problemima koji nastaju u suvremenim gradskim destinacijama, a posebno u

⁴ Ibidem, str. 104.

⁵ Mrnjavac, E.:Promet u turizmu, op.cit.,str.35.

turističkim središtima, u vezi s kretanjem turista, potrebno je istaknuti: ⁶ povećanje gustoće prometa i pogoršanje uvjeta za odvijanje prometa, sve veći broj raznih vrsta vozila u potrazi za slobodnim površinama za parkiranje te ekološki problemi. Oni su posebno izraženi kroz buku i emisiju štetnih plinova.

Kvalitetnom organizacijom prometnih tokova u postojećoj mreži prometnica, može se značajno pospješiti odvijanje prometa uz minimalne troškove. Rješenja problema prometa u gradskim sredinama prvenstveno treba tražiti u ograničenju upotrebe osobnih vozila u središtima destinacija, uvođenjem efikasnijeg javnog gradskog prijevoza. Osim toga, za uspješan daljnji razvitak turizma, neophodno je stalno rješavanje infrastrukturnih problema i provođenje zaštite okoliša te brižno upravljanje turističkim resursima.

⁶ Ibidem, str. 36.

3. TEMELJNE ODREDNICE TURIZMA U URBANIM SREDINAMA

Razvoj turizma, kao i njegov početak, temelji se na razvoju onih mjesta koja su privlačila posjetitelje više od drugih, pa se s vremenom i nazivaju turističkim destinacijama. Pod pojmom destinacija smatramo određeno mjesto, s krajnjim ili usputnim ciljem. Također, destinacija je postala oznaka za turistički lokalitet, zonu, regiju, državu, skupinu država, čak i kontinent. Tri osnovna elementa destinacije:⁷ dostupnost, privlačnost i organiziranost, utječu na njeno tržišno pozicioniranje.

Turizam, kao i značajke turističke potražnje, pod utjecajem je različitih gospodarskih, tehnoloških, sociodemografskih ili socijalnih činitelja, pa se tijekom vremena mijenja. Iz tog razloga, destinacije sa svojom ponudom moraju biti u toku s tim promjenama i pratiti takve zahtjeve. Kako bi kvaliteta boravka turista bila što bolja, turističke destinacije trebaju težiti boljem korištenju prostora, kompleksnijoj i sadržajnijoj ponudi za potencijalne turiste, mogućnosti za stvaranjem prepoznatljivosti na turističkom tržištu te prezentaciji i plasmanu na istom. Turističke aktivnosti utječu na socijalni, kulturni, ekološki i gospodarski aspekt destinacije. Motivi dolazaka turista u određenu turističku destinaciju su različiti. Kvalitetna i raznovrsna ponuda svakako je temeljna pretpostavka zadovoljstva turista te pridonosi privlačnosti destinacije. Možemo reći da turistička destinacija obuhvaća sve statičke i dinamičke elemente ponude, elemente atraktivnosti turističkog proizvoda, dojmove posjetitelja, kao i veličinu turističkog prometa i prihoda koji joj potvrđuju određeni identitet ovisno o zadovoljstvu posjetitelja. Veoma je važno dobro oblikovati ponudu turističke destinacije. Što su uvjeti života u turističkim destinacijama bolji, potencijalni turisti lakše donose odluku o izboru destinacije u kojoj žele provesti odmor.

Turistička destinacija mora raspolagati ponudom koja udovoljava zahtjevima gostiju pa je stoga potrebno analizirati stupanj atraktivnosti, zadovoljstvo gostiju, upravljanje tokovima posjetitelja kao i menadžment destinacije. Razvoj svjetskog turizma očituje se u sve boljoj organizaciji i stručnosti kojom se provodi turistička promocija mnogih država. Dobro formiran imidž turističke destinacije potiče i zadržava pažnju turista. Naše spoznaje i mišljenja o nekoj destinaciji utječu na ponašanje pri odabiru turističke destinacije, odnosno ljudsko ponašanje zasniva se na koncepciji imidža. Jedna od glavnih značajki imidža je njegova posebnost jer svaka osoba stvara svoj vlastiti imidž, koji se razlikuje od percepcije

⁷ Ibidem, str.33.

bilo kojeg drugog pojedinca. Još jedna od bitnih karakteristika imidža je i njegova kompleksnost. Različiti imidži su međusobno povezani na različite načine i u različitim mjerama pa tu govorimo o međuovisnosti kao bitnoj značajki. Sve turističke destinacije pružaju brojne i u principu slične usluge; smještaj, zabava i slično. No, samo neke od njih dosežu traženu inventivnost, originalnost i različitost u odnosu na konkurenciju. Uspješna promocija turističke ponude stvara utisak i želje, vrijednosti i očekivanja u svijesti potencijalnih turista. Na taj način turisti identificiraju neku destinaciju kao jedinstvenu i drugačiju, odnosno kao destinaciju s prepoznatljivim imidžom.

Slika 1. Dubrovnik - turistička destinacija



Izvor: <http://www.dugirat.com/turizam/>, 10.08.2014.

3.1. Značenje i razvoj turizma u gradovima

Razvojem turizma, gradovi se otvaraju prema svijetu koji na taj način upoznaje njihove običaje, specifičnosti, strukturu i dostignuća po kojima postaju prepoznatljivi i po čemu država u cjelini ostvaruje svoj identitet. Brojni svjetski gradovi sve više prepoznaju turizam kao instrument urbanog razvoja pa stoga teže gospodarski produktivnom, društveno odgovornom i ekološki svjesnom turizmu, odnosno usklađenosti turističke i kulturne politike u njima. Grad kao turistička destinacija složene je strukture, razlikujemo njegov idejni, stvarni, povijesni ili razvojni, strukturni, funkcionalni i zbiljski identitet. Kako bi se što uspješnije rješavali suvremeni gradski problemi potrebno je pobliže

upoznati grad, njegovu bit i strukturu. Grad je najčešće nastao razvojem seoskih naselja koja su se s vremenom transformirala u gradove. Jedan od primarnih čimbenika razvoja grada je promet. Promet približava ljude, omogućuje međusobnu razmjenu te tako stvara uvjete za povećanje proizvodnje što pridonosi znatnom razvoju proizvodnih snaga i strukturnim promjenama u gradu. Razvoj grada ovisi o njegovom položaju i funkciji u urbanom sustavu koji čine veći broj gradova i drugih naselja u međusobnoj interakciji. Drugim riječima, grad se ne razvija sam za sebe, bez utjecaja drugih gradova.

Turizam u gradovima podrazumijeva i određene probleme i procese. Neke promjene koje su uzrokovane turizmom mogu se predvidjeti, no neke neće biti moguće. Glavni zadatak turističkih djelatnika koji planiraju turističku budućnost gradskih destinacija je prilagodba nastalim promjenama, njen utjecaj na ljude te ocjena koji put vodi do ostvarenja najvećeg profita, kao i kako imati zadovoljnog gosta i domicilnog stanovnika. Gradski turizam većinom je orijentiran na središta gradova te tako nastaju mnogi problemi. Vezano za promet, gradske vlasti nastoje smanjiti opterećenje na ključne znamenitosti posebnim regulacijama prometa, pješačkim zonama, obveznim ostavljanjem vozila u prigradski dijelovima, i sl.

Brzi rast i razvoj gradova dovodi do toga da promet sve manje zadovoljava osnovne zahtjeve u urbanim sredinama kao što su brz, siguran, udoban i ekonomičan prijevoz ljudi i robe. Za uspješan razvoj gradskog turizma osobito je važan atraktivan imidž grada. Turisti dolaze u gradove zbog različitih motiva, a najvažniji su kulturne znamenitosti i događaji. Prilikom izbora turističke destinacije, potencijalni turisti navode neke od najvažnijih kriterija, a to su:⁸ lijep krajolik, čistoća, dovoljan broj sunčanih dana, ugodna atmosfera, zdrava klima, mir i tišina (smanjena gustoća prometa), tipičan ambijent/atrakcije, mogućnost kupanja, komforan smještaj, visoka ekološka svijest u naselju, cijena smještaja, dobra ponuda ugostiteljstva, razumijevanje jezika gosta, raznolika zabava, mogućnost bavljenja sportom, laka dostupnost od kuće, mogućnost šetnji (dobro razrađena mreža staza) te mogućnost kupovanja.

⁸ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str.65.

Slika 2. Stari dio grada Splita - turistička atrakcija



Izvor: <http://lidija-photo.com/Portfolio/split/fotografije-splita-panorama-peristil-3.jpg>, 10.08.2014.

Turizam u gradovima postaje sve značajniji aspekt privlačenja turista te će se i u budućnosti sve više razvijati. Kulturna dobra kao turistička atrakcija najčešće su sačuvana u staroj gradskoj jezgri koja odolijeva promjenama. Osim kulturnih dobara postoji i zabavna funkcija grada; organiziraju se priredbe, karnevali, koncerti zabavni parkovi i sl. Gradovi pokušavaju izgraditi prepoznatljiv imidž na turističkom tržištu. Turizam smatraju prilikom za što snažniji gospodarski razvoj. Pomoću planova i strategija razvoja pojedinih gradova nastoji se ne ugroziti prirodni okoliš i kulturna baština te se teži održivom razvoju. U mnogim gradovima turizam je vrlo dugo prisutan, a da se nije posebno planski razvijao. Počeci razvoja turizma u gradovima temeljili su se na razvoju malog ugostiteljstva, s manjim hotelima, gostionicama, pansionima. Industrijskim razvitkom i prometnim povezivanjem, gradili su se ekskluzivni restorani, hoteli, kavane te širila trgovina. Znamenitost gradova, osobito onih svjetski poznatih po bogatom kulturnom naslijeđu, dobroj zabavi i ekskluzivnosti veoma su privlačne turistima. Za gradski turizam često koristimo pojam i urbani turizam, premda ga ne možemo smatrati sinonimom jer sva urbana naselja nisu gradovi. Stoga možemo reći da urbani turizam označava turizam velikih gradova, a gradski turizam manjih gradova.

Gradovi sa svojim prirodnim, kulturnim i drugim turističkim resursima poput muzeja, galerija, koncertnih dvorana, sportskih igrališta, kazališta, parkova, služe svrsi zadovoljenja potreba kako turista, tako i domicilnog stanovništva. Često gradovi imaju svu potrebnu infrastrukturu (promet, smještaj, restorane, zabavu) koja se mora uključiti u razvoj turističke ponude prema različitim potrebama i zahtjevima turista, a postiže se razvojem menadžmenta grada. Iz tog razloga je potrebno poticati partnerske odnose između javnog i privatnog sektora. Javni sektor može biti glavni investitor u turističke

privlačnosti i siguran partner privatnom sektoru koji može ulagati u manje pogodnosti i privlačnosti čime se postiže široka i konkurentna ponuda.

Turizam u gradovima nema izrazite sezonske oscilacije, pa povoljno utječe na zapošljavanje i plaće zaposlenih u turizmu. Gradovi su privlačni različitim tržištima; mladima, starijima, poslovnim ljudima, veće i manje kupovne snage i drugima koji teže zadovoljenju turističkih ponuda. Veliki gradovi nude različite privlačnosti i pogodnosti turistima.

U kvaliteti gradske turističke destinacije veliku ulogu ima prometna povezanost te može presudno utjecati na veličinu turističkog prometa i strukturu posjetitelja. Pomoću međunarodnih i državnih prometnih koridora te organizacije prometa na svom području, gradska turistička destinacija utječe na dobru prometnu povezanost i osigurava dostupnost svih turističkih sadržaja. Promet, koji je sastavni dio infrastrukture, svojom kvalitetom bitno poboljšava kvalitetu ukupne infrastrukture, kao i same turističke destinacije. Promet do i unutar destinacije veoma je važan za turiste te oni stalno moraju dobivati informacije o stanju na prometnicama. Kvalitetu prometa s aspekta turista čine elementi koje možemo razvrstati u sljedeće skupine:⁹ vrsta prometnog sredstva, udobnost (smještaj, prehrana, suveniri, servis), sigurnost (signalizacija, reguliranje prometa), brzina, atraktivnost prometnog sredstva, odnos kvalitete i cijene prijevoza, atraktivnost prometnica i postaja, vozni red prilagođen potrebama turista, prometna sredstva manjih kapaciteta – ekskluzivnost; garaže, parkirališta, odmorišta, pristaništa, zračne luke, heliodromi i drugi elementi koji čine kvalitetu prometa. Široko poimanje turističke industrije pokazuje nam kako je definicija kvalitete turističkog proizvoda kompleksan pojam. Turistički proizvod za svakog pojedinog turista predstavlja jedinstven događaj te se nudi u turističkoj destinaciji u određenom vremenu. O njegovoj kvaliteti ovisi povratak turista u destinaciju.

3.2. Međuodnos turizma u gradovima i turističke privlačnosti

Grad može postati marketinški „brand“ poput nekog proizvoda što se postiže osmišljavanjem kampanje kojom određeno područje dobiva prepoznatljiv imidž koji se zatim koristi u turističkim, financijskim gospodarskim i drugim promocijama. Kako bi što bolje promovirali neki grad, prije svega je bitno jasno odrediti što grad želi prodati svijetu.

⁹ Avelini Holjevac, I.: Promet kao element kvalitete turističke destinacije, Suvremeni promet, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, Vol.21,2002.,1-2, str.13.

Nakon toga je potrebno uključiti stanovnike grada u taj projekt i oni moraju znati što nude na globalnom tržištu. Kvaliteta je jedna od bitnih karakteristika kojom se privlače turisti pa je izrazito važno obratiti pažnju i na to. Prije svega se tu misli na kvalitetan gradski prijevoz, udobne klimatizirane i komforne autobuse ili tramvaje, taksu službu, parkirališne kapacitete, čistoću grada i slično. Sigurnost je također bitan čimbenik prilikom odabira neke destinacije. Privlačnosti turističke destinacije doprinose dva čimbenika; primarni i sekundarni. Primarni čimbenik uključuje klimu, ekologiju, kulturnu tradiciju, tradicionalnu arhitekturu i krajolik. Sekundarni čimbenik uključuje razvoj koji je iniciran posebno za turiste (hoteli, ugostiteljske usluge, prijevoz, aktivnosti i zabava). Turisti obično uživaju u primarnim čimbenicima destinacije bez da ih direktno plaćaju. No, međutim, razvoj turističke industrije nekog područja ovisi o sekundarnim pogodnostima dostupnim u tom području, čija je cijena izuzetno visoka zbog pružanja komercijalnih usluga.¹⁰

Slika 3. Zadar - turistička destinacija s kulturnom tradicijom



Izvor: <http://www.indware.net/category/travel-advisory/>, 10.08.2014.

Stvaranje privlačnosti grada kao turističke destinacije proizlazi iz planiranja i strategije razvoja turizma. Korist grada od turizma je višestruka. Tu možemo izdvojiti gospodarsku korist (zapošljavanje, razvoj drugih sektora), društvenu korist (interkulturalna razmjena) i razvojnu korist (infrastruktura, modernizacija), kao i isticanje nacionalnog identiteta i ponosa, održavanje tradicionalne kulture te zaštitu i održavanje okoliša. Svaka turistička destinacija razlikuje se od druge prema kvaliteti, raznolikosti, obimu aktivnosti te pogodnostima koje nude posjetiteljima.

¹⁰ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str.84.

U strategiju razvoja grada potrebno je uključiti i razvoj turizma, kao dio cjelokupne razvojne strategije iz koje proizlaze srednjoročni i dugoročni planovi i programi. Iz tog razloga potrebna su istraživanja resursa, primjena marketinške i upravljačke koncepcije koja obuhvaća viziju, određivanje ciljnih tržišta, promotivnih aktivnosti i kanala distribucije.

4. UTJECAJ PARKIRANJA NA RAZVOJ GRADSKIH TURISTIČKIH DESTINACIJA

Budući da je najveći dio sadržaja koncentriran u središtu grada te je od velike privlačnosti, razumljivo je da se tu pojavljuju i najveći problemi. Veliki broj turista, ali i domicilnog stanovništva, želi doći osobnim vozilima što bliže gradskoj jezgri pa dolazi do problema parkiranja u gradskim turističkim destinacijama, što će biti obrađeno i elaborirano u nastavku ovog rada.

Složenost rješavanja problema parkiranja vozila u gradskim destinacijama uvjetovana je nekontroliranom upotrebom osobnih automobila na gradskom području, ograničenjima u parkirališnim kapacitetima, kao i kapacitetima ukupnog prometnog sustava. Navedeni problemi prisutni su tijekom cijele godine, no u turističkoj sezoni dolazi do povećanja problema parkiranja u vozila u gradskim destinacijama. Centar grada opterećen je intenzivnim prometnim tokovima osobnih vozila, javnog gradskog prometa i pješaka. Istovremeno tu se nalazi i područje najveće koncentracije javnih sadržaja, prodajni objekti, spomeničke vrijednosti te ostali atraktivni objekti. Planiranje potreba za parkirališnim prostorom složen je i odgovoran posao. Osnovni zadatak stručnjaka je optimalno planiranje raspoloživog prostora. Prostor u kojem je potrebno odrediti i provesti režim parkiranja je područje cijele gradske destinacije. Na cjelokupnom teritoriju trebaju se provesti mjere sankcioniranja neregularnog parkiranja. Na širim rubnim dijelovima grada potrebno je omogućiti slobodno parkiranje po stimulativnim cijenama, dok u središtu gradskih destinacija treba uvesti ograničenje dugotrajnog parkiranja i mjere kažnjavanja te povlaštene kartice za stanovnike istih.

Kada potražnja premašuje ponudu, treba organizirati naplatu parkiranja, a režim parkiranja direktno ovisi o odnosu ponude i potražnje polazeći od osnovnog cilja da se popunjenost parkirališta u vršnim razdobljima zadržava na razini od 80 do 85% popunjenosti kapaciteta.¹¹ Kod skućenog prometnog prostora u užim gradskim jezgrama potrebno je planirati izgradnju garažnih ili podzemnih objekata, s obzirom da je potražnja za parkirališnim mjestima veća od ponude.

¹¹ Ibidem, str.130.

Slika 4. Primjer parkinga u Zadru



Izvor: <http://www.narodni-list.hr/posts/2791500>, 10.08.2014.

Ubrzanim razvojem stupnja motorizacije javljaju se poteškoće u pogledu kretanja vozila po prometnim površinama kao i pronalaženju mjesta za njihovo parkiranje. To dovodi do određenih posljedica koje se očituju u smanjenju propusne moći prometnica, ograničenju brzine kretanja, povećanom broju prometnih nesreća, zastojsima i smanjenom protočnošću prometnica.¹² Navedeni prometni problemi najveći su u središnjim dijelovima gradskih destinacija. Iz toga proizlazi da što se više približavamo središtu broj putnika i vozila raste, raspoloživi prostor opada, a prometna opterećenja i gužva se povećavaju. Takve prometne prilike nemoguće je u potpunosti ukloniti, no da bi se izbjegle, potrebno je ograničiti parkiranje na kolnicima i dužinu trajanja parkiranja te stvoriti posebne prostore za parkiranje izvan kolnika.

Posebnu pažnju potrebno je posvetiti problemu postojećih površina za parkiranje koje ne zadovoljavaju ni sadašnje a ni buduće potrebe parkiranja vozila, kako po kapacitetu, tako ni po lokaciji. Jedno od rješenja je pronalazak pogodnih slobodnih površina za nova parkirališta, smještenih tako da ne smanjuju propusnu moć prometnica i raskrižja. Parkirališta i garažno-parkirne objekte treba smjestiti tamo gdje postoji jak promet vozila.

Brojni su elementi koji utječu na potrebe za parkirališnim površinama. Važno je utvrditi da li je destinacija centralizirano izgrađena ili ne, širinu ulice i mogućnost rubnog parkiranja, koncentraciju poslovnih područja, objekata, hotela, kazališta, trgovina i sl., stupanj motorizacije, razvijenost turizma i javnih prometnih sredstava, itd.¹³ Sve su to elementi koji bitno određuju i razvoj same destinacije.

Uspješnog prometa nema bez tri elementa prisutna u svim prometnim granama, a to su vozilo, put i mjesta za stajanje. Pojedine gradske destinacije problem nedostatka parkirnih

¹² Ibidem, str.133.

¹³ Ibidem, str.134.

prostora rješavaju na različite načine. Kao jedan od načina rješavanja problema nedovoljnog parkirališnog prostora je taj da se stimulira kraće zadržavanje na pojedinom području te uvođenje nižih cijena za parkiranje na kraće vrijeme, a viših za parkiranje na duže vrijeme. Također, jedna od mogućnosti je i stimuliranje javnog putničkog prometa stvaranjem efikasnih, brzih i jeftinijih usluga. Tako bi se postiglo destimuliranje korištenja osobnih automobila. Moguće rješenje nalazimo i u osiguravanju jeftinih i odgovarajućih prostora za parkiranje vozila u rubnim dijelovima gradskih destinacija. Problem parkiranja ne javlja se samo u vremenu i prostoru, već je nazočan i u ljudskoj psihi. Većina vozača svoje osobno vozilo želi približiti cilju svoje vožnje koliko god je to moguće, pa će stoga oni neprekidno kružiti kako bi to i ostvarili. Ako ne parkiraju, ljudi ne mogu ostvariti svoju vožnju automobilom. Rješenje nedostatka parkirališnih prostora treba prvenstveno tražiti u ograničenju upotrebe individualnih vozila u središtima gradskih destinacija, zatim uvođenjem efikasnijeg javnog gradskog putničkog prometa, ali i razumnog pristupa rekonstrukciji gradskih središta u svrhu postizanja potrebne podloge za kvalitetno organiziranje prometnih tokova.¹⁴ Gradovi i turističke destinacije u Hrvatskoj, a tako i u inozemstvu, različito su organizirani te različito doživljavaju probleme nedostatka parkirališnih mjesta.

4.1. Automobili – osnovni uzrok problema parkiranja

Učestalo korištenje automobila rezultat je sve većeg standarda i dohotka stanovnika većine gradova kao i njihove potrebe za automobilom i slobode kretanja koje isti pruža. Proporcionalno poboljšavanju standarda stanovništva, povećava se i broj automobila u gradovima. To dovodi do sve težeg pronalaska dostupnih parkirnih mjesta. Kroz povijest su se snaga i dizajn automobila mijenjali i prilagođavali novom vremenu.

Za vozača koji posjeduje vlastiti automobil veoma je važan osjećaj udobnosti koji mu on pruža. Vozač dok putuje automobilom sam određuje rutu, određište te bira vrijeme polaska i dolaska. Ne ovisi o rasporedu itinerara kao što je u slučaju s autobusom, vlakom, avionom, brodom ili taksijem. Osim rasporeda putovanja, vozač odabire i ostale putnike u automobilu te količinu tereta ili prtljage koju će prevoziti. Pri korištenju automobila, vozač

¹⁴ Ibidem, str.137.

teži dobrim i kvalitetnim prometnicama, protočnim ulicama, suvremenim autocestama te postojanju dovoljnog broja parkirnih mjesta.

Veći broj automobila u gradskim sredinama uzrokuje razne poteškoće te je potrebno promijeniti prometnu politiku. Na taj način može se doprinijeti barem privremenom poboljšanju stanja, no i vozači trebaju prihvatiti nove prijedloge regulacije prometa. Pitanje koje se često postavi je kako da se svi žele voziti automobilima, čak i tamo gdje im je manje spretno i onda kada je brzina automobila sporija od brzine hoda pješaka. Društvo ne poduzima gotovo ništa da bi sačuvalo grad od gomile automobila. Kao iznimku možemo spomenuti samo zabranu kretanja po pojedinim središnjim dijelovima grada te u novije vrijeme naplatu ulaska vozila u središte gradova. Kontrolom individualnog prometa i njegovom regulacijom doprinijelo bi se drugačijoj slici grada.

Prometni problemi automobilskog prometa najizraženiji su u središtu grada, s obzirom da je tamo smještena većina trgovina, zabavnih sadržaja, kulturnih i administrativnih ustanova. Možemo reći da je središte grada žarište zbivanja te je veoma privlačno. Stoga, dolazi do gomilanja automobila i velikih gužvi u vrijeme odlaska ili dolaska na posao, kupovine i sl. Tu se javlja problem parkiranja koji se očituje u neusklađenosti između prijevozne i parkirne ponude i potražnje, zakrčenosti prometnih putova, ogromnim zahtjevima za novim ulaganjima u prometnu, a osobito u parkirnu infrastrukturu. Teško je uskladiti želje prometnih stručnjaka da se grad prilagodi prometu s željama „običnih ljudi“ koji teže očuvanju i zadržavanju grada takvim kakav je on doista.

Činjenica je da središta gradova nisu građena za odvijanje suvremenog intenzivnog prometa te ti prostori zahtijevaju kvalitetno održavanje i dodatne sadržaje, a ne trpe radikalne rekonstrukcije koje uništavaju povijesno naslijeđe. Od ukupnog raspoloživog prostora u središtu grada površine za potrebe prometa u kretanju i mirovanju su znatno veće. Sve je teže zadovoljiti osnovne zahtjeve prometa, a to je da pruži siguran, brz, udoban i ekonomičan prijevoz ljudi i robe u gradskom području. Također, u posljednje vrijeme promet se smatra jednim od glavnih uzročnika pogoršanja kvalitete života u gradu, što je vidljivo u povećanju buke i zagađenju okoliša općenito. Problem korištenja automobila u gradskim središtima je dosta izražen. Većina ljudi koristi automobile svakodnevno te na taj način ugrožava mobilnost i slobodu kretanja. Kapacitet prometne mreže se vrlo brzo popuni, smanjuje se brzina kretanja i dolazi do zagušenja. U tim uvjetima stradava i javni gradski prijevoz koji tada ometaju automobili, brzina mu pada, a nepouzdanost u održavanju voznog reda raste. Zbog velikog broja automobila koji se nalaze u gradskim središtima, proširuju se kolnici, sužavaju pješačke staze, parkiraju se

automobili na zelenim površinama i pješačkim stazama i prilazima, zrak je sve zagađeniji, buka sve veća, smanjena je protočnost i brzina prometovanja javnog gradskog prijevoza, a izgradnja nove prometne infrastrukture troši novac i smanjuje kvalitetu življenja u gradovima.¹⁵

Slika 5. Kako pronaći mjesto za parking?



Izvor: <http://www.ekapija.com>, 13.08.2014.

Automobilski promet u gradu polako gubi svoju ekonomičnu svrhu, a to je siguran i brz prijevoz robe i putnika do odredišta. Sve se više uočava njegova nefunkcionalnost, neekonomičnost utroška goriva i zauzimanja urbanog zemljišta kao i prijevoza putnika. Prometno automobilsko kretanje stoji grad njegove privlačnosti. Kao posljedica dominirajućeg automobilskog prometa, gradski se prostor ne doživljava više kao društveni prostor slobodne komunikacije. Ulice više nisu mjesta socijalnog „događanja“ i zbivanja, već protočni kanali kojima protutnje vozila stvarajući buku, dižući prašinu i ostavljajući za sobom smog i zagađenost. Gradski trgovi se najčešće pretvaraju u parkirališta.

Danas je nezamislivo bez automobila. Uz sve prijašnje navedene prednosti, potrebno je istaknuti da se uporabom automobila povećava stupanj mobilnosti, a time i broj automobila po stanovniku. Na to povećanje djelovali su mnogobrojni čimbenici, od kojih je najvažniji porast bruto domaćeg proizvoda.

Kod parkirališta, garažno-parkirnih objekata i ostalih površina namijenjenih za parkiranje automobila dolazi do pojave da je prometnom ponudom parkirnih mjesta nemoguće slijediti prometnu potražnju, osobito uz rast motorizacije. S obzirom da se prometni sustavi

¹⁵ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, Rijeka 2012., str.26.

gradova ne mogu toliko mijenjati da bi zadovoljili prometnu potražnju, alternativa je korištenje javnog gradskog prijevoza.

4.2. Temeljne karakteristike parkiranja i parkirališta

Današnji intenzivan i ubrzani porast broja automobila stvara potrebu za povećanjem parkirnog prostora kojeg je nedovoljno. Automobil je nekad bio simbol prestiža, a danas je potreba koja je dostižna većini. Zaustavljanje automobila na kraće ili duže vrijeme, odnosno njegovo mirovanje, zahtijeva površinu za parkiranje automobila.

Prema Zakonu o sigurnosti prometa na cestama, parkiranje vozila podrazumijeva 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. Zaustavljanje je gotovo identičan pojam, s tim da ono traje do tri minute. Prema trajanju zaustavljanja razlikuje se zaustavljanje (kraće stajanje) i parkiranje (duže zaustavljanje) te smještaj, odnosno garažiranje vozila.¹⁶

Prostor koji stvarno zauzima automobil, zajedno sa zaštitnim zonama je mjesto za parkiranje, a posebno se obilježava na prostoru za parkiranje. Prostor za parkiranje sastoji se od mjesta za parkiranje i površine za manevriranje. Površina za manevriranje je površina potrebna za kretanje i manevriranje automobila. Parkirno mjesto treba odgovarati dimenzijama mjerodavnog automobila kojemu je dodan zaštitni razmak do prvih bočnih smetnji.

Svaki prometni sustav sastoji se od tri elementa: vozila, putova i kapaciteta smještajnih terminala. Prema tome, automobilski prijevoz čine automobili, prometnice, tj. ceste i parkirna mjesta. Za razliku od ostalih sustava prijevoza (željezničkog, zračnog, morskog), automobilski prijevoz zahtijeva mnoštvo prostora za izgradnju parkirne infrastrukture zbog velikog broja automobila. Također, većina vozača automobila smatra da bi parkiranje automobila u većini slučajeva trebalo biti besplatno. Time bi se stvarali uvjeti za pojačano korištenje automobila, ali i većom potražnjom za parkirnim mjestima.

Različiti su uzroci parkiranja, pa svaka vožnja završava parkiranjem vozila na kraće ili duže vrijeme. Potreba za mirovanjem prometnih sredstava javlja se zbog različitih okolnosti u prometu. Tijekom prometnog procesa, prometna sredstva miruju zbog ukreaja,

¹⁶ Zakon o sigurnosti prometa na cestama, Narodne novine, 2008.,67,čl.2,st.70.

iskrcaja, prekrcaja, dostave, regulacije prometnih tokova. Od ukupnog broja vozila koji prometuje u nekom području, uvijek se jedan dio nalazi u mirujućem stanju. Razlikujemo dvije vrste mirujućeg prometa:¹⁷

- mirujući promet „u radu“ – određeni broj vozila koji se s ciljem obavljanja neke radnje nalaze izvan prometnog strujanja, obično zbog utovara ili istovara neke robe, ulaza ili izlaza putnika i sl.
- čisti mirujući promet – obuhvaća vozila na površinama za parkiranje, vozila u garažama i vozila pri dužem čekanju (taxi vozila).

Veliki dio mirovanja uvjetovan je zastoјima u prometu, često zbog nedovoljne propusne moći prometne infrastrukture. Kako bi riješili problem mirovanja cestovnih vozila potrebno je krenuti od planske izgradnje gradova koja bi trebala biti usklađena s planiranjem prometne infrastrukture i prometnih tokova s obzirom na veličinu i pravce kretanja. Parkiranje vozila na kolniku posljedica su neodgovarajućeg rješavanja prometnih tokova u turističkim destinacijama što izaziva smanjenu propusnu moć prometnica kao i brzinu kretanja, a istovremeno dolazi do porasta broja prometnih nezgoda i zagađenja. Nedostatak parkirališnog prostora sve više ugrožava svakodnevni život domicilnog stanovništva ali i turista. Dobro organiziran javni putnički prijevoz doprinosi rasterećenju prometnica te smanjenju potražnje za korištenjem osobnih automobila. Time bi se pridonijelo ublažavanju problema parkiranja cestovnih vozila.

Postojeće parkirališne površine često ne zadovoljavaju niti sadašnje kapacitete, a kamoli buduće potrebe. Iz tog razloga je nužno pronaći pogodne slobodne površine za parkirališta. Parkirališta i garažne objekte treba smjestiti tamo gdje postoji pojačan intenzitet i promet automobila. Ograničavanjem, a ponekad i potpunom zabranom parkiranja automobila na ulicama treba osloboditi cestovne površine od prometa u mirovanju te ih prepustiti slobodnom kretanju svih vrsta vozila. Površine potrebne za parkiranje automobila nisu male. Ovisi o mnogo elemenata kao što su: širina ulica i mogućnost rubnog parkiranja, koncentracija ustanova, hotela, kina, trgovina i sl., sposobnost javnih prometnih sredstava, stupanj motorizacije, privlačnost za turiste i dr.

Utjecaj prometa na brzi rast i razvoj prometa, osim pozitivnih učinaka, također donosi sa sobom i negativne posljedice. One se posebno očituju u zagušenosti prometnica, maloj brzini kretanja, povećanim troškovima, nepovoljnim ekološkim efektima, itd.

¹⁷ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str.140.

Slika 6. Zagušenost prometnica tijekom turističke sezone



Izvor: <http://metro-portal.hr>, 13.08.2014.

U središnjim dijelovima gradskih destinacija potrebno je osigurati odgovarajuće površine za parkiranje. Zbog neorganiziranog parkiranja dolazi do nervoze i agresivnosti vozača što izaziva nesigurno odvijanje prometa te nestrpljivo traženje parkirališnog mjesta, kao i smanjenu pažnju vozača. Prije određivanja prostora za parkiranje potrebno je utvrditi postojeće stanje brojem parkiranih vozila i anketiranjem vozača. Nakon dobivenih podataka izrađuje se prognoza potrebnog broja mjesta za parkiranje.

Dužina trajanja parkiranja različita je na raznim mjestima za parkiranje. Možemo reći da je najkraća pri parkiranju uz rub, a najduža pri parkiranju u garažnim objektima. Dužinom trajanja putovanja pokazuju se običaji vozača te ona ovisi o namjerama vozača. Veliku ulogu u dužini trajanja parkiranja ima i politika cijena parkiranja u gradu. Prosječna dužina trajanja parkiranja raste s veličinom gradske destinacije. U malim gradovima parkiranje je jednostavno, a obavlja se više puta na dan. S rastom gradskih destinacija vožnja postaje sve duža, a parkiranje sve veći problem. Što se tiče parkiranja u središnjim dijelovima destinacija, možemo reći da se smatra ograničenim, odnosno iznosi od jednog do dva sata, iznimno do četiri sata, dok je parkiranje u garažnim objektima neograničeno.

Problem koncentracije vozila u središtu grada pokušava se riješiti pomoću raspoloživih selektivnih i restriktivnih mjera pristupa osobnim automobilima, kao i trajanju njihova zadržavanja. Najraširenija restriktivna mjera je primjena zona ograničenog trajanja parkiranja (tzv. nulte zone u središtima gradova), koja se primjenjuje za zone visokog stupnja privlačnosti i ograničenog broja mjesta za parkiranje. Tu je bitno utvrditi optimalni vremenski limit parkiranja. Na ovaj način želi se spriječiti korištenje parkirališta u središtu

grada za dugotrajno parkiranje i zauzimanje parkirnog mjesta. Restrikcije se većinom obavljaju ograničenjem vremena parkiranja te se na taj način može postići poželjan broj obrta parkiranja po jednom parkirnom mjestu. Poželjno je da obrt parkiranja bude što veći kako bi što veći broj korisnika dobio priliku za parkiranje. Tako se nastoji pružiti mogućnost korištenja istog parkirnog mjesta tijekom dana što većeg broja korisnika.¹⁸

Među restriktivnim metodama svakako treba izdvojiti i metode cijene parkiranja te stimulativne tarife u javnom gradskom prijevozu. Većom cijenom parkiranja u središtu grada također se pokušava riješiti problem parkiranja. Drugim riječima, što se više ide prema periferiji grada cijene su niže.

Prema dužini trajanja parkiranja možemo podijeliti na:¹⁹

- 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)

Parkiralište, kao posebno određen prostor koji je prometnim znakom ili oznakama na kolniku označen, namijenjen je zaustavljanju i mirovanju vozila, osobito automobila. Postoje razne podjele parkirališta. Prema vrsti parkirališta, u Republici Hrvatskoj uglavnom razlikujemo javna i privatna.

Javno parkiralište može biti stalno ili privremeno te otvoreno (ulično) i zatvoreno (izvan ulično). Što se tiče vremena trajanja parkiranja, parkiranje na javnom parkiralištu može biti u ograničenom ili neograničenom vremenu trajanja. Javna parkirališta s naplatom uglavnom se razvrstavaju u parkirne zone. Parkiralište na kojem se parkiranje naplaćuje tijekom cijele godine nazivamo stalnim javnim parkiralištem, dok je privremeno parkiralište sezonskog tipa.

Otvorena ili ulična parkirališta su ona koja zbog prometne situacije nije moguće zatvoriti fizičkim preprekama, a zatvorena su ona koja se mogu fizički zatvoriti, a da se ne poremete prometni tokovi.

Ovisno o namjeni, razlikujemo parkirališta:²⁰

¹⁸ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit.,str.53.

¹⁹ Ibidem, str.54.

²⁰ Ibidem, str.57.

- 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)

Kada se planira izgradnja parkirališta važno je dobro riješiti način ulaska i izlaska automobila. Stoga, parkirališta moraju biti funkcionalna, kako s aspekta vozača, tako i s aspekta pješaka. Ona moraju osigurati dobru ulaznu i izlaznu protočnost automobila. Osnovni pokazatelji funkcionalnog i uspješnog parkirališta su:²¹

- da je parkiralište na dostupnoj lokaciji, u neposrednoj blizini svih ili većine interesnih sadržaja i atrakcija građanstva
- da parkiralište ima estetski prihvatljiv vanjski i unutarnji izgled
- da se na zatvorenom parkiralištu vozi uz dobru prometnu protočnost te da postoji dobra preglednost unutar samog parkirališta, bez opasnosti od prometnih nezgoda i drugih iznenađenja
- da postoji mogućnost brzog i jednostavnog pronalaska slobodnog parkirnog mjesta uz pomoć sustava navođenja
- da je prisutan visoki standard osvjetljenja tijekom noći, a koji utječe na poboljšanje povjerenja i sigurnosti korisnika samog parkirališta
- da se parkiralište redovito održava i brine o čistoći i slično

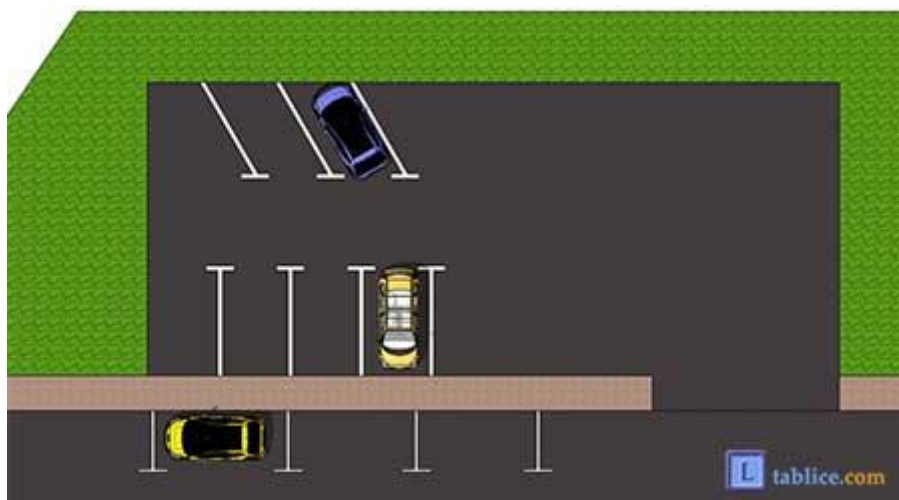
U odnosu na voznu, manevarsku traku s koje se ulazi/izlazi na/s parkirnog mjesta, parkirno mjesto može biti u sljedećem položaju:²²

- okomito parkiranje (pod kutom od 90°)
- koso parkiranje pod različitim kutovima (pod 45°, ali prema potrebi moguće i pod 60° ili iznimno 30°)
- uzdužno parkiranje ili paralelno s voznom trakom

²¹ Ibidem

²² Ibidem, 58.str.

Slika 7. Vrste parkirnog mjesta u odnosu na manevarsku traku



Izvor: <http://tablice.com>, 13.08.2014.

Slika 8. Parkiranje paralelno s voznom trakom



Izvor: <http://www.jabuka.tv>, 13.08.2014.

Slika 9. Koso parkiranje pod različitim kutovima



Izvor: <http://www.pancevo.co.rs>, 13.08.2014.

Slika 10. Okomito parkiranje



Izvor: <http://www.prometna-zona.com>, 13.08.2014.

Najprikladniji način parkiranja je koso ili pod pravim kutom jer se time postiže najracionalnije iskorištenje prostora. Parkirališta moraju imati jasno ograničene i označene pristupne putove i trakove za parkiranje. Nakon što se osigura prostor za parkiranje, potrebno je odrediti način parkiranja automobila kojim se omogućava neovisan ulazak i izlazak pojedinog automobila na parkiralištu. S obzirom na informatička dostignuća i tehnološke mogućnosti, pri izgradnji parkirališta trebalo bi se uvelike posvetiti kvaliteti parkirališta. Vanjski izgled i dizajn također su od presudnih faktora koji utječu na odabir parkirališta, pa stoga svi elementi parkirališta moraju biti najvišeg standarda. Osim estetike, bitno je obratiti pažnju i na komercijalnu isplativost parkirališta i održivost.

Dimenzije parkirnog mjesta u Hrvatskoj propisuje Hrvatski zavod za norme. Hrvatski standard za dužinu parkirnog mjesta uglavnom iznosi 4.80 metara, ali može biti i 4.50, 4.75 te 5 metara, uz zaštitni pojas do vozne trake koje negdje čak ni nema ili je širine od 0.25 do 0.50 metara. Širina parkirnog mjesta je najčešće od 2.30 do 2.50 metara, a kao najmanja veličina spominje se 2.25 metara što je danas stvarno rijetkost. Kod garažnih objekata značajna je i visina koja iznosi 2.10 metara. Navedene dimenzije prostornog gabarita automobila predstavljaju polazni geometrijski standard u projektiranju parkirališta.

Što se tiče planerskih i tehničko – eksploatacijskih karakteristika koje utječu na programske uvjete za parkiranje razlikujemo tri osnovne grupe parkirališta:²³

²³ <http://www.prometna-signalizacija.com/oprema-ceste/parking-oprema/>, 18.07.2014.

- parkirališta uz mjesto stanovanja, koja danas predstavljaju važan faktor pri odabiru i opremanju stana. Njihova izgradnja koja je neposredno uz mjesto stanovanja izaziva velike prostorne probleme, osobito u stambenim zonama velike gustoće (preko 300 stanovnika po hektaru). Zbog toga je potrebno istraživati rješenja s više tehničkih i prostornih mogućnosti. Trećina potreba za parkirnim mjestima trebala bi se ostvariti u garažnim objektima, a ostatak na otvorenom prostoru. Kako bi se što racionalnije ostvarilo navedeno potrebno je garažne kapacitete izgraditi u sklopu stambenih naselja, a otvorena parkirališta kao samostalne parkirne skupine jednim dijelom, a drugim kroz ulično parkiranje uz pristupne ulice.
- parkirališta uz mjesta rada – planiraju se uz značajnije koncentracije radnih mjesta (industrija, bolnice, administrativni kompleksi, itd). Tu je u pravilu riječ o dugotrajnom parkiranju pa su objekti organizirani sa skromnijim projektnim elementima i većom udaljenosti od cilja putovanja. Parkirališta velikog kapaciteta za ove svrhe su neopravdana u središnjoj zoni gradova, ako je dobra usluga javnog gradskog prijevoza.
- parkirališta opće namjene se najčešće planiraju uz atraktivne urbanističke sadržaje (trgovina, poslovanje, zabava) kao javni objekti. Omogućavaju korištenje putničkih automobila u osobne svrhe putovanja. S obzirom da su atraktivni sadržaji najčešće koncentrirani u središnjoj zoni te nailaze na prostorna ograničenja, ovakva vrsta parkirališta se organizira u više etažnim podzemnim ili nadzemnim objektima.

S obzirom na različite načine kretanja, unutar parkirališta razlikujemo:²⁴

- kretanje s prolazom kroz cijelo parkiralište
- direktni ulaz na parkirno polje na kojem je prvo slobodno mjesto

Izbor načina parkiranja ovisi o:²⁵

- raspoloživoj površini i primjeni određene modularne širine na njoj
- broju manevara parkiranja
- namjeni parkirnih mjesta za stalne ili samo povremene korisnike

Kretanje je od velikog značaja u životu čovjeka. U većim naseljima, kada su udaljenosti između mjesta stanovanja i mjesta rada ili mjesta zadovoljavanja potreba veće, čovjek se koristi prijevoznim sredstvima. Sve to dovodi do razvoja gradskog prometa koji postaje

²⁴ Benigar, M.: Parkiranje i parkirališta, radni materijal, Rijeka 2010., str.18.

²⁵ Benigar, M., Deluka-Tibljaš, A.: Garažno-parkirni objekti – temeljni principi planiranja i prometni zahtjevi planiranja, Suvremeni promet, Zagreb, Vol. 23, 2003., 3-4., str.205.

jedan od bitnih faktora razvoja i dimenzioniranja prostora. Pješačenje u funkciji turizma je od velikog značenja za razvoj kvalitetnog turizma. Turisti koji su došli na odmor te imaju dovoljno slobodnog vremena uživaju u kretanju te na taj način bolje upoznaju destinaciju koju su posjetili. Idealna kombinacija za turiste je kada oni pri dolasku u destinaciju parkiraju svoje vozilo na za to predviđeno mjesto i ponovno dolazi po vozilo pri odlasku iz destinacije.

4.3. Problem parkiranja i njegov utjecaj na razvoj turizma urbanih sredina

Značajnim porastom prometa, te raznim strukturalnim promjenama u poslovnim, stambenim, turističkim, gospodarskim uvjetima dolazi do promjena u glavnim prometnim tokovima te do prostornog porasta užih i širih dijelova gradova. Navedene promjene utječu na prometne, a time i parkirne probleme. Najbolji način rješavanja tih problema je od temelja, odnosno prilagođavanje gradova intenzitetu prometa i prometnom reorganizacijom. Parkiranje vozila važan je dio uspješnog procesa povećavanja kvalitete života u gradovima, a svaki suvremeni grad trebao bi posjedovati dovoljan broj pristupačnih i kvalitetnih parkirnih mjesta koja su uvijek dostupna i na različitim dijelovima gradskog područja.

Problem parkiranja u gradovima generiran je u drugoj polovici 20. stoljeća naglim porastom broja automobila, ali i porastom gradova. Postojeće površine nisu mogle zadovoljiti sve potrebe naraslog prometa, a i kontrolom i naplatom parkiranja na ograničenom prostoru nije se uspio riješiti problem. To je izazvalo samo prebacivanje problema parkiranja na susjedna područja. Temeljno načelo koje je usvojeno pri rješavanju problema parkiranja je da kratkotrajno parkiranje ima prednost pred dugotrajnim.

U gradovima se parkiranje uglavnom pokušava riješiti na četiri načina:²⁶

- osiguranjem dostatnog prostora za sve korisnike
- jeftinijom naknadom za kraće parkiranje i skupljom naknadom za dulje parkiranje
- zabranom ulaska osobnih vozila u središnji dio grada uz osiguranje jeftinog i učestalog javnog gradskog prijevoza

²⁶ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit.,str.80.

- osiguranjem jeftinog parkiranja na perifernom području i skupljeg parkiranja na središnjem području

Prilikom istraživanja strukture prometa i problema parkiranja možemo iznijeti nekoliko bitnih činjenica vezanih za gradska područja kao što su:²⁷

- nedostatak parkirališnog prostora dovodi do raznih prometnih poteškoća u ulicama turističkih destinacija. Takve poteškoće i zastoji nanose štetu gospodarstvu, turizmu te svakodnevnom životu domicilnog stanovništva.
- u mnogim središtima gradskih i turističkih destinacija neće biti moguće nadomjestiti povećanu potražnju za parkiranjem koje se može očekivati u budućnosti. Stoga, svako povećanje parkirališnog prostora u tim područjima ima odlučujući značaj za razvoj.
- raspoloživi prostor za parkiranje i kapaciteti prilaznih ulica glavnih turističkih dijelova destinacija moraju biti međusobno usklađeni.
- mogućnost povećanja novih parkirališnih kapaciteta može se realizirati proširenjem javnog uličnog prostora, ali samo u ograničenom obujmu, stvaranjem mjesta za parkiranje na građevinskim terenima za stanare zgrade osobito pri novogradnji ili rekonstrukciji te izvan javnog uličnog prostora na posebnim prostorima za parkiranje, u garažnim objektima ili podzemnim garažama.
- za razumno korištenje parkirališnog prostora, koji je u središtima gradskih destinacija uvijek ograničen i pored odgovarajućeg povećanja, potrebno je reguliranje i uspostava režima naplate parkiranja.

Osnovni uzrok nezadovoljavajućeg stanja i problema parkiranja u gradskim središtima je u namjeni površina i prevelikoj koncentraciji aktivnosti na malom prostoru prepunom ograničenja. Navedeni uzroci nastali su prije svega:²⁸

- stalnim povećanjem broja radnih mjesta u središtima gradova
- smanjivanjem broja stanovnika u središtima gradova
- stalnim porastom broja automobila
- porastom korištenja automobila

²⁷ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit.,str.143.

²⁸ Luburić, G.: Model rješavanja problema parkiranja u gradskim središtima, doktorska disertacija, Fakultet prometnih znanosti Zagreb, Zagreb 2005., str.13.

Osnovni problemi prometa u mirovanju su porast broja automobila u gradovima i neadekvatno proširenje parkirališnog prostora. Stanje na gradskim prostorima iz dana u dan je sve teže. Problem parkiranja je jednako prisutan u sadašnjim, izgrađenim područjima stanovanja, ali i u područjima novogradnje. Stoga, treba razvijati svijest kod investitora, graditelja i projektanata da parkiranje nije samo servis za automobil, već je servis za vozača i njegove suputnike, odnosno za ljude, korisnike građevina i njihovih sadržaja.

Bitan element unaprjeđenja gradskog prometa je organiziranje i uvođenje naplate parkiranja. Zbog boljeg životnog standarda stanovništva i rastućeg broja automobila, mnogi su gradovi uveli naplatu parkiranja smatrajući da će na taj način smanjiti parkiranje velikog broja automobila u središtima gradova. Ako gradski prostor ne mogu svi koristiti pod jednakim uvjetima, što je danas svakodnevna situacija s parkiranjem, znači da je potražnja veća od ponude. Parkiralište koje nije dobro organizirano stvara troškove za automobil, vozača, društvo i okoliš koji mogu biti znatno veći od parkiranja u dobro organiziranim garažnim objektima ili parkiralištima.

Slika 11. Oznake za parking i pješačku zonu



Izvor: <http://www.kc-ak.hr>, 10.08.2014.

U svakom gradu danas se mogu pronaći različiti načini organiziranja parkiranja, pri čemu razlikujemo:²⁹

- neorganizirano parkiranje – besplatno parkiranje kada automobili uglavnom parkiraju uz rub ceste ili prometnice. Većina stambenih ulica u prigradskim četvrtima, u širim područjima gradova, kao i kod većine ruralnih krajeva takvog su karaktera. Takve neorganizirane parkirne lokacije u kojima svatko parkira gdje želi,

²⁹ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit.,str.88,89.

bez jasnog sustava upravljanja parkiralištima, nepovoljne su za gospodarstvo i ne omogućavaju korištenje parkirališta svima pod jednakim uvjetima. Informacije koje korisnik parkirališta dobiva od sustava u neorganiziranom parkiralištu su nejasne, nesigurne i stvaraju socijalne napetosti i ekološke probleme. Efekti takvog parkiranja su: korist za pojedine vlasnike automobila koji ne žele platiti naknadu za parkiranje, ali visoki troškovi za društvo, skupa infrastruktura, smanjena sigurnost pješaka i pojačan promet individualnim vozilima u odnosu na javni gradski prijevoz.

- poluorganizirano parkiranje – parkiranje automobila na javnoj površini uglavnom organizirano u kratkom roku, uz neograničeno vrijeme korištenja parkirališta. Plaćanje naknade za parkiranje je osigurano, a često je i besplatno uz subvencioniranje dijela parkirne naknade od strane lokalnih vlasti. Ovaj oblik parkiranja dominantan je za većinu europskih, američkih i azijskih gradova. Učinci poluorganiziranog parkiranja su sljedeći: traženje jeftinijeg ili čak besplatnog parkiranja utječe na protočnost prometa, u određenoj mjeri utječe na onečišćenje zraka nekontroliranim ispuštanjem plinova iz vozila, neučinkovita provedba uz smanjenje kvalitete parkiranja, nesigurnost parkiranja i mogućnost oštećenja automobila, problemi s ostalim upraviteljima, koncesionarima parkiranja u bližem području koji imaju različite režime pa i tarife parkiranja i ako se organizira povremeno, prilikom različitih događaja, često zna biti i skupo.
- organizirano parkiranje – parkiranje automobila u jasno označenim i organiziranim garažnim objektima ili parkiralištima. Kontrola pristupa do organiziranih lokacija popraćena je adekvatnom prometnom signalizacijom, a tržišna cijena korištenja parkirališta je pravedna i konkurentna. Postoji jasan i precizan informatički sustav naplate i korištenja parkiranja. Nepropropisno parkiranje nije dopušteno i sankcionira se novčanim kaznama. Efekti ovakvog načina parkiranja su: najmanji trošak za društvo i korisnika, nema potrebe traženja mjesta za parkiranje, dobra protočnost prometa, manje onečišćenje zraka, nema parkiranja na cesti, pa je i manja mogućnost nesreća i više sigurnosti za društvo i vlasnike automobila.

Pružanje usluga parkiranja uvijek će biti potrebno, kako danas tako i u buduću. Turisti svoj doživljaj grada započinju parkiranjem. Regulacijom parkiranja rješavaju se pet glavnih izazova s kojima su suočeni mnogi svjetski, pa tako i hrvatski gradovi, a to su prvenstveno: mobilnost, ekonomija, društvo, ekologija i infrastrukturni objekti. Parkiranje je usko

povezano s mobilnošću jer vozači, ali i korisnici parkirališta smatraju da imaju pravo na mobilnost u što spada i mogućnost parkiranja u njihovoj destinaciji. Relativno brz i jednostavan pronalazak mjesta za parkiranje, uz korištenje inteligentnih parkirnih sustava pridonosi mobilnosti u gradskim područjima. Brzim i lakim pronalaženjem slobodnog parkirnog mjesta smanjuje se broj automobila u prometu koji su u potrazi za parkirnim mjestom, povećava se dostupnost te unaprjeđuje gospodarski rast i održivi razvoj, a smanjuje buka i onečišćenje okoliša. Parkiranje je veliki trošak za društvo, pa tako i svakog pojedinca. Uvođenje naplate parkiranja posljedica je plaćanja pružene usluge. Drugim riječima, poduzeće koje se bavi pružanjem usluga parkiranja nudi proizvod (parkiranje) za određenu cijenu, pri čemu nastoji privući dovoljno korisnika parkirališta da bi se djelatnost isplatila. Usluga parkiranja je tržišni proizvod koji se na tržištu nudi na temelju ponude i potražnje. Ispravna cijena parkiranja trebala bi obuhvaćati sljedeće troškove:³⁰

- troškove ukupne prometne infrastrukture koja osigurava dostupnost i mobilnost u gradskom području
- troškove izgradnje i operativne troškove parkirnog objekta, lokaciju i raspoloživost prostora
- troškove odvratanja od korištenja automobila te troškove smanjenja, odnosno sprječavanja negativnih utjecaja na okoliš.

Postojanje kvalitetnog parkirnog objekta predstavlja dodatnu vrijednost društva u cjelini. Problem uklanjanja zelenih površina u gradovima i asfaltiranje istih kako bi se prilagodilo parkiranju automobila dehumanizira urbani okoliš. Danas sve više čovjek postaje svjestan potrebe za zaštitom okoliša. Uz poboljšanu tehnologiju i značajno smanjenje emisije ugljikova dioksida iz automobila te alternativna goriva, važne uštede se mogu postići učinkovitijom protočnošću prometa u velikim gradovima navođenjem na slobodne parkirne lokacije, čime se izbjegava dugotrajno kruženje i traženje slobodnih mjesta. Na promet u gradovima otpada 40% emisije ugljikova dioksida i 70% drugih emisija. Naplaćivanjem parkiranja, destimulira se rast prometa, smanjuje broj automobila koji kruže tražeći parkirno mjesto i utječe na smireno i protočno odvijanje prometa. Ekološki utjecaj naplate parkiranja uključuje:³¹

- kombinirane načine prijevoza, uz alternativne oblike prijevoza (autobus, taksi, pješaćenje...)

³⁰ Ibidem, 97.str.

³¹ Ibidem, 100.str.

- politiku parkirnih cijena koja uključuje kompenzaciju za troškove parkiranja u području zaštićenog okoliša
- ograničavanje dužine putovanja usmjeravanjem preostalog prometa najkraćom rutom
- brigu o okolišu pri čemu se parkirni objekti mogu graditi biranim ekološkim materijalima, opremom i dizajnom.

Parkirni objekti sastavni su dio infrastrukturnih objekata neke gradske sredine te su u funkciji zadovoljenja različitih gospodarskih i društvenih aktivnosti. Izgradnja, održavanje i upravljanje parkirnim objektima košta gradove, kao i njihov nadzor i regulacija prometa i parkiranja.

Parkiranje automobila u gradovima može biti namjensko, kada se automobili parkiraju na površinama namijenjenim uz stambene, poslovne, industrijske objekte i sl. S druge strane tu je i parkiranje automobila na javnim površinama i u javnim objektima za parkiranje, odnosno komunalno parkiranje.

Gradska prometna politika treba imati jasno opredjeljenje i strateški pristup sveukupnom problemu prometa. Važno je istaknuti da politiku parkiranja treba provoditi po sljedećim etapama:³²

- identifikacija stanja (evidentiranje prostora i strukture motiva putovanja)
- definiranje, izbor kriterija po redoslijedu značenja za gradsku zonu, donošenje odluke tko smije parkirati te se u skladu s tim kriterijima određuje i primjerena cijena parkiranja
- priprema i kvalitetno organiziranje kontrole postavljene politike parkiranja s primjerenom politikom sankcioniranja onih koji ne plaćaju uslugu parkiranja
- politika prometa u gradu, u dijelu koji se odnosi na parkiranje automobila, mora definirati standarde i normative, kako za postojeću gradsku strukturu tako i za izgradnju i uvođenje novih dijelova
- treba jasno dati do znanja da gradska prometna politika mora u sebi sadržavati jasno određenje da parkiranje uz stan vlasnika nema alternativu

Upravljanje parkiranjem jedan je od načina kojim se može učinkovito utjecati na opseg korištenja automobila, posebno u središtima gradova. Novi koncepti i ideje u razvoju parkirnih sustava kao što je primjerice sustav navođenja na slobodno parkirno mjesto,

³² Ibidem, 103.str.

omogućuju znatne uštede u prostornom rasporedu te direktno utječu na povećanje isplativosti cijele parkirne građevine. Problematika parkiranja automobila u gradovima nastala je kao posljedica svih elemenata porasta gradskih struktura i ljudi u njima, a posebno se mogu izdvojiti dva bitna čimbenika:³³

- neusuglašenost prostornih potreba i mogućnosti u povijesno formiranim gradskim strukturama koje i dalje ostaju i postaju najatraktivniji prostori grada
- nedostatak ili svjesni propusti u planiranju, programiranju i realizaciji pojedinih novih ili rekonstrukciji sadašnjih gradskih objekata ili struktura, bilo da je to posljedica nekorektnog sagledavanja budućnosti ili nedostatka potrebnih financijskih sredstava da se planirani i programirani objekti i sadržaji grade.

³³ Ibidem, 105.str.

5. PARKIRALIŠNE POVRŠINE – TEMELJNI ČIMBENIK RACIONALNOG ORGANIZIRANJA PARKIRANJA U GRADOVIMA

Na prometnicama u gradskim turističkim destinacijama nalazi se veliki broj domaćih i stranih motornih vozila tokom sezone. Ona uvelike opterećuju prometnice, parkirališna mjesta, oštećuju ih, ali i ugrožavaju sigurnost. Sve to dovodi do najvećeg problema u destinacijama, a to je problem parkiranja vozila. Da bi turisti mogli kvalitetno uživati u turističkim sadržajima, potrebno je izgraditi odgovarajuća parkirališta i garažno-parkirne objekte. Za to je potrebno investiranje znatnog kapitala, a ako se javlja izostajanje potražnje za parkiranjem izvan sezone dolazi do gubitka poslovanja.

Prilikom oblikovanja parkirališta u turističkim destinacijama nastoje se uvažiti principi zaštite okoliša, ekonomičnosti prostora i atraktivnosti za turiste. Ponuda regularnih parkirnih mjesta u destinacijama često je nedovoljna, tj. potražnja za parkirališnim mjestima veća je od ponude. Zbog nedostatka prostora dolazi do zagušenosti prometnica, nastaju gužve, vozila se parkiraju po prometnicama te se bitno ometa funkcioniranje kretanja vozila i pješaka. Naplaćivanjem parkinga u središtu destinacija nastoji se smanjiti dolazak automobila do centra, no ni to nije donijelo očekivane rezultate zasad.

Kada potrebe za parkiranjem znatno premašuju prostorne mogućnosti, dolazi do poteškoća koje se očituju u:³⁴

- neovlaštenom zauzimanju površina namijenjenih pješacima ili parkiranju na zelenim površinama
- ometanju pješačkih tokova
- prometnim zastojima, a osobito teškoćama u opskrbljivanju trgovina i odvijanju hitnog prometa (hitna pomoć, vatrogasci, policija)

Navedene teškoće dovode do nepomirljivih razlika između prometa vozila i pješaka. Kvalitetne cestovne prometnice koje vode do turističkih destinacija, kao i rješavanje problema parkiranja i pješačkog prometa osnovna su pretpostavka za razvoj turizma. Također, ublažavanju problema pridonosi i kvalitetna regulacija i organizacija prometnih tokova i politika parkiranja.

³⁴ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str. 162.

Složenost rješavanja problema parkiranja vozila uvjetovana je stalnim povećanjem broja stanovnika, ali i turista, radnih mjesta u gradskim središtima i porastom ukupnog broja individualnih automobila, te ograničenjem u parkirališnim kapacitetima. Svi navedeni problemi događaju se tijekom cijele godine, a tijekom turističke sezone problem se znatno uvećava. Stoga, kao moguća rješenja problema parkiranja u nastavku će biti objašnjene vrste parkirališta: ulična (otvorena) parkirališta, parkiranje izvan ulica te garažno-parkirni objekti.

5.1. Dimenzioniranje optimalne veličine parkirališta

Optimiziranje gradskih parkirnih kapaciteta je važan predmet istraživanja gradske ekonomike. S obzirom da je ovaj fenomen nedovoljno istražen rezultat je potkapacitiranost ili prekapacitiranost parkirališta. Do potkapacitiranosti dolazi kada postoji velika nezadovoljena potražnja te ona rezultira velikim brojem automobila koji kruže u potrazi za parkirnim mjestom, a time i smanjenom protočnošću gradskih prometnica. Prekapacitiranost podrazumijeva ne optimalno iskorištavanje parkirnih kapaciteta. Kvalitetnijim iskorištavanjem postojećih i optimalnim dimenzioniranjem novih parkirnih kapaciteta moguće je riješiti ovaj problem. Kako bi se što bolje riješio problem parkiranja u gradovima potrebno je izraditi kompletnu studiju o parkiranju. Cilj studije o parkiranju je ustanoviti:³⁵

- uzroke zagušenja prometnog toka, njegove fluktuacije tijekom dana i evidenciju o gužvi
- utvrđivanje kapaciteta, lokacija, tipova i karakteristika postojećih sustava za parkiranje
- stupanj iskorištenja postojećih sustava parkiranja
- karakteristike parkiranja mopeda i motocikla te koncentraciju nepropisno parkiranih automobila
- utjecaj većeg nastanka prometa, deficitarnost raspoloživog prostora
- lociranje i obujam potreba prostora za parkiranje
- koliko postojeći zakonski propisi o parkiranju odgovaraju sadašnjem stanju

³⁵ Jelinović, Z.: Promet u mirovanju – tehničko-ekonomski aspekti parkiranja i garažiranja vozila, Informator, Zagreb 1973., str. 34.

- status lokalne administrativne odgovornosti
- moguće izvore financiranja

Jedna od osnovnih dilema u procesu urbanističko-prometnog planiranja je koliko je potrebno parkirnih mjesta osigurati za određene vrste aktivnosti (stanovanje, rad, trgovina i dr.) i u kojim dijelovima grada (središte ili okolno područje). Potrebe za parkirnim površinama procjenjuju se ovisno o stupnju atrakcije gradskih sadržaja, stanja sustava javnog gradskog prometa, ali uz istovremeno sagledavanje mogućnosti prostora.

Ponuda parkirnih kapaciteta označava broj parkirnih mjesta koja se nude ili stoje na raspolaganju na određenom geografskom prostoru u određeno vrijeme. Potražnja za parkirnim kapacitetima predstavlja ukupnost zahtjeva za određenim brojem parkirnih mjesta uz definiranu cijenu parkiranja u određenom vremenskom razdoblju. Potražnja za uslugama parkiranja jedna je od temeljnih determinanti formiranja ponude parkirnih kapaciteta.³⁶

Gradovi koji se žele turistički razvijati mogu očekivati mnogostruko veću potražnju za parkiranjem automobila u razdoblju turističke sezone nego tokom izvansezonskog dijela godine. Iz toga proizlazi da se problematika parkiranja automobila u turističkim destinacijama odvija u raskoraku između potrebe da se za vrijeme turističke sezone korisnicima osigura dovoljan broj parkirnih mjesta i činjenice da će u razdoblju izvan sezone ti parkirni prostori biti neiskorišteni. Potražnja za parkirnim uslugama nije konstantna. Zbog toga pri izgradnji parkirnih lokacija treba uzeti u obzir i dugoročnu prognozu parkirnih potreba i potražnje, prognozu cikličnih oscilacija te mogućnost nadoknađivanja parkirnih mjesta ako je potrebno. Turistički promet u velikim turističkim gradovima znatno se razlikuje od onog u manjim. Veliki gradovi se tokom cijele godine susreću s intenzivnim turističkim prometom, a time i nedostatkom parkirnih mjesta. S druge strane manji turistički gradovi ove probleme imaju samo tijekom turističke sezone. Rješenje problema parkiranja u velikim turističkim sredinama je u izgradnji garažno-parkirnih objekata. Izgradnja tih objekata ima ekonomsku isplativost, a potražnja za navedenim objektom postiže opravdanost izgradnje i povrat investicije u razumnom roku. Dimenzioniranje optimalne veličine parkirališta ovisi prvenstveno o veličini grada jer stanje nije jednako u velikim i malim turističkim gradovima. Turistički promet je također značajan čimbenik pomoću kojeg se utvrđuje optimalni parkirni kapacitet u turističkim

³⁶ Pupavac, D., Maršanić, R.: Osnovne postavke optimizacije gradskih parkirališnih kapaciteta, *Ekonomski pregled: mjesečnik Hrvatskog društva ekonomista Zagreb*, 61, 2010, 7-8, str. 477.

sredinama. Potreba turista za parkiranjem automobila u gradu jedna je od temeljnih odrednica prometno turističke potražnje. Iz toga proizlazi za svaki turist koji se uvjeri u taj problem ili ima saznanja o nedostatku parkirnih kapaciteta će zaobići tu destinaciju, ne želeći gubiti vrijeme u potrazi za parkirnim mjestom. Razni prometni i turistički stručnjaci trebali bi svojim radom dimenzionirati poželjni rast turizma i prometa u skladu s načelom održivog razvoja. Jedino dovoljnim kapacitetom i pravilnom lociranošću parkirnih prostora može se povećati zadovoljstvo turista, a time i kvaliteta turističke ponude.

5.2. Ulična (otvorena) parkirališta

U pravilu se u većini europskih država s visokim stupnjem motorizacije dopušta parkiranje na ulici. Tijekom posljednjih desetak godina, pokušava se što je više moguće razmjestiti parkirališna mjesta s uličnih površina na prikladnije površine (garažno-parkirne objekte), kako bi se smanjio zastoj na prometnicama i povećali kapaciteti.

S obzirom na veliki broj automobila u središtima gradova i nedostatak prostora za parkiranje često se koristi parkiranje uz rub ili otvoreno parkiranje. Takav način parkiranja vozila utječe na zagušenost prometnica, kapacitet ulice, ali i sigurnost vozača i pješaka.

Osnovno je pitanje da li zadržati ili ne parkiranje uz rub. Odluka ovisi o:³⁷ tipu ulice, karakteru namjene zemljišta uz prometnicu; osnovnim prometnim prilikama: opsegu prometa, brzini, širini ulice i njezinog kapaciteta, postojanju parkirališta izvan ulice.

Postoje tri moguća rješenja:³⁸

- zadržavanje parkiranja na ulici
- potpuna zabrana parkiranja
- zabrana parkiranja na ulici samo za najvećih prometnih potreba.

Parkiranje na ulici razlikuje se prema geografskoj površini na kojoj se odvija na: središnje poslovno područje, trgovinska središta u predgrađima i stambeno područje izvan grada, odnosno prema tipu prometnice na glavne prometnice, ulice sakupljačice prometa i sporedne ulice.³⁹

³⁷ Jelinović, Z.: Promet u mirovanju – tehničko-ekonomski aspekti parkiranja i garažiranja vozila, op.cit., str.139.

³⁸ Ibidem

³⁹ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str. 164.

Parkiranje uz rub u centru grada osigurava prilaznu funkciju prema središtu destinacije. Ono je idealno za obavljanje kratkih i brzih poslova, ali za tu privilegiju vozači plaćaju i znatno više tarife parkiranja nego u ostalim parkirnim površinama. S obzirom na učestalost korištenja uličnog ili rubnog parkiranja, njegova je uloga velika i očituje se u:⁴⁰

- obrt parkiranja po jednom parkirališnom mjestu uz rub je 3 do 7 puta veći nego po jednom parkirališnom mjestu izvan ulice
- trajanje parkiranja uz rub je znatno kraće, nego onog izvan ulice (od 10 do 50% njegove dužine trajanja)
- dužine pješaćenja vozača koji parkiraju uz rub znatno su kraće i prosječno iznose 35 do 95% dužine pješaćenja vozača koji parkiraju izvan ulice.

Vozila se uz rub prometnice mogu parkirati na tri načina:⁴¹

- uzdužno – podrazumijeva se parkiranje paralelno sa smjerom kretanja, odnosno paralelno s rubom kolnika. Vozilo pri dolasku i odlasku zauzima malen prostor, ali parkirano vozilo zauzima dosta prostora
- okomito – podrazumijeva se parkiranje pod kutom 90 u odnosu na smjer kretanja ili rub pločnika. Pri okomitom postavljanju potrebna površina za jedno stajalište iznosi 12,00 do 12,50 m². Nedostatak tog načina je u tome što se pri dolasku i odlasku vozila ometa tekući promet
- koso – podrazumijeva parkiranje pod kutom u odnosu na smjer kretanja ili na rub kolnika. Kut parkiranja daje se uvijek u smjeru kretanja i može biti 30°,45°,60° u odnosu na pravac ulice i smjer kretanja vozila. Pogodnije je od okomitog parkiranja jer se manje ometa tekući promet.

Tablica 2. Načini parkiranja i dimenzije parkirnih mjesta za automobile pri različitim načinima parkiranja

NAČIN PARKIRANJA		A	B	C
		Metara	Metara	metara
OKOMITO		4,80 (5,00)	2,40 (2,30)	5,40 (6,00)
KOSO	30°	4,80	2,30	2,80
	45°	5,00	2,30	3,00
	60°	5,30	2,30	4,70
UZDUŽNO		5,50	2,00 (2,25)	3,50

Oznake: A-dužina parkirnog mjesta, B-širina parkirnog mjesta, C-širina manevarske trake
Izvor: Maršanić, R.: Kultura parkiranja, Rijeka 2012., str.131

⁴⁰ Jelinović, Z.: Promet u mirovanju – tehničko-ekonomski aspekti parkiranja i garažiranja vozila, op.cit., str.139.

⁴¹ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str. 164.

Odluka o tome hoće li se usvojiti parkiranje uz rub ili pod kutom, ovisi o širini ulice, volumenu prometa, tipu prometa, odnosno vozila, tipu parkiranja (obrt parkiranja) koji se očekuje i prirodi okoliša.

Parkiranje uz rub ima veliki učinak na kapacitet cesta i ulica. Možemo reći da je takva vrsta parkiranja i glavni faktor prometnih nesreća. Vozila tijekom parkiranja, neregularno parkirana vozila i osobe koje stupaju na ulicu između parkiranih vozila, ozbiljni su uzročnici nesreća. Također rubno parkiranje ometa vatrogasna vozila jer je teško doći do hidranta. Porast potreba za parkiranjem i nedovoljan raspoloživi prostor dovode do neregularnog parkiranja, koje u velikom dijelu ovisi o veličini grada, raspoloživom prostoru za parkiranje, visini naplate, ali i discipliniranosti vozača.

U gradovima gdje je smanjen parkirališni kapacitet, za parkiranje se koriste ulice s manjim prometom. U tom slučaju se može parkirati:⁴²

- uz rub kolnika – parkiranje je moguće samo na onim kolnicima koji imaju više od dva vozna traka i ako to dopušta tekući promet.
- u sredini kolnika – parkiranje je moguće u sporednim ulicama gdje je potrebno osigurati slobodan prostor uz rub kolnika radi pristupa kućama, trgovinama i sl.
- na pješačkoj stazi – parkiranje je moguće ako je staza dovoljno široka te postavljeno vozilo nije smetnja i opasnost za pješački promet.

Reguliranje prometa te uvođenje novih pristupa prometnom rješenju, odnosno organiziranjem i uvođenjem naplate parkiranja predstavlja se bitan element unaprjeđenja gradskog prometa. Cjelokupna organizacija sustava parkiranja treba se maksimalno automatizirati kako bi se smanjili troškovi poslovanja i povećala efikasnost. Automatizacija parkiranja treba se vršiti međusobno usklađenom opremom koja se funkcionalno može razvrstati kao:⁴³

- oprema samih parkirališta, tzv. terenska oprema – parkomati i pomoćna oprema
- oprema kontrolora i poslužitelja – ručni terminali i štampači ili tzv. mobilna oprema
- oprema službe nadzora, distribucije i obrade podataka ili tzv. oprema centra

⁴² Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2005., str.209.

⁴³ Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str. 175.

Parkirni automat je uređaj koji je namijenjen kontroli i automatskoj naplati parkirališnih usluga na otvorenom (uličnom) prostoru. Automat treba alfanumeričkim prikazom i ispisom na papirnoj traci biti lako razumljiv. Karta korisnika parkirališta mora sadržavati informacije o datumu i vremenu početka i kraja parkiranja, oznaku lokacije, naplatne zone, jediničnu cijenu i ukupno vrijednost uplate. Ovim suvremenim načinom upravljanja parkiralištima putem parkirnih automata, obavlja se nadzor i kontrola korisnika pomoću mobilnih i digitaliziranih uređaja za unošenje i prijenos podataka. Nadzorne osobe putem ovih prijenosnih uređaja registriraju sve podatke i ispostavljaju odgovarajuću dokumentaciju (datum, mjesto, vrsta prekršaja, dokaze o vozilu, potvrdu i drugo). Za obradu svih podataka koji cirkuliraju sustavom automatiziranog gospodarenja parkirnim prostorima nekog grada potrebna je računarska podrška. Skup umreženih računala zajedno s pripadajućom programskom podrškom i opremom te sustavom za programiranje ParkChip kartica nazivamo Parking Centar.⁴⁴

Slika 12. Parkirni automat



Izvor: http://www.tvrtke.com/parkirni-automat-56713-3679_L.jpg, 16.08.2014.

Ovakav način organizacije gradskog parkiranja i korištenje suvremenih parkirnih automata, značajno pojednostavljuje, ubrzava i sistematizira podatke koji su potrebni. Također dovodi do unaprjeđenja kulture parkiranja, povećanju broja parkirnih mjesta i unaprjeđenju protočnosti grada.

⁴⁴ Ibidem, str.175.-180.

5.3. Parkiranje izvan ulica (zatvorena parkirališta)

Izvan ulična mjesta za parkiranje su sva ona mjesta koja su izgrađena, uređena ili razmještena na otvorenim površinama izvan ulice. U pravilu tu se podrazumijevaju sve parkirne lokacije koje su zatvorene (ograđene) sa svih strana i koje su opremljene rampama, gdje vozač prilikom ulaska uzima parkirnu karticu s ulaznog terminala i ulazi u parkiralište, a prilikom izlaska uslugu plaća u naplatnoj kućici. Parkiranje izvan ulice znatno rasterećuje uličnu mrežu. Parkirališne površine trebaju biti locirane uz izvor potrebe za parkiranjem, kao što su trgovinski centri, frekventne prometnice, poslovna središta, stambeni prostori, sportski objekti, bolnice, kazališta, mjesta turističkih atrakтивности, itd.

Slika 13. Zatvoreni tip parkirališta ograđen rampom



Izvor: <http://www.novolist.hr/Vijesti/>, 16.08.2014.

Grad može sudjelovati u razvoju izvan uličnih parkirališta na četiri načina.⁴⁵

- grad daje zemljište, izgrađuje, uređuje i obavlja djelatnost parkiranja u vlastitoj režiji
- grad daje zemljište i izgrađuje izvan ulična parkirališta, a nakon toga ih prepušta tvrtkama (koncesionarima)
- grad samo ustupa zemljište za izgradnju izvan uličnih parkirališta, a zatim prepuštaju poduzećima izgradnju parkirališta
- pružanje tehničke pomoći

⁴⁵ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit., str. 181.

S obzirom na ranije navedeno, da parkirališne površine moraju biti locirane uz izvore potreba za parkiranjem, uz lokaciju se vrlo često veže i namjena parkirališta. Iz vlasništva i namjene proizlaze uvjeti pod kojima će korisnici upotrebljavati parkirališni prostor.

Parkirališta se izvan ulice mogu podijeliti prema različitim kriterijima na više vrsta:⁴⁶

1. prema mjestima na kojim se nalaze:
 - rubna parkirališta
 - parkirališta na zadnjim stanicama
 - parkirališta uz trgovinska središta
 - parkirališta na području zračnih luka
 - parkirališta uz velike stadione
 - industrijska parkirališta
2. prema namjeni:
 - parkirališta za vlastite potrebe
 - parkirališta za potrebe velikih trgovinskih centara, odnosno kupaca
3. prema tipu vlasništva:
 - javno vlasništvo i javno upravljanje
 - javno vlasništvo, a upravljanje privatno
 - privatno vlasništvo i upravljanje sustavima
4. prema načinu upravljanja:
 - grad je vlasnik i on upravljanja
 - grad je vlasnik, a upravljane je privatno
 - zajednička ili kooperativna djelatnost
 - kooperacija građana i grada
 - grad kooperira s trgovinama
5. prema načinu parkiranja:
 - samoparkiranje, vlasnik vozila, vozilo parkira osobno
 - parkiranje putem zaposlenog osoblja
 - kombinacija prethodno spomenutih načina parkiranja
 - mehanizirana parkirališta
6. prema topografiji zemljišta, odnosno pravcu parkiranja:
 - prednjim krajem naprijed
 - stražnjim krajem naprijed

⁴⁶ Ibidem, str. 178.180.

Parkiranje može biti pod naplatom ili besplatno. U mnogim turističkim destinacijama primjenjuje se zonska konfiguracija parkirališta uz koju se veže cijena i ograničenje parkiranja vozila. Naplata parkiranja može biti različito organizirana. Najskuplji i najsporiji sustav naplate je onaj koji se bazira na čovjeku, pa se sve više koriste različiti oblici automatizirane naplate. Uvođenjem automatske kontrole parkirnog prostora s ulaznim i izlaznim rampama se omogućava da se parkirno mjesto i izvan radnog vremena učini dostupnim i postane dodatni izvor prihoda. Danas se sve više koriste sustavi s visoko sofisticiranom kontrolom ulaska i izlaska automobila s izvan uličnih parkirališta.

Takvi sustavi su najčešće sastavljeni od centralnog nadzornog računala s programom, ulaznog i izlaznog terminala s ugrađenim sustavom za govornu komunikaciju, sustava videonadzora te dvije ili više kolnih rampi s detektorima vozila. Detektori vozila sprječavaju otvaranje rampe bez prisutnosti vozila. Također, senzori na rampi sprječavaju da se rampa spusti sve dok je vozilo ili čovjek u krugu djelovanja podizne rampe.⁴⁷

Najčešća naplata parkiranja na izvan uličnim parkiralištima je putem naplatnih kućica koje mogu biti pozicionirane na sredini parkirališta ili neposredno kod izlaza s parkirališta. Naplata može biti gotovinska ili temeljem kreditnih kartica, a vrši ju djelatnik na parkiralištu. Najčešće je ulaz na parkiralište slobodan, a plaćanje usluge parkiranja obavlja se na izlazu s parkinga. Kao drugi način naplate parkiranja na izvan uličnim parkiralištima potrebno je spomenuti plaćanje usluge parkiranja koju obavlja vozač putem naplatnog parkirnog automata kao pješak na putu gdje je parkirao automobil. Ulaskom na parkiralište, vozač uzima parkirnu karticu pri čemu se podiže rampa, a na izlazu s parkirališta koristi naplatni parkirni automat koji prepoznaje parkirnu karticu kao pješak. Ovaj sustav funkcionira na izlazu kao i sustav s naplatnom kućicom.

Na donošenje odluke da li graditi zatvoreno parkiralište ili garažu utječe:⁴⁸ raspoloživa površina za gradnju, visina investicije i mogućnost financiranja, namjena kapaciteta, način naplate ili nepostojanje naplate, obrt parkiranja. Stoga, nakon kratkog pregleda vrsta i značajki zatvorenih parkirališta, slijedi dio o garažno-parkirnim objektima.

⁴⁷ Ibidem, str. 183.

⁴⁸ Mrnjavac, E.: Promet u turizmu, op.cit., str.224.

5.4. Značajke garažno-parkirnih objekata

Nedostatak parkirališnih mjesta u gradskim destinacijama dovodi do izgradnje garažno-parkirnih objekata. Garažno-parkirni objekti su građevinski objekti koji su namijenjeni parkiranju cestovnih vozila. Prema Klaiću, sam pojam garaža definira se kao spremište za smještaj ili popravak automobila. Garaže se najčešće grade u gradskim destinacijama gdje je površina za parkiranje nedovoljna za zadovoljenje svih potreba. Parkiranje u garažama se više naplaćuje nego na parkiralištu. To proizlazi iz činjenice da je ulaganje u garažu mnogo veće nego u izgradnju parkirališta pa je to jedan od načina da poslovanje bude profitabilno. Temeljna funkcija garažno-parkirnih objekata sadržana je u kombiniranim funkcijama garažiranja i parkiranja automobila. Garaže je potrebno graditi na katove te one moraju omogućavati jednostavno parkiranje, minimalno vrijeme za ulaz i izlaz, zaštitu od krađe i oštećenja te dobro i korektno postupanje s automobilima.

Većina garažno-parkirnih objekata uglavnom sadrži obavezne i prateće objekte, a to su:⁴⁹

- parkirne površine
- parkirne rampe ili dizala za automobile
- prometne staze i manevarske površine
- pješačke komunikacije (stubište i dizala)
- kontrolna mjesta ulaza i izlaza
- uzlazna i izlazna stajanka
- naplatno mjesto
- prostori uprave (kontrolna soba) i prostorije za zaposlene
- sanitarije
- vatrogasni prostori i oprema
- spremišta za čišćenje
- benzinske crpke
- manji priručni servisi za pranje i popravak automobila
- prateći trgovački i uslužni sadržaji za korisnike.

Za oblik gradnje jedne garaže mjerodavni su:⁵⁰ položaj, veličina i oblik zemljišta, mogućnost uređenja ulaza i izlaza kao i prostora za čekanje, potreban kapacitet objekta,

⁴⁹ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit., str. 343.

⁵⁰ Maršanić R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str. 193.

namjena objekta, odnosno njeno funkcioniranje za potrebe kratkotrajnih korisnika, dugotrajnih korisnika i garažiranja, ekonomičnost, posebno proračun rentabilnosti na osnovi očekivanih troškova građenja, održavanja, obnove i eksploatacije te urbanističkih uvjeta građenja.

Položaj garažnog objekta je od odlučujućeg značenja za njeno prometno korištenje i ekonomski uspjeh. Lokaciju treba pažljivo odabrati i ispravno postaviti u blizini cestovne mreže i korisnika. Osim lociranja objekta, potrebno je pridodati pažnju i na troškove garažiranja koji moraju biti što manji. Da bi se optimalno odredile lokacije garažnih objekata treba provesti istraživanja kojima bi se utvrdile sadašnja ponuda mjesta za parkiranje na tom području i buduće potrebe. S obzirom da je najveća potreba za parkiranjem i garažama izražena u centru grada gdje su razlozi okupljanja najveći (trgovački centri, javne ustanove i sl.), a prostor ograničen, upravo je to najprikkladnija lokacija za izgradnju garaže. Nakon odabira mjesta gradnje garaže, potrebno je odlučiti tip garaže, način funkcioniranja, broj katova, broj mjesta za parkiranje, financijsku isplativost, itd.

Garažno-parkirni objekti rješenje su za one gradove kojima nedostaje veći broj parkirališnih mjesta iz osnovnog razloga jer takvi objekti štede gradski prostor. S obzirom na korištenje prostora, najekonomičnije su podzemne garaže koje su u cijelosti, s jednim ili više katova, smještene ispod zemlje. Namjena prostora iznad garaža neovisna je o činjenici da, ispod razine tla postoji parkirališni kapacitet. Garažno-parkirne objekte možemo klasificirati prema:⁵¹

- veličini garažnog objekta: male, srednje i velike
- tipu garaže: u razini, podzemne, nadzemne ili kombinirane
- vezi između katova: s rampama ili liftovima
- metodi parkiranja: samostalno, pomoću osoblja, kombinirano ili mehaničko
- naplati: uz naplatu ili besplatno
- načinu upravljanja: privatne (komercijalne i rezervirane) ili javne (komunalne)
- namjeni – za sve korisnike, za stanare ili zaposlenike.

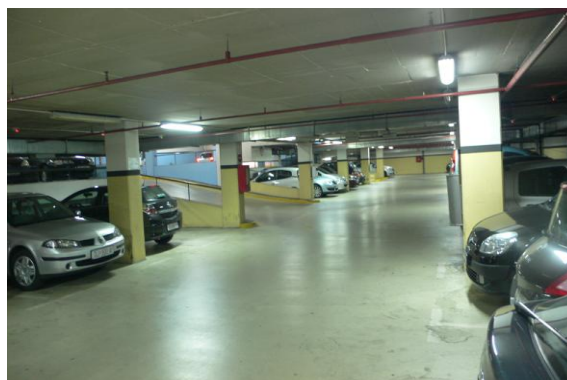
Ekonomska opravdanost ulaganja u garažno-parkirne objekte pretpostavlja zadovoljenje tri osnovna kriterija:⁵² potreba, opravdanost i mogućnost ulaganja. Njima se ostvaruju

⁵¹ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit., str. 345.

⁵² Maršanić, R.: Parkiranje u turističkim destinacijama, op.cit., str. 199.

preduvjeti izgradnje garažno-parkirnih objekata. Cilj svakog investitora je ostvariti što veći profit, uz što manje rizika, a to se postiže dobrom procjenom investitora u što i kada ulagati. Povrat ulaganja u garažne objekte izuzetno je duga, a njihova rentabilnost i profitabilnost upitna. S obzirom da su takvi objekti izrazito potrebni moraju se promatrati kroz ukupne prometne, ekološke i druge efekte koje daju, a ne samo kroz isplativost. Uspješno poslovanje garažno-parkirnih objekata, kao i saniranje prometnih gužvi u centru gradskih turističkih destinacija postiže se kvalitetnom prometnom politikom te suradnjom vlasnika tih objekata s lokalnom vlašću i policijom. Time gradske destinacije pridonose razvoju prometa, a ujedno i poboljšanju turističke ponude grada.

Slika 14. Ulaz i izgled podzemne garaže



Izvor: <http://www.zgh.hr/default.aspx?id=58>, 16.08.2014.

6. SUVREMENE TEHNOLOGIJE RJEŠAVANJA PROBLEMA PARKIRANJA

Iako je upotreba automobila u gradskim središtima uglavnom u porastu, raznim strategijama planiranja prometnog uređenja gradova pokušava se ograničiti pristup automobila njihovim središtima. Gradska središta i trgovi moraju biti pristupačni kako bi se osigurao održivi razvitak i ekonomska privlačnost. Stoga je potrebno pronaći kvalitetna rješenja kako bi prijevoz ljudi i dobara bio izbalansiran. Bez adekvatne tehnološke podrške u gradskim sredinama bi dolazilo do prometnog zagušenja te bi utjecalo na atraktivnost gradske ponude. Rješavanje problema parkiranja u gradovima možemo objasniti sljedećim suvremenim koncepcijama i tehnologijama:⁵³

- inteligentni transportni sustavi u funkciji kvalitetnijeg parkiranja
- javni gradski putnički prijevoz – čimbenik rješavanja problema parkiranja
- parkiraj i vozi („Park & Ride“) sustav u funkciji parkiranja na izvan uličnim parkiralištima
- dijeljenje automobila – uloga, mogućnosti i perspektive u rješavanju problema parkiranja
- automobil u suvlasništvu („carsharing“) u funkciji zajedničkog korištenja automobila
- zajedničko korištenje automobila („carpooling“) kao oblik dijeljenja automobila.

Implementacija inteligentnih transportnih sustava javlja se u gradskim sredinama u kojima ne postoji mogućnost povećanja kapaciteta prometne mreže, kao ni parkirnih kapaciteta. Planiranje razvitka parkirnog sustava u gradovima i prometnog sustava općenito sastavni je dio planiranja razvitka suvremenog grada. Iz toga proizlazi da je rast i razvoj gradova uvjetovan razvojem prometa. No, s druge strane povećan broj automobila doveo je do zagušenja prometnica u središtima urbanih sredina i ne mogućnosti pronalaska parkirnih mjesta. Takve negativne posljedice izazvale su nov pristup u rješavanju problema mobilnosti kroz inteligentne transportne sustave.

Inteligentni transportni sustavi predstavljaju holističku, upravljačku i informacijsko – komunikacijsku nadgradnju klasičnog prometnog sustava kojim se postiže znatno

⁵³ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit.,str.515.

poboljšanje performansi, sigurnije odvijanje prometa, učinkovitiji transport, veća udobnost i zaštita putnika te manja onečišćenja okoliša.⁵⁴ Drugim riječima, inteligentna prometnica predstavlja kibernetisku i informacijsko – komunikacijsku nadgradnju klasične prometnice, na način da se osim primarnih fizičkih funkcija omogućuje bolje i kvalitetnije informiranje vozača, učinkovitije upravljanje i vođenje prometa te čitavi niz informacijskih i drugih usluga koje pružaju inteligentni transportni sustavi.

Slika 15. Inteligentni transportni sustavi u prometu



Izvor: <http://www.cro-ngi.hr/>, 10.08.2014.

Ugradnjom inteligentnih transportnih sustava poboljšava se informiranje vozača i turista, upravljanje prometnim tokovima, prijevoz tereta, javni prijevoz putnika, elektronička plaćanja vezana za transport, sigurnost osoba u cestovnom prijevozu te nadzor vremenskih uvjeta i okoliša. Takvi sustavi omogućavaju turistima i vozačima navođenje na prometnicu s manjim opterećenjem, do parkirnog mjesta ili neke turističke atrakcije. Koristi od inteligentnih transportnih sustava su velike te su već dokazane u mnogim projektima, a prije svega ih odlikuje sigurnost, učinkovitost protoka, produktivnost, reduciranje troškova i korist za okoliš. Osim navedenog, razvoj i upotreba inteligentnih transportnih sustava dovela je i do indirektno koristi koja se očituje u zapošljavanju, poticanju novih poslova te podizanju razine tehnološkog imidža grada i regije. Mnogi stručnjaci smatraju da se inteligentni transportni sustavi temelje na tri pojma: informaciji, komunikaciji i integraciji. Njihovom upotrebom pokriva se široki spektar transportnih i prometnih rješenja i pridonosi

⁵⁴ <http://www.infotrend.hr/>, 11.07.2014.

se kvaliteti u povećanju sigurnosti, protočnosti, boljem informiranju putnika i sl. Također, inteligentne transportne sustave možemo definirati i kao upravljačku i informacijsko-komunikacijsku nadogradnju klasičnog prometnog sustava s raznim važnim poboljšanjima za davatelje usluga, korisnike i društvo u cjelini.

U središtima gradova većina parkirnih objekata smještena je podzemno ili nadzemno. Potraga za slobodnim parkirnim mjestom oduzima mnogo vremena, pa je nužno pružiti informacije vozačima o lokacijama i stanju ponude parkiranja. Telematički sustav upravljanja parkiranja nudi vozačima informacije o najbližim slobodnim parkirnim mjestima, pomažu u snalaženju gradom vozačima, a rezultat su boljeg korištenja parkirnih kapaciteta. Na taj način se smanjuje broj automobila u središtu grada koji traže slobodno parkirno mjesto, kao i prometna zagušenja. Primjenom ovakvih sustava, podaci o slobodnim mjestima iz garaža i parkirališta distribuiraju se u središnje računalo, a potom i na ulične displeje. Na taj način vozač u svakom trenutku ima pregled slobodnih parkirnih lokacija te koja je najbliža i s koliko mjesta raspoloživo. Za učinkovito funkcioniranje sustava navođenja na slobodna garažno-parkirna mjesta važno je:⁵⁵

- informiranje – uočljiva i razumljiva prometna signalizacija
- upućivanje – predstavlja komponentu vjerodostojnosti, tj. vozač mora biti upućen prema dostupnom i slobodnom parkirnom mjestu. Da bi se postigla vjerodostojnost, potrebno je uzeti u obzir dostupnost parkiralištu i raspoloživ broj slobodnih parkirnih mjesta u vrijeme dolaska do parkirališta.
- pouzdanost – uspostava veza između elemenata sustava

Slika 16. Sustav navođenja na najbliže slobodno parkirno mjesto



Izvor: <http://www.peek.hr/navigo-p.htm>, 10.08.2014.

⁵⁵ Benigar, M.: Glavni prometno-tehnološki projekt za uputni parkirno-garažni sustav (UPGS), Rijeka 2003, str.8.

Sve te funkcije telematičkog sustava upravljanja parkiranja moraju biti međusobno integrirane. Sustav parkiranja bi trebao obavljati sljedeće funkcije:⁵⁶

- informiranje vozača o lokaciji slobodnog prostora za parkiranje
- centralizirani nadzor parkirnog prostora
- upravljanje ulascima i izlascima na i sa parkirališta
- naplata parkiranja (automatom, SMS-om, pametnim karticama i sl.)
- prikupljanje i obrada relevantnih statističkih podataka
- upravljanje potražnjom za parkiranjem

Možemo reći da je ovakav prometni sustav u funkciji prometne politike grada sa svojim mnogobrojnim pozitivnim efektima kao što su:⁵⁷ smanjenje broja automobila koji traže slobodno mjesto za parkiranje, smanjenje prometa u zoni, vođenje gradskog prometa kroz koordinirane dinamičke znakove, jednostavnije i legalno parkiranje postaje atraktivnije, smanjenje uličnog parkiranja.

Pomoću znakova raspoređenim na lokacijama u gradskoj zoni, informaciju je moguće vozačima dati na dva načina; u obliku slobodno/zauzeto/zatvoreno ili u numeričkom obliku koja pokazuje točan broj slobodnih mjesta.

Doprinosi ovakvog sustava se posebno očituju i tijekom dolaska turista u gradsko središte; smanjuje se njihovo nepotrebno kruženje automobilom pri traženju slobodnih mjesta i lakše se prilagođavaju na situacije koje poznaju jer se već susreću s istim sustavom u državi iz koje dolaze. Navedeni sustavi mogu se nadograditi i raznim podsustavima, kao što su podsustav usmjeravanja turista prema kulturnim spomenicima, znamenitostima i ostalim atraktivnim sadržajima. Oni pridonose još većoj kvaliteti gradskih središta.

⁵⁶ Bošnjak, I.: Poboljšanje prometa primjenom inteligentnih prometnih sustava, Ceste i mostovi, Zagreb, Vol.50,2004.,3-4., str.85.

⁵⁷ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit.,str.523.

Slika 17. Senzori i uređaji u inteligentnim vozilima



Izvor: <http://www.sigurno-voziti.net/>, 10.06.2014.

Javni gradski putnički prijevoz veoma je značajan za funkcioniranje života u gradovima te njegova kvaliteta utječe na smanjenje potreba za parkirnim i garažnim sredstvima. Tijekom svojeg postojanja, javni prijevoz putnika doživljavao je različite faze razvoja od ekspanzije do stagnacije. Počeci organiziranog prijevoza putnika u gradovima javljaju se u drugoj polovici prošloga stoljeća. Gradovi su se često brže razvijali od javnog gradskog prometa i infrastrukture pa je u određenim razdobljima javni promet bio i kočnica daljnjeg razvoja urbanih sredina. Između razvoja gradova i javnog gradskog putničkog prometa postoji interakcijska povezanost. Javnim gradskim prijevozom omogućena je brža cirkulacija stanovnika unutar gradova te zadovoljavanje raznolikih potreba stanovništva.

Mobilnost u javnom gradskom prometu definiramo brojem putovanja javnim gradskim prijevozom po stanovniku godišnje. Odnosom između mobilnosti i motorizacije pokazuje se potreba za kretanjem unutar nekog gradskog sustava.

Slika 18. Javni gradski prijevoz u Rijeci



Izvor: <http://www.mojarijeka.hr>, 14.08.2014.

Povećanom upotrebom automobila smanjuje se protočnost na ulicama te javni promet postaje sporiji i manje atraktivan, a i smanjuje se prihod javnog prometa. Sumirajući navedeno možemo reći da upotreba javnog prometa postaje obrnuto proporcionalna stupnju motorizacije. Da bi postao dovoljno atraktivan gradski prijevoz treba biti dostupan, dovoljno frekventan, brz, pouzdan i udoban. Vrlo je bitno unaprijediti kvalitetu usluge javnog gradskog prijevoza. Na taj način, ljudi bi sve više upotrebljavali javni prijevoz i time donekle olakšali postojeće prometne probleme. Analizirajući svjetska iskustva i trendove u razvoju gradske strukture, kao i prometnih kretanja, dokazana je nužnost korištenja optimalnog javnog gradskog prijevoza putnika kao odgovor intenzivnom rastu korištenja automobila i problemima koje donosi. Prioritetni zadatak svakog većeg grada je rješavanje problema prometa koji se javljaju kao posljedica gužve. Jedan od najučinkovitijih načina smanjenja gužvi i povećanja protočnosti u gradu je povećanje kvalitete javnog gradskog prometa. Naime, to bi izravno doprinijelo smanjenju uporabe automobila u gradskim središtima. Javnim gradskim prijevozom putnika nastoji se zadovoljiti prometne zahtjeve uvjetovane različitim gradskim aktivnostima. Stoga se kroz planove prostornog uređenja uvjetuje omjer korištenja javnog i individualnog prometa, koji iznosi 60% javni : 40% individualni promet. Poboljšanjem kvalitete javnog prijevoza utječe se na smanjenje potreba za parkirnim i garažnim prostorom. Možemo reći da javni gradski prijevoz ostvaruje veću korist na područjima veće gustoće stanovanja gdje postoje sve veći zahtjevi za kretanjem stanovništva. No, na područjima gdje je relativno mala gustoća stanovanja, više će se koristiti automobili kao individualna prijevozna sredstva.

Promatrajući mrežu javnog prijevoza, glavni čimbenici koji definiraju javni prijevoz su:⁵⁸ frekvencija, fleksibilnost, cijena te udaljenost između stajališta.

Zbog nemogućnosti proširenja prometnica i izgradnje novih parkirnih mjesta na otvorenom, optimalno rješenje problema je u usmjeravanju korisnika na korištenje javnog gradskog prijevoza. Jedno od takvih rješenja je i „Park & Ride“ sustav (parkiraj i vozi se javnim prometom).⁵⁹ Ovaj sustav je zanemaren u Hrvatskoj, no inozemni primjeri pokazuju uspješnost korištenja istog. Posebnost sustava je da su parkirališta smještena u predgrađima ili vanjskim rubovima grada te se na taj način dolazi do smanjenja broja automobila u središtu gradova i djelomičnom rješenja problema zagušenja prometnica.

„Park & Ride“ sustavi ili sustav poticajnog parkiranja, predstavlja efektivan način reduciranja broja individualnih putovanja u uže gradsko područje i okolice, kao i problem parkiranja u tim područjima.⁶⁰ Primjenom navedenog sustava prvo se koristi osobni automobil za vožnju od mjesta stanovanja do terminala javnog prijevoza. Tamo se automobil parkira i prelazi se na sredstvo javnog prijevoza kojim se putuje do određenog cilja u središtu grada. Kombinacija „Park & Ride“ sustava s različitim oblicima automatizacije poput parkirnog sustava navođenja i informiranja, sigurnosnih sustava, navigacijskih sustava i sl., pridonosi se osjetnom smanjenju broja automobila u prometu, osobito u kritičnim zonama gradova.

Najčešće se primjenjuju dvije osnovne varijante „Park & Ride“ sustava, a to su:⁶¹

- uređeni „Park & Ride“ terminali s pratećim sadržajima i parkiranjem pod naplatom, u koju je uključena cijena karte javnog gradskog prijevoza
- otvorene ili zatvorene parkirne površine, uređene uz terminale javnog gradskog prijevoza, bez naplate parkiranja

„Park & Ride“ sustav, odnosno intermodalni sustav prijevoza, nalazi široku primjenu i u turizmu. Na taj način turisti bi svoje automobile parkirali u garažno-parkirne objekte ili zatvorena parkirališta u rubnim dijelovima grada te zatim prešli na sredstvo javnog prijevoza kojim bi se vratili u hotel ili otišli do središta grada.

Cilj „Park & Ride“ sustava je smanjenje prometnih gužvi, tj. broja automobila na prometnicama i parkiralištima u centru grada. Bit je da se korisniku ponudi jednostavniji način odlaska u središte grada pomoću javnog prijevoza umjesto automobila.

⁵⁸ Krpan, Lj., Baričević, H., Maršanić R.: Kvalitetan javni gradski prijevoz putnika kao odgovor ovisnosti o automobilu, Automatizacija u prometu, Zbornik radova, Zagreb/istanbul, 2010., str.60.

⁵⁹ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit., str.550.

⁶⁰ Ibidem

⁶¹ Ibidem, str.553

Dugoročno gledano, dobro funkcioniranje „Park & Ride“ sustava donosi mnogobrojne prednosti kao što su:⁶²

- smanjenje prometnog opterećenja gradskih središta
- skraćivanje vremena putovanja
- smanjenje vremena za pronalazak parkirališta u gradskim središtima
- smanjenje potrošnje goriva i prijeđenog puta automobila
- manje zagađenje zraka i smanjenje buke
- smanjenje broja prometnih nesreća
- smanjenje stresa i bolji komfor javnog gradskog prijevoza
- redovitost dolazaka vozila javnog gradskog prijevoza
- racionalna i efikasna upotreba prometne infrastrukture
- smanjenje potražnje za parkirnim mjestima u gradovima
- povećanje pješačkih zona i zona za bicikliste
- poticajno i sigurno korištenje alternativnog oblika prijevoza u gradskim središtima (prvenstveno bicikla).

Ono što ovaj sustav čini posebno privlačnim je cijena korištenja takvih parkirnih lokacija koja je višestruko povoljnija u odnosu na cijenu parkiranja u samom gradskom središtu. U većini slučajeva razlog uvođenja „Park & Ride“ sustava je zagušenje prometa zbog nedostatka parkirnih kapaciteta u središtima gradova, pa se osmišljavaju alternativna rješenja za dolazni promet.

„Park & Ride“ sustav možemo analizirati s fizičke i psihičke točke gledišta vozača. Fizička praktičnost takvih parkirnih lokacija je jednostavan pristup objektu uz dobru usmjeravajuću signalizaciju, upute na nekoliko svjetskih jezika, dobro označena parkirna mjesta, adekvatna rasvjeta, zadovoljavajuća udaljenost između parkirne lokacije i sredstva javnog gradskog prijevoza i dr. Psihička praktičnost podrazumijeva siguran parking, prihvatljiv okoliš, najnovije informacije o prometu i javnom prijevozu.⁶³

Da bi ovakav sustav bio učinkovit, on mora biti dostupan od ranog jutra do kasno navečer, odnosno od vremena odlaska prvog sredstva javnog prijevoza do vremena dolaska posljednjeg sredstva javnog prijevoza. Takvi objekti moraju biti pokriveni videonadzorom zbog veće sigurnosti.

⁶² Horvat, R., Kraljević, M., Tomašić, M.: Perspektiva modeliranja prijevozne potražnje u Gradu Zagrebu uvođenjem „Park & Ride“ sustava, 33. Stručni seminar o signalizaciji, opremi, obnovi, održavanju cesta i sigurnosti u prometu – CESTE 2010, Poreč 2010., str.130.

⁶³ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit.,str.556.

Alternativa „Park & Ride“ sustavu je tzv. „Kiss & Ride“ sustav u smislu parkirališta kratkotrajnog parkiranja, koji se organizira na istim mjestima kao i „Park & Ride“ sustav, ali ga obilježava manje parkiralište na kojem se vozila izmjenjuju svake 2 do 3 minute (između 5 i 10 minuta).

Jedna od mogućnosti u rješavanju problema parkiranja je i zajedničko korištenje ili dijeljenje automobila između više osoba koji imaju slično ili isto polazište i odredište putovanja. Takav model prijevoza putnika doživio je potpunu afirmaciju u SAD-u i u mnogim europskim državama, no u Hrvatskoj se još nije realiziralo ni implementiralo.

Pri definiranju pojma dijeljenja automobila s ciljem zadovoljenja prijevozne potražnje u prijevozu putnika izdvajamo pojmove:⁶⁴

- „carsharing“ koji označava dijeljenje automobila između više korisnika općenito, bez obzira na način njegove realizacije i na vlasništvo automobila
- „carpooling“ podrazumijeva zajedničko putovanje više osoba automobilom, najčešće na relaciji od kuće do posla
- „liftshare“ označava nacionalne mreže poslovnih subjekata koje poticane određenim mjerama podupiru održive načine putovanja, prvenstveno u većim gradovima
- „carborrowing“ podrazumijeva javne agencije koje vrlo povoljno posuđuju automobile građanima, ovisno o njihovim potrebama u razdoblju od pola sata do cijelog dana

Počeci dijeljenja automobila javili su se još za vrijeme II. svjetskog rata u SAD-u, kada je Vlada zbog ograničene opskrbe gorivom sugerirala građanima da ne koriste automobile pojedinačno. Nakon rata se gotovo i zaboravilo na projekt, ali je ponovno aktualiziran krajem osamdesetih godina prošlog stoljeća, prvenstveno zbog ekoloških razloga. Ovaj način prijevoza u SAD-u je duboko ukorijenjen.

Kada govorimo o dijeljenju automobila, možemo spomenuti dva oblika: formalni i neformalni oblik. Neformalno dijeljenje automobila podrazumijeva primjer da nekoliko zaposlenika iste državne institucije koji žive u neposrednoj blizini svakodnevno putuju na posao u istom osobnom automobilu. Od svoga poslodavca svaki dobije naknadu za putne troškove. S druge strane formalno dijeljenje automobila realizira se automobilima u vlasništvu različitih gospodarskih subjekata koji ih iznajmljuju na kraće razdoblje zbog

⁶⁴ Šolman, S., Presečki, A., Zubić, I.: Dijeljenje osobnog automobila – Uloga, perspektive i mogućnosti u hrvatskom prometnom sustavu, Automatizacija u prometu 2010., Zbornik radova, Zagreb/Istanbul, 2010., str.40.

korištenja više osoba. Neformalni oblik dijeljenja automobila karakterističan je za ruralna područja, dok se formalni oblik najčešće organizira u većim gradovima. Dijeljenje automobila često se uspoređuje s uslugom rent-a-car. No, za korištenje na duljim relacijama i na dulje vrijeme isplativiji je rent-a-car, a usluga dijeljenja automobila na kraćim relacijama i na kraće vrijeme.⁶⁵

U odnosu na druge prijevozne oblike, dijeljenje automobila kao podsustav cjelokupnog prijevoza putnika ima određene prednosti i nedostatke. Najznačajnije prednosti su:⁶⁶

- znatno smanjenje putnih troškova za pojedinca
- prestaje potreba za posjedovanjem vlastitog automobila
- tijekom putovanja više osoba postoji društvo u automobilu, što razbija monotoniju individualne vožnje
- smanjuje se onečišćenje okoliša ispušnim plinovima, bukom i zauzimanjem prometnih površina
- smanjuje se opterećenje prometnih tokova, pojava gužvi i zastoja
- smanjuje se stres prilikom putovanja kod putnika koji ne voze
- moguća je integracija s drugim prijevoznim oblicima uz uporabu jedne korisničke „smart“ kartice

S druge strane, dijeljenje automobila ima i određene nedostatke od kojih su najznačajniji:⁶⁷

- postoji mogućnost da pojedini korisnici nemaju osiguranu povratnu vožnju u slučaju vremenske nepodudarnosti obaveza nekih korisnika u odnosu na druge, posebno kod neformalnog oblika dijeljenja automobila
- „carsharing“ je jeftiniji nego posjedovanje vlastitog automobila samo ako se vlastitim automobilom godišnje ne prevaljuju velike udaljenosti. Što je pređena godišnja kilometraža manja, „car sharing“ je isplativiji
- gubitak potpune slobode u planiranju i realizaciji osobnih putovanja, pa je stoga sustav moguće koristiti i samostalno (formalni oblik dijeljenja), ali je potpuno financijski isplativ tek kada automobil dijele istovremeno više korisnika
- nužno je privikavanje na novi tip automobila kojim korisnik još nije upravljao i na nove suputnike s kojima korisnik još nije putovao

⁶⁵ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit.,str.565.

⁶⁶ Šolman, S., Presečki, A., Zubić, I.: Dijeljenje osobnog automobila – Uloga, perspektive i mogućnosti u hrvatskom prometnom sustavu, op.cit., str.41.

⁶⁷ Ibidem

Pojam „carsharing“ označava vozni park koji je u zajedničkom vlasništvu skupine građana koji se usuglašavaju o korištenju automobila. Organizator takvog sustava brine o troškovima korištenja, održavanja i registracije automobila. Da bi se netko pridružio „carsharing“ sustavu treba platiti mjesečnu ili godišnju članarinu. Navedena usluga omogućava fleksibilno korištenje osobnog automobila 24 sata na dan prema potrebi i po principu „plati koliko se vozi“. Drugim riječima, svatko može preuzeti na korištenje više tipova automobila prema potrebi u bilo kojem trenutku na bilo kojem mjestu.

Istraživanja pokazuju da se usluga korištenja „carsharing“ brže širi u onim gradovima u kojima je već postojan dobar sustav javnog prijevoza, a sklonost prema korištenju takve usluge veća kod onih ljudi koji već koriste javni prijevoz. Jedan od ključnih čimbenika uspjeha je potpuna integracija „carsharing“ usluge i sustava javnog prijevoza. Postoje tri različite razine integracije usluge navedenog sustava u sustav javnog gradskog prometa:⁶⁸

- planiranje
- komercijalna razina
- informativna i promotivna razina

„Carsharing“ još uvijek predstavlja inovativan proizvod koji djeluje na rizičnom tržištu, ali sa značajnim potencijalom. Unatoč važnoj podršci javnosti, značajan problem je i nedostatak pravnih regulativa vezanih uz navedenu uslugu.

Jedna od mogućnosti ublažavanja prometnih problema u gradu, a osobito nedostatka parkirnih mjesta je primjena „carpooling“ koncepta kao oblika dijeljenja automobila. „Carpooling je zajednički dogovoreni naizmjenični prijevoz koji proizlazi iz uobičajenih potreba za prijevozom. Temelji se na dogovoru dvaju ili više susjeda, prijatelja ili znanaca da će se naizmjenično (dnevno, tjedno, mjesečno) prevoziti automobilom na posao ili neko drugo odredište kada su im svrha i odredište isti te svi doprinose plaćanju troškova goriva i drugih izdataka za automobil osobi koja vozi.⁶⁹ Na taj način se smanjuje broj automobila u prometu, kao i na parkiralištima. Pogodnosti koje „carpooling“ ostvaruje očituju se u smanjenju razine zagađenja okoliša, smanjenju broja automobila u prometu a time i zagušenosti prometa, protočnost postaje veća, a predstavlja i alternativni prijevoz javnom gradskom prijevozu i individualnom.

Kao sustav ima tri poznata modela djelovanja:⁷⁰

⁶⁸ Krpan, Lj., Frka, D., Maršanić, R.: Car sharing kao fleksibilan javni prijevoz, Automatizacija u prometu, Zbornik radova, Zagreb-Copenhagen, 2005., str.172.

⁶⁹ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit.,str.578.

⁷⁰ <http://www.sigurno-voziti.net/eko/carpooling.html>, 11.07.2014.

- prvi model je onaj u kojem znanci, prijatelji ili kolege zajednički dogovaraju odlazak na posao ili do drugog odredišta tako što se koriste automobilom jednog od njih
- u drugom modelu poslodavac organizira „carpooling“ za svoje zaposlenike. Mnogobrojne su koristi takvog načina prijevoza: smanjuje se potreba za parkirnim mjestima, potiče se druženje među djelatnicima, smanjuje se stres zbog vožnje na posao i poboljšava imidž kompanije
- treći model predstavlja organizaciju i odgovornost vlade ili gradskih uprava neke države koje intenzivno brinu o okolišu i kvaliteti života stanovništva

Uvođenjem prihvatljivih modela i načina prijevoza u gradovima te odgovarajućih mjera kako bi prometni sustav bio održiv, smanjuje se i ukupan negativan utjecaj na okoliš, atmosferu i zrak, smanjuju se rizici za klimatske promjene, ali i troškovi. Ovim sustavom osigurava se mobilnost, slobodno kretanje i putovanje sa sve manjim negativnim i štetnim utjecajem na okoliš, zdravlje i kvalitetu života.

7. ANALIZA PARKIRANJA U FUNKCIJI ODRŽIVOG PROMETA U GRADOVIMA

Održivi razvoj gradova uvjet je razvoja gradova u budućnosti. Pojam održivosti označava kvalitetu temeljenu na poštivanju kriterija zaštite okoliša, a odnosi se i na sve čimbenike organizacije života i funkcioniranja gradova.⁷¹ Primjenjivanjem mjera prometne politike, poput restrikcije ulaska individualnih automobila u središte gradova, organizirane naplate parkiranja, poticanja nemotoriziranog prometa i slično, pokušava se raditi na razvitku održivog prometa i njegovom unaprjeđenju.

Politika parkiranja pridonosi mobilnosti u gradskim područjima, no često je zanemarivana. Osobito u Hrvatskoj, parkiranje se već duže vrijeme ignorira na razini ukupne prometne politike. Mnogi koji se bave problemom parkiranja u gradovima malo znaju o tome, pa nisu u mogućnosti pronaći pravo rješenje. Nedostaju im pravovremene i točne informacije jer se jedino na taj način mogu riješiti problemi nepropisnog parkiranja i zaustavljanja automobila, nedostatka parkirnih mjesta ili protočnosti prometa. Dosadašnja iskustva su pokazala da se ne može bitno poboljšati prometna situacija u gradovima ako već postoji visoki stupanj motorizacije, niti restrikcijama u korištenju individualnih automobila, niti kvalitetnim javnim prijevozom.

Temeljna dilema organizacije prometa u gradovima je izbor alternative – regulacija ili izgradnja. Rješenja se uglavnom svode na izgradnju novih prometnica ili proširenje postojećih te se na taj način mijenja gradska sredina i pretvara u prometnu sredinu što je pogrešan način. Rješavanje prometnih problema započinje sa stajališta individualnog prometa, a ne kompleksnog gradskog života u kojem promet čini samo jednu od funkcija ili podsustava. Mjerama regulacije može se lako organizirati efikasnije uvođenje žutih linija u smislu fizičkih barijera, programiranje i usavršavanje semaforškog 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 smanjenje cijena karata.⁷²

Jedan od težih problema regulacije prometa u gradovima je definitivno problem parkiranja. Koji način je najisplativiji, uklanjanje parkiranih automobila s pločnika, izgradnja garažnih

⁷¹ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit., str.585.

⁷² Ibidem, str.587.

objekata u centru grada, pitanje je koje se često postavlja. Ispravna gradska politika trebala bi težiti izgradnji javne garaže na vanjskom obodnom rubu središta gradova, a zaustavljanju planova izgradnje garažnih objekata u središtu. Također treba poraditi na jačanju prednosti javnog gradskog prijevoza te povećanju stupnja njegove atraktivnosti. Vožnja javnim prometom postat će poželjnija jedino pridavanjem dovoljne pažnje javnom prijevozu poput njegove udobnosti, točnosti, redu vožnje, a i svakako nižoj cijeni.

Problemi s parkiranjem u gradovima nisu vezani samo uz nedostatak parkirnih mjesta ili zbog skupih i neadekvatnih mjesta, već se mogu odnositi i na:⁷³

- neadekvatnu informaciju vozačima o dostupnosti parkirnih lokacija ili čak cijenu koštanja (rješenje je implementacija sustava navođenja na parkirno mjesto te naglašavanje najpovoljnijih cijena parkiranja)
- neadekvatnu mogućnost izbora prilikom odabira parkirališta (moguće rješenje je pravovremena informacija o odabiru skupljeg, ali bližeg parkirališta u centru ili jeftinijeg, čak i besplatnog koje je udaljeno od centra grada)
- omogućavanje plaćanja naknade za uslugu parkiranja na uličnim parkiralištima (parkirnim automatima) i drugim oblicima plaćanja (kreditne kartice, novac i sl.)
- neučinkovito korištenje postojećih parkirnih kapaciteta (rješenje je u efikasnijem korištenju garažnih objekata ili otvorenih parkirališta)
- pretjerano korištenje automobila (rješenje je u smanjivanju ovisnosti o automobilima stimuliranjem alternativnih vidova prijevoza)
- onemogućavanje nepropisnog parkiranja na prvu sljedeću zonu bez naplate (rješenje je uvođenje naplate parkiranja na svim ili većini zona koje imaju mogućnost označavanja parkirnih mjesta)
- ekonomski, ekološki i estetski utjecaj garažno-parkirnih objekata kao čimbenika privlačnosti (moguće rješenje je postupna analiza čimbenika koji pridonose boljoj prihvaćenosti takvih objekata od strane vozača)

Europska istraživanja su pokazala da više od 30%, a negdje čak i 50% automobila koji se kreću u središtu grada su u potrazi za parkirnim mjestom. Potrebno je smanjiti tu količinu nepotrebnog prometa ispravnom politikom parkiranja. Stoga treba imati u ponudi gradova dobar i kvalitetan parkirni prostor, ispravnu politiku cijena, sustav za navođenje i drugo.

U potrazi za odgovorom na problem parkiranja potrebne su pravovremene i ispravne informacije. Stoga, ako se politikom parkiranja želi postići optimalno korištenje svih

⁷³ Ibidem, str.588.

parkirnih resursa, moraju se dostaviti međusobno usklađeni i dobro strukturirani podaci o stvarnim problemima i mogućim rješenjima.

Kao i razvojna, turistička politika je usmjerena na povećanje kapaciteta smještaja turista u hotelima, kampovima ili apartmanima. Povećanje broja turista dovodi do povećanja prometa i potražnje za parkirnim mjestima, a time i prometnih zagušenja. Za turiste i posjetitelje veoma je značajno pronaći parkirno mjesto u prihvatljivom vremenu i lokaciji. Potrebu za parkiranjem automobila smatramo jednom od važnijih odrednica prometno turističke potražnje. Dovoljan kapacitet i lociranost parkirnih prostora povećava zadovoljstvo turista i kvalitetu turističke ponude.

Uzimajući u obzir specifičnost turističkih gradova, nužno je organizirati strukturu parkirališta koja se može klasificirati u četiri osnovne skupine:⁷⁴

- određeni broj parkirnih lokacija relativno udaljenih od samog središta, ali izrazito stimuliranih naplatom što pogoduje turistima i posjetiteljima (besplatno i neograničeno parkiranje)
- organizacija pristupnih parkirališta na većim površinama koje su dovoljno blizu jezgri grada. Također su stimulirane neograničenim vremenom parkiranja i niskom cijenom pa su pogodna za lokalno građanstvo i turiste
- ulična parkirališta ili parkirališta otvorenog karaktera, najčešće u blizini središta grada, gdje se predviđa kratko zaustavljanje automobila. Tu se upotrebljava tehnologija naplate koja je destimulativna, ali još uvijek nije isključiva.
- u strogom centru grada organizirana je pješačka zona, pa je promet zabranjen za motorna vozila. Iznimke su vozila stanara i za opskrbu, a toleriraju se bicikli i javni prijevoz.

Politika parkiranja ne smije biti ograničavajući čimbenik turističkog grada, već razvojni. Stoga, politika parkiranja uključuje nekoliko etapa u razvojnom procesu turističkog grada. Prva etapa podrazumijeva mali broj posjetitelja u turističkom gradu, netaknute prirodne ljepote, oskudnu turističku ponudu, pa prema tome i malu potražnju za parkirnim kapacitetima. U drugoj etapi razvoja nema velikih problema s parkiranjem automobila jer se većina potrebnih parkirnih mjesta može osigurati uličnim parkiranjem i uređenim parkirnim površinama. Već u trećoj etapi pojavljuje se nesklad prometne potražnje i postojeće cestovne infrastrukture. Politika parkiranja u ovoj etapi razvoja se odnosi na ograničavanje, kontrolu i naplatu parkiranja u središtima gradova. Građevinska

⁷⁴ Ibidem, str.592.

rekonstrukcija, pretvaranje dvosmjernih ulica u jednosmjerne uz mogućnost bočnog parkiranja te bolja organiziranost prometa jedna su od mogućih rješenja problema parkiranja. Četvrtu i petu etapu razvoju grada karakterizira potraga za novim slobodnim parkiralištem sezonskog tipa te građenje garažno-parkirnih objekata. U posljednjoj šestoj etapi razvoja moguće su dvije varijante. Prva je da se broj dolazaka turista počinje smanjivati zbog nedovoljnog broja parkirnih mjesta što izravno utječe i na prihode od turizma. S druge strane, moguće je i da gradovi uoče problem te poduzmu sve potrebne radnje kako bi se on riješio. Druga varijanta dovodi do sedme etape razvoja koja podrazumijeva primjenu ispravne politike parkiranja i tehnološki suvremenih rješenja.

Najčešće korištene mjere za ograničavanje motornog prometa u središtu grada su:⁷⁵

- klasična regulacija prometa – eliminira se tranzitni promet iz središta grada, a omogućava samo ulazno-izlazni
- uspostava pješačkih zona – povećanje površina namijenjenih pješacima, zelenilu i biciklistima. Time se smanjuje propusnost ulica za automobile, a povećava sigurnost sudionika u prometu.
- politika upravljanja parkiranjem – djelotvoran čimbenik u politici ograničavanja korištenja automobila, osobito u centru
- naplata za ulazak vozila u središte grada, urbanistički normativi – cilj je smanjenje automobilske prometa, skraćivanje vremena putovanja, stvaranje povoljnijih uvjeta za javni prijevoz, pješčenje i biciklizam i drugo.

Prometni sustav u velikoj mjeri ovisi o gradskoj politici koja treba planirati i provoditi njegov daljnji razvoj. Provođenjem odgovarajuće gradske politike može se direktno utjecati na izmjene karakteristika parkiranja u gradskom središtu, a istovremeno one utječu na provođenje odgovarajuće gradske politike. Prema istraživanjima i iskustvu europskih gradova dolazimo do zaključka da je politika parkiranja od velikog utjecaja na upravljanje mobilnosti. Provođenjem adekvatne politike parkiranja u gradovima, parkiranje može biti bitan čimbenik za:⁷⁶

- značajno povećavanje kvalitete življenja u gradovima
- razvoj učinkovitijeg poslovanja i gospodarstva u gradovima
- domicilno stanovništvo omogućavajući im povlašteno parkiranje u središtu grada

⁷⁵ Kelčec-Suhovec, S.: Ograničavanje motornog prometa u središtima gradova, Zbornik izlaganja, Zagreb 2006., str.36-48.

⁷⁶ Maršanić, R.: Kultura parkiranja, op.cit., str. 599.

- učinkovitije korištenje parkirnih mjesta kroz dobru uravnoteženost ponude i potražnje parkiranja
- smanjenje vremena traženja slobodnog parkiranja
- održivu mobilnost
- dostupnost u velikim gradovima

Parkiranje i parkirališta potrebno je uklopiti u politiku gradskog i prostornog planiranja i zaštite okoliša kako bi se postigao kvalitetan održivi razvoj nekog grada. Gradovi zasnivaju svoje strategije razvoja na principima održivog razvoja te donose planove u skladu s postavljenim ciljevima. Osnovni planski dokument za gradove je generalni urbanistički plan grada koji se nadovezuje na plan višeg reda, odnosno na prostorni plan. Svaki grad donosi svoju politiku i ciljeve razvoja oslanjajući se prije svega na svoje potencijale i realne mogućnosti. Trenutačna politika parkiranja u većini gradskih središta je kombinacija politike parkiranja utvrđivanja različitih cijena parkiranja i vremena ograničenja, gdje se ograničava dugotrajno parkiranje u središtu grada te kombinacija politike povlaštenog parkiranja u središtima gradova, ali i stambenih zona gdje stanovnici parkiraju po povlaštenim cijenama parkiranja.⁷⁷ Jedan od temeljnih ciljeva ukupne prometne politike je dimenzioniranje prijevozne potražnje putovanja automobilima na prihvatljivu i podnošljivu mjeru. Politika parkiranja dio je ukupne prometne politike te imaju zajedničke ciljeve. Pomoću parkiranja osigurava se temeljna veza između prijevozne potražnje putovanja automobilom i namjene upotrebe zemljišta u gradovima. Potražnju parkiranja možemo modelirati ponudom parkiranja, odnosno cijenom, količinom, lokacijom i pristupom.

Politika parkiranja predstavlja i skup mjera s ciljem stvaranja optimalnih uvjeta za parkiranje, pri čemu je potrebno poštivati potrebe svih korisnika. Također, mora biti u skladu s mjerama potrebnim za održivu gradsku mobilnost. Provedbom dobre i ciljane politike parkiranja mogu se stvoriti pretpostavke za:⁷⁸ još bolje prometne usluge, značajno smanjenje količine nepoželjnog prometa i poboljšanje uvjeta za parkiranje. Problem gradskog parkiranja i protočnosti prometa u gradovima rješava se kratkoročnim strategijama, ali i dugoročno kroz ostvarenje ciljeva ukupne prometne politike (sve veće korištenje politike parkiranja u rješavanju ukupne problematike prometa u gradovima).

⁷⁷ Ibidem, str.603.

⁷⁸ Ibidem, str.609.

7.1. Strategije u rješavanju problema parkiranja u gradovima

Kod odabira strategije rješavanja problema parkiranja u gradovima treba postići efikasnije korištenje postojećih parkirnih kapaciteta. Stoga je potrebno omogućiti i kratkotrajno zadržavanje širokog spektra korisnika usluga gradskih središta kao kategoriju parkiranja. Mnoge strategije parkiranja imaju za cilj omogućiti kratkotrajno parkiranje. Jedna od bitnih stavki je i svesti nepropisno parkiranje na najmanju moguću mjeru, kao i naplata parkiranja.

Prema Luburić G. postoje mnogobrojne strategije kojima se upravlja potražnjom prijevoza, a nazivaju se TDM (Transportation Demand Management). Strategije TDM dijele se na osnovne kategorije prema tome na koji način utječu na putovanje:⁷⁹

- poboljšanje prijevozne opcije
- poticaji za korištenje alternativnih oblika i na smanjenje vožnje
- parkiranje i upravljanje korištenjem površina

Navedene strategije imaju mnogo različitih razina upotrebe ovisno o ciljevima koje žele postići i uvjetima u kojima se provode. U okviru strategija za tipično smanjenje potražnje za parkiranjem može se izvršiti podjela na:⁸⁰

- Strategije koje rezultiraju efikasnijom uporabom parkirnih objekata
 - Zajedničko parkiranje
 - Reguliranje korištenja parkirališta
 - Točniji i fleksibilniji standardi
 - Maksimum parkiranja
 - Udaljeno parkiranje
 - Bolje informiranje korisnika i bolji marketing
 - Inteligentni rast i efikasni lokalni razvoj
 - Bolja mogućnost kretanja pješice
 - Udruge upravljanja prometom
 - Povećanje kapaciteta postojećih parkirališta
- Strategije kojima se smanjuje potražnja za parkiranjem
 - Programi upravljanja prijevoznom potražnjom
 - Određivanje cijene parkiranja

⁷⁹ Luburić, G.: Model rješavanja problema parkiranja u gradskim središtima, op.cit., str. 34.

⁸⁰ Ibidem, str.35.

- Poboljšanje metode određivanja cijene parkiranja
- Financijski poticaji svakodnevnim putnicima
- Nepovezano (rastavljeno) parkiranje
- Porezi na parkiranje
- Poboljšanje primjene i kontrole
- Pogodnosti za bicikle
- Strategije kojima se smanjuju negativni utjecaji
 - Izrada planova kod prekomjerne potražnje parkiranja
 - Upućivanje na probleme povećane potražnje
 - Projektiranje i upravljanje parkiralištima

Iz priloženog možemo zaključiti da postoji mnoštvo strategija, te da za uspješno rješavanje problema ne postoji samo jedna strategijska mjera već je potrebno provesti nekoliko različitih strategija koje će zajedno utjecati na smanjenje i ublažavanje problema. Svaka od navedenih strategija doprinosi rješavanju problema parkiranja u gradskim središtima. Strategijom prometne politike potiče se načinska raspodjela putovanja u korist javnog prijevoza. S druge strane strategijom ograničenja vremena parkiranja, količine ponude parkiranja i aktivnom politikom cijena parkiranja potiče parkiranje one strukture korisnika automobila koje su poželjne i komplementarne s gospodarskim životom središnjeg dijela grada.

Osim kratkoročnim strategijama upravljanja prijevoznom potražnjom u gradovima, dugoročno je moguće potražnju modelirati standardima planiranja. Pomoću planskih dokumenata u gradovima se dimenzionira ponuda parkiranja s namjerom da dugoročno upravljaju prijevoznom potražnjom i korištenjem automobila. Dugoročne strategije većinom se nalaze u planskim dokumentima kojima se donose odrednice koje definiraju buduću prijevoznu potražnju. Stoga možemo zaključiti da se dugoročnim upravljanjem prijevoznom potražnjom može postići osmišljavanje planskih standarda parkiranja s ciljem rasta gospodarskog života gradova i njihovih središta. S ciljem smanjenja opterećenja prometnih tokova i zagušenja, potrebno je razviti strategiju i način modeliranja ponude mjesta za parkiranje i strukture potražnje za parkiranjem. Dugoročne strategije upravljanja ponudom parkiranja su.⁸¹

- reduciranje minimalnih zahtjeva za parkiranje u uvjetima za gradnju

⁸¹ Brčić, D.: Modeliranje prijevozne potražnje planerskim standardima u funkciji održivog razvitka Grada Zagreba, Zagreb 2006., str.24.

- maksimum parkirnih potreba u uvjetima za gradnju
- kontrola ukupne ponude parkiranja

U razvijenim državama gradovi su prepoznali potrebu za kontroliranjem i ograničavanjem prijevozne potražnje korištenja automobila te su modelirali ponudu za parkiranje pomoću prostorno-planskih dokumenata. Kratkoročnim strategijama se pokušava reducirati upotreba automobila u korist javnog prijevoza, reducira potreba za putovanjem u određena odredišta i sl. Suprotno tome, dugoročne strategije modeliraju buduću prijevoznu potražnju planirajući ponudu parkiranja sporije, ali snažno i efikasno. Primjenjivanjem strategija na odgovarajući način utječe se na značajno smanjenje broja parkirnih mjesta te se pružaju razne ekonomske, socijalne i ekološke koristi.

7.2. Stručna udruženja za parkiranje

Svako udruživanje onih koji se bave djelatnošću parkiranja u određenu udruhu ili organizaciju pridonosi političkom i gospodarskom jačanju iste, na lokalnoj, nacionalnoj ili europskoj razini. Takvim povezivanjem se omogućava i organiziranje raznih konferencija, seminara i kongresa gdje se stručnjaci upoznaju sa iskustvima i dostignućima iz djelatnosti parkiranja. U nastavku će biti navedene karakteristike Europske i Hrvatske parking udruge. Europska parking udruha smatra se krovnom organizacijom nacionalnih parkirnih udruha i organizacija u Europi. Punopravni članovi su nacionalna udruženja 19 država, a 24 europske kompanije su pridruženi članovi. Suradnja i razmjena profesionalnih iskustava, kao i međusobna podrška profesionalnih parkirnih organizacija različitih europskih država su glavni ciljevi Europske parking udruge. Svake dvije godine navedena udruha organizira međunarodni kongres, objavljuje tromjesečni časopis *Parking Trend International* te dodjeljuje „Europsku parking nagradu“ kao dvogodišnju nagradu za kvalitetu i izvrsnost u parkiranju. Nagrada se dodjeljuje u četiri kategorije.⁸²

- Kategorija I. – novoizgrađeni garažni objekt – svako novoizgrađeno parkiralište ili garažni objekt pod uvjetom da je javno dostupno

⁸² Maršanić, R.: *Kultura parkiranja*, op.cit., str.633,634.

- Kategorija II. – renoviran parkirni/garažni objekt – renoviranje objekta starosti najmanje 10 godina gdje se ne ocjenjuje izgled i uređenje objekta već unaprjeđenje funkcionalnosti i tehnologije upravljanja objektom
- Kategorija III. – projekt uličnog parkirališta – bilo koja inovacija ili projekt u svezi s uličnim parkiranjem
- Kategorija IV. – inovacija u bilo kojem aspektu parkiranja – inovativan proizvod ili program koji doprinose poboljšanju procesa parkiranja

Cilj dodjeljivanja nagrade je promicanje kvalitativnih poboljšanja na javnim parkiralištima te poticanje da se posebna pozornost obrati na kvalitativne i kvantitativne elemente prilikom izgradnje, dizajniranja, održavanja i sigurnosti, tj. da se cjelokupna kvaliteta parkiranja podigne na višu razinu. Na taj način dolazi do boljeg iskorištenja parkirališta i zadovoljnijeg korisnika.

Osim Europske parking udruge, u svijetu postoji mnogo sličnih udruga s istim ciljem, a to je isticanje važnosti parkiranja u svakodnevnom životu čovjeka.

Posljednjih godina se sve više posvećuje pažnja problemima parkiranja u gotovo svim industrijski i prometno razvijenim državama. Gradovima u Hrvatskoj potrebna su iskustva država, kao što su Njemačka i Austrija, koje su svojim radom i financijskim sredstvima rješavali problem parkiranja na najpovoljniji način.

Hrvatska parking udruga omogućava svojim članicama sudjelovanje u razvoju i implementaciji parkirnih usluga te razmjeni iskustva. Udruga je smještena u uredu Zagrebparkinga d.o.o., poduzeća koje se bavi djelatnošću parkiranja u Zagrebu i koje upravlja s najvećim brojem parkirnih mjesta u Hrvatskoj. Osnivačka skupština Hrvatske parkirne udruge održana je 30.03.2001. u Zagrebu, kada je donesen i Statut. Ciljevi Hrvatske parkirne udruge su:⁸³

- zajedničkim nastupom poticati i pomagati sudjelovanje u provođenju i donošenju zakonskih akata iz područja prometa
- analizirati dosadašnju prometnu politiku, u domeni parkiranja te usklađivanje politike parkiranja na području RH
- nastojati izgraditi jedinstveni sustav rada i postupanja te tako utjecati na usklađenje sudske prakse

Neke od najvažnijih djelatnosti Hrvatske parking udruge su:⁸⁴

⁸³ <http://www.hpu.hr/ciljevi-udruge.html>, 12.07.2014.

⁸⁴ <http://www.hpu.hr/djelatnosti-udruge.html>, 12.07.2014.

- okupljanje stručnjaka koji se bave prometnim problemima, a osobito problemima parkiranja
- stručno i profesionalno usavršavanje članova
- suradnja sa zakonodavnim tijelima u domeni prometa
- poticanje mladih stručnjaka bavljenjem proučavanja prometa i parkiranja
- suradnja s drugim udrugama u inozemstvu
- izdavanje stručnih časopisa, publikacija iz područja parkiranja

7.3. Ekološki aspekti parkiranja

Uz svu korist automobila, bez kojeg je gotovo nemoguće zamisliti suvremen život, pokazuje se i štetan utjecaj na čovjeka i okoliš, što utječe na smanjenje kvalitete života u gradovima. Gotovo svi veliki svjetski gradovi susreću se s problematikom cestovnog prometa, kao izvora onečišćenja zraka, zagušenosti prometnica, ugrožavanja sigurnosti pješaka i slično. Aktivnost prometa sve više narušava ravnotežu u biološkim i ekološkim sustavima. Promet automobilima smanjuje kvalitetu okoliša otpadnim tvarima koje nastaju trošenjem automobilskih guma i površinskih slojeva kolnika. Također zagađene vode s kolničkih površina odlaze u okolno tlo te može doći do zagađivanja podzemnih voda. Motori automobila proizvode mnoštvo otrovnih plinova koji u ljudskom i biljnom organizmu mogu izazvati razna oštećenja i bolesti. Takvi motori u automobilima i danas ostaju čovjekov glavni izvor zagađivanja zraka. U budućnosti bi se trebao ostvariti napredak zasnovan na novim motorima s mogućnostima za iskorištavanje goriva kao što su zemni plin, propan, vodik i sl. Razvojem tehnologije razvijaju se nove generacije postojećih i novi tipovi automobila s efikasnijim korištenjem goriva. Jedno od rješenja je i električni automobil, koji efikasnije iskorištava energiju i ne izaziva zagađivanje. Prekomjerna uporaba automobila u gradovima stvara ozbiljna onečišćenja okoliša. Stoga je veoma važno posvetiti pažnju važnosti povratka pješaka, biciklista i javnog prijevoza u središte grada. Smanjenom uporabom automobila čini se mnogo za čistoću zraka i okoliša u kojem se živi, za kvalitetu i sigurnost života u gradu te za vlastito zdravlje i kondiciju. Današnja parkirališta su velike asfaltirane površine koje su najčešće prije bile zelene površine, odnosno parkovi. Devastacija zelenih površina, kao i ispuštanje ulja i goriva na parkiralištima koje izazivaju onečišćenje tla i okoliša smatraju se glavnim problemima

utjecaja parkiranja na okoliš. Problem uklanjanja zelenih površina u gradovima te izgradnja parkirališta na tim dijelovima negativno utječu na okoliš. Jedno od mogućih rješenja je i izgradnja atraktivnih parkirališta s ugrađenim elementima visokog i niskog zelenila koja pružaju kvalitetniju parkirnu uslugu, ali i poštuju ekološke principe. Tako formirane parkirne lokacije koje možemo nazvati i „zelenim parkiralištima“ imaju mnogobrojne prednosti kao što su razbijanje monotonije, uvođenje većih količina zelenila u gradski prostor, brži manevri parkiranja, znatni broj parkirnih mjesta za posebne namjene, ušteda troškova bojanja i obnavljanja signalizacije.⁸⁵ Osim navedenog oblika parkirališta, moguća je i primjena montažnih i ostalih elemenata natkrivanja parkirališta s pokrovom trstike ili drugih materijala s dodatkom biljaka i sunčanim kolektorima kojima se osigurava i energetska dobitak. S obzirom na prethodno navedeno da je promet jedan od najvećih zagađivača okoliša, uzročnik buke, promjene klime, krajolika i prostora, kao i osiromašivanja biološke raznolikosti, potrebno je rješavati prometne probleme pomoću raznih metoda i modela kako bi minimalizirali štetni utjecaj automobilske prometa na čovjeka i okoliš. Glavni cilj je maksimiziranje pješačkog i biciklističkog prometa i minimiziranje automobilske prometa. Gradovi koji su ulagali u parkirnu infrastrukturu te tako povećavali parkirne kapacitete i implementirali politiku parkiranja doveli su do poboljšanja dostupnosti i mobilnosti svojih gradova, povećanju financijskih i ekonomskih aspekata parkiranja i poboljšanju zaštite okoliša. Učinkovito upravljanje prometom, a time i parkiranjem, omogućava funkcioniranje mnogih svjetskih gradova, koje je od interesa kako domicilnog stanovništva tako i turista. Parkiranje danas podrazumijeva kvalitetnu infrastrukturu gdje se korisnici osjećaju ugodno uz sigurne i pregledne garažne objekte i parkirališta.

⁸⁵ Benigar, M.: Zeleno parkiralište: novi oblik parkirališta s respektiranjem ugrađivanja elemenata visokog i niskog zelenila, *Suvremeni promet*, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, Vol.22, 2002., 3-4, str.270.

8. PARKIRANJE U GRADU ŠIBENIKU

Šibenik je grad nastao u ranom srednjem vijeku, a njegova povijesna jezgra i danas predstavlja identitet Šibenika, kao i najveći turistički potencijal grada. Svojim urbanizmom mrežastih ulica sa stepenicama, malih ali atraktivnih trgova, vrijednim graditeljskim fondom fortifikacijske, civilne i sakralne arhitekture, mnoštvom arhitektonskih detalja Šibenik je jedan od najznačajnijih povijesnih jezgri na istočnoj Jadranskoj obali. Također bogat je pojedinačnim spomenicima kulture, od kojih je najpoznatija katedrala sv. Jakova koja je i uvrštena u UNESCO-ov popis svjetske kulturne baštine.⁸⁶ Nažalost, u posljednjim desetljećima u povijesnoj jezgri je sve manje stanovnika, a i sadržaji centra polako izlaze iz povijesne jezgre u nove gradske predjele. Bez obzira što glavne gradske prometnice prolaze po njenom obodu, povijesna jezgra zbog nemogućnosti parkiranja i loših pješačkih komunikacija živi u svojevrsnoj prometnoj izolaciji. Ta situacija otežava život stanovnicima povijesne gradske jezgre, te oni ne mogu obavljati ono što je u drugim dijelovima grada moguće, primjerice parkirati vlastiti automobil u relativnoj blizini kuće, dovesti građevinski materijal do kuće i sl. Jedan od problema koji se nameće je i problem parkirališnog prostora. S podizanjem ponude parkirališnog prostora, odnosno rješanjem problema parkiranja povijesna gradska jezgra bi dobila novu šansu za uzlet. Tim projektom bi se omogućilo turistu da u neposrednu blizinu jezgre dođe vlastitim automobilom, te da ga kvalitetno parkira. Mogućnost parkiranja u Šibeniku odgovara vrlo niskom stupnju zadovoljstva, turista i stanara. Problem parkiranja je posljedica lošeg planiranja prometnih površina, kao i nedostatka parkirališnih kapaciteta. U svrhu rješavanja problema prometa u mirovanju Grad Šibenik osniva tvrtku Gradski parking d.o.o. Gradsko vijeće Grada Šibenika donosi Odluku o korištenju javnih parkirališta na području Grada. Tvrtka započinje s radom i to ručnom naplatom parkiranja. Uvodi se postupno i automatizirana naplata pomoću PTC terminala, pa se tako i u Šibeniku započelo s modernizacijom naplate i kontrole parkiranja kao i u europskim gradovima. No, usprkos tome početak nije bio lak; parkirališta nisu bila opremljena neophodnom prometnom signalizacijom, postojao je znatan otpor građana plaćanju parkinga pa se firma morala sučeljivati s predrasudama i ukorijenjenim navikama da svatko može parkirati svoje vozilo besplatno na javnoj površini i gdje mu se prohtije. Prvi zaposlenici Gradskog parkinga bili su bez iskustva i potrebne

⁸⁶ <http://hr.wikipedia.org/wiki/%C5%A0ibenik>, 19.07.2014.

edukacije, no svojom željom i entuzijazmom to su nadoknađivali u svrhu uspješnosti i razvitka firme.

Slika 19. Šibenik i njegove znamenitosti



Izvor: <http://www.aci.hr>, 21.08.2014.

Iako su postojale brojne teškoće, u kolovozu 2001. započinju sustavni radovi na uređivanju parkirališnih prostora. Prvi projekt bio uređenje prostora za parkiranje na Starom pazaru, ispred tadašnjih prostorija uprave poduzeća u ulici Kralja Zvonimira. Parkiralište je betonirano i uvedena je nova regulacija prometa. Početkom rujna 2001. pušteno je u rad prvih pet automata za naplatu parkiranja, te su postavljeni prometni znakovi na parkirališta. Time započinje era moderne automatizirane naplate parkirališta u Šibeniku, koristi se informacijski sustav IPS-naplata i kontrola parkiranja. Početkom 2002. kreću novi projekti uređenja ulica i parkirališta te se postavlja još 10 parkirnih automata. Iste godine provodi se i reorganizacija firme i unutarnja preraspodjela poslova, otvaraju se i nova radna mjesta te se povećava broj zaposlenih. U svibnju 2002. Gradski parking d.o.o pristupa u Hrvatsku parking udruhu (HPU) – krovnu strukovnu organizaciju za sve firme koje se bave organizacijom i naplatom parkiranja. Udruga je u suradnji s informatičkom firmom RAO iz Zagreba pokrenula projekt M-parkinga, sustav plaćanja pomoću mobitela razvijen u suradnji s hrvatskim mobilnim operaterima u Hrvatskoj što je bila novost i u europskim razmjerima. Šibenik je bio treći grad u Hrvatskoj, iza Zagreba i Osijeka, u kojem se taj sustav implementirao prvenstveno zahvaljujući tome što je Gradski parking sva zarađena sredstva ulagao u razvoj i unaprjeđenje svoje djelatnosti te opremanje parkirališta i pristupnih prometnica uspravnom i vodoravnom prometnom signalizacijom. Tako su Šibenčani, uz prethodno navedene sisteme plaćanja parkinga kupnjom parkirne karte na novinskim kioscima, crvene za prvu zonu i žute za drugu zonu ili kod djelatnika GP-a, te ubacivanjem novca u parkirni automat, dobili još jednu mogućnost jednostavnog i

praktičnog plaćanja naknade slanjem SMS poruka. Jedno od najljepših novouređenih parkirališta otvoreno je 2003. pod nazivom Sv. Nediljica te je dodatno obogatilo i turističku ponudu Šibenika. Sama lokacija parkirališta bila je zanemarena i zapuštena, a prostor nije ispunjavao ni minimalne sigurnosne uvijete. No, zahvaljujući iskustvu, znanju i trudu djelatnika Gradskog parkinga ne samo što je kod crkve sv. Nediljice napravljeno parkiralište nego je cijeli prostor oplemenjen, a okoliš hortikulturno uređen do te mjere da je stvoren novi urbani prostor s vidikovcem ograđenim kovanom ogradom, javnom rasvjetom i popločenim nogostupima. Šibenik je dobio lijepo uređeni prostor, pristupačnim je postao sjeverni ulaz u povijesnu gradsku jezgru, te se ovim projektom postavio standard uređenja javnih prostora u Šibeniku.

Slika 20. Parkiralište Sv. Nediljica



Izvor: <http://www.gradski-parking.hr>, 21.08.2014.

Polovicom 2005. uvedeno je novo prometno rješenje i način naplate parkiranja na Obali dr. Franje Tuđmana – obala postaje parkiralište zatvorenog tipa regulirano rampom i naplatnom kućicom. U 2006. godini otvorena su nova parkirališna mjesta, među kojima je potrebno istaknuti parkiralište rezervirano isključivo za invalide u Ulici Slobodana Macure neposredno uz Gradsku tržnicu. Iste godine sektor parkirališta i premještanja vozila koristi handheld uređaje za naplatu i kontrolu parkiranja u koji je integrirano džepno osobno računalo s nadzornom kamerom. Svojom vrhunskom kakvoćom i dizajnom ovi uređaji pridonijeli su unaprjeđenju kakvoće cjelokupnog rada Sektora i nadzora svega što se događa na parkiralištima. Gradski parking pokrenuo je 2008. godine projekt uređenja sezonskog, turističkog parkirališta na prostoru bivše Tvornice elektroda i ferolegura s ciljem da olakša prometne probleme Šibenika i dolazak turista osobnim automobilima i autobusima u Šibenik. Uređenju i organizaciji tog parkirališta koje se prostire na više od 10 000 četvornih metara prethodilo je potpisivanje ugovora s upravom Tvornice elektroda i

ferolegura, zatim je cijeli prostor dobio primjerenu rasvjetu te stepenice kojima je povezan s prostorom ispred bazena u Crnici i novom obalnom šetnicom kojom su spojeni Crnica i Dolac, najstariji i najljepši dio povijesne jezgre Šibenika.⁸⁷

Slika 21. Parkiralište TEF



Izvor: <http://www.gradski-parking.hr>, 21.08.2014.

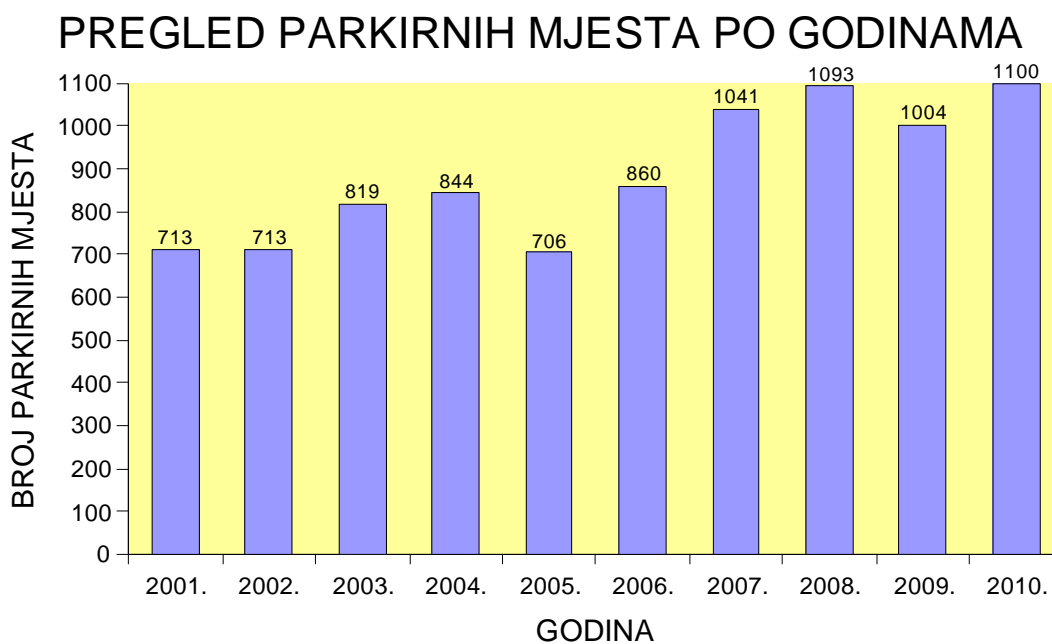
Novi tehnološki iskorak napravljen je 2008. godine kada su uvedeni novi parkirni automati Citea visoko sofisticirani uređaji za naplatu i kontrolu parkiranja, a mogu na razne načine komunicirati sa središnjim upravljačkim sustavom te im se može ugraditi dodatna oprema kao što su čitači kreditnih kartica i drugih sredstava bezgotovinskog plaćanja i sl.

U 2010. otvoreno je niz novih parkirališta u ulicama Put Gimnazije, Petra Preradovića, Ante Starčevića, Solaris, itd. Iste godine je prvi put uporabljen najnoviji informacijski sustav Parkis, koji automatski surađuje s MIORH-om, serverom Hrvatske parking udruge. To je Gradskom parkingu donijelo veliki napredak u kakvoći usluga, praćenju novih zahtjeva korisnika i tržišta te održavanje i uspješnije korištenje već primijenjenih rješenja.

Prema statističkim podacima Gradskog parkinga d.o.o. Šibenik u sljedećim grafikonima bit će navedeni podaci po godinama od 2001. do 2011. vezano za pregled parkirnih mjesta, zaposlenosti i prihod.

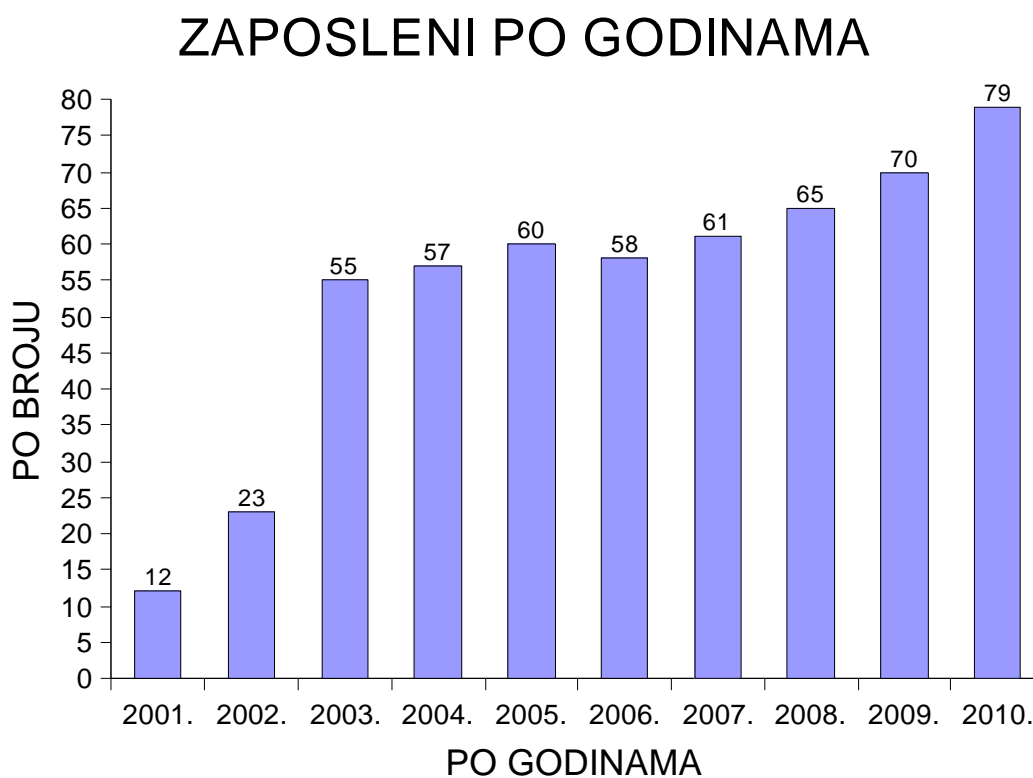
⁸⁷ Prema: Gradski parking d.o.o. Šibenik – Naših prvih deset godina, Šibenik 2011., str.13.-23.

Grafikon 2. Pregled parkirnih mjesta po godinama



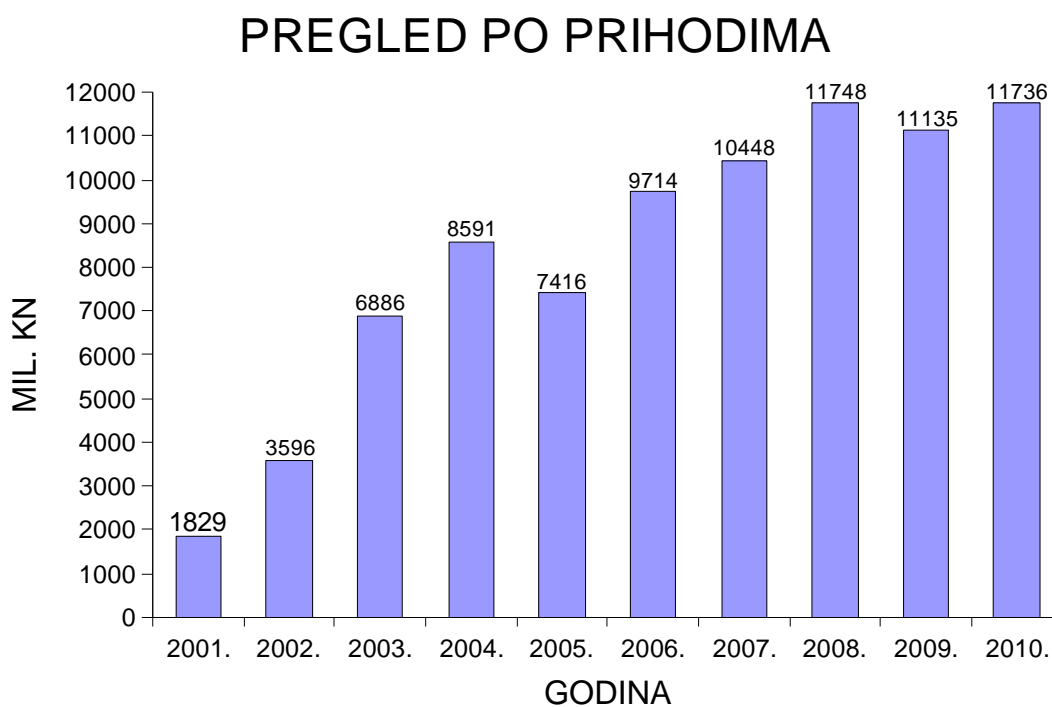
Izvor: <http://www.gradski-parking.hr>, 30.07.2014.

Grafikon 3. Pregled zaposlenih po godinama



Izvor: <http://www.gradski-parking.hr>, 30.07.2014.

Grafikon 4. Pregled prihoda po godinama



Izvor: <http://www.gradski-parking.hr>, 30.07.2014.

8.1. Popis parkirališta po zonama

Parkirališta Gradskog parkinga d.o.o. su podijeljena u zone i to:

- ZONA 0 gdje spadaju parkirališta:

Obala palih omladinaca

Obala prvoboraca

Obala Hrvatske mornarice

U navedenoj zoni cijena parkiranja iznosi 5,00 kn/satu tijekom godine, dok od 01.06. pa do 30.09. je udvostručena te iznosi 10,00 kuna/sat.

- ZONA I gdje spadaju parkirališta:

- Ulica Kralja Zvonimira (bivša Šarina pekara)

- Ulica Petra Grubišića

- Ulica Vladimira Nazora

- Ulica Karla Vipauca

- Ulica Stjepana Radića (do zgrade Suda)

- Ulica A. Starčevića (sjever)

Cijena parkiranja u navedenoj zoni iznosi 5,00 kn/sat.

- ZONA I+ kojoj pripada parkiralište u Ulici Ante Starčevića gdje se parking naplaćuje 5,00 kn/sat
- ZONA II gdje spadaju parkirališta:
 - Ulica Paška Trlaja i Ulica Ive Zaninovića (Sv. Nediljica)
 - Put Groblja
 - Zagrađe
 - Težačka ulica,
 - Ulica Ante Šupuka (iza Robne kuće "CityLife" i ispred Tehničke škole),
 - Ulica Vatroslava Lisinskog,
 - Kamenarska ulica,
 - Ulica Stjepana Radića (Športska dvorana Baldekin),
 - Ulica Stjepana Radića (nogostup),
 - Ulica Stjepana Radića (oko Robne kuće Vidici),
 - Ulica Put Gimnazije,
 - Ulica Petra Preradovića,
 - Lokalna cesta Solaris

U zoni II cijena parkiranja iznosi 3,00 kn/sat.

- ZONA A s pripadajućim parkiralištima:
 - Parkiralište „Draga”
 - Parkiralište „Željeznički kolodvor”
 - Ulica Stjepana Radića

Cijena parkiranja razlikuje se tijekom godine. U periodu od 01.06. do 20.09. iznosi 6,00 kn/sat dok je ostatak godine 5,00 kn/sat.

- ZONA B kojoj pripada Parkiralište „Poljana”. Cijena parkiranja u razdoblju od 01.06. do 30.09. iznosi 10,00kn/sat s tim da se u vremenu od 24:00 h do 7:00 h plaća samo prvi sat parkiranja, a ostatak godine 5,00 kuna, s tim da se u vremenu od 21:00 h do 7:00 h plaća samo prvi sat parkiranja
- Parkiralište za invalide u Ulici Slobodana Macure koje je bez naplate
- Sezonska parkirališta gdje spadaju: Parkiralište bazena u Crnici i TEF

Dnevna karta iznosi 20,00 kuna u periodu od 01.06. do 15.09., a ostatak godine parkirališta ne rade.

Tu pripada i parkiralište Solaris, koje u periodu od 01.07. do 31.08. naplaćuje parking 3,00kn/sat, a ostatak godine ne radi.⁸⁸

8.2. Otvorena i zatvorena parkirališta grada Šibenika

Otvorena parkirališta u Šibeniku nalaze se najčešće uz samu prometnicu i tu pripadaju parkirališta: Obala HRM, Ante Starčevića, Stjepana Radića, Karla VipaUCA, parking kod vatrogasnog doma, Zagrađe i Sveta Nediljica, Petra Grubišića, stara pekara i Petra Preradovića. Tu se parking naplaćuje unaprijed, odnosno korisnik dolaskom na parking odlučuje koliko će se zadržati na parking u i za toliko vremena plaća parking, tj. dužan je najkasnije za deset minuta nakon dolaska na parkirno mjesto nabaviti parkirnu kartu koju mora staviti na vidljivo mjesto s unutrašnje strane vjetrobranskog stakla. Parkirna karta se može kupiti na: parkirnom automatu, na uređaju za naplatu i kontrolu kod kontrolora naplatničara, kiosku ili ovlaštenim prodajnim mjestima, mobilnim telefonom i na blagajni organizatora parkiranja.

Plaćanje putem parkirnog automata se obavlja tako da korisnik nakon parkiranja ubaci određeni iznos kovanica te za taj iznos dobije parkirnu kartu na kojoj je istaknuto do kada traje parkiranje. Tu kartu je potrebno postaviti s unutarnje strane vjetrobranskog stakla vozila na vidljivo mjesto.

Slika 22. Plaćanje parkinga na parkirnom automatu



Izvor: <http://www.gradski-parking.hr>, 30.07.2014.

⁸⁸ Prema: <http://www.gradski-parking.hr/hrv/parkiralista/popis-ulica.asp>, 23.07.2014.

Plaćanje putem uređaja kod kontrolora naplatničara vrši se na način da kontrolor naplatničar proda parkirnu kartu za 1 sat ili više ovisno o želji korisnika. Kupnjom parkirne karte na kiosku ili ovlaštenom prodajnom mjestu obveza korisnika je označiti mjesec, dan, sat i minute dolaska na parkiralište. Karta vrijedi 1 sat unaprijed.

Plaćanje karte mobilnim telefonom vrši se tako da se na odgovarajući broj pošalje SMS sa registarskom oznakom vozila te će korisnik parkirališta dobiti povratni SMS kao dokaz plaćanja parkinga. Podsjetnik o isteku plaćenog parkiranja dolazi 5-10 min prije isteka vremena u SMS obliku na korisnikov mobilni telefon. Korisnik može parkiranje produžiti za idući sat ponovnim slanjem SMS-a.

Kontrolor naplatničar kontrolira, odnosno pregledava parkirana vozila. Onim vozilima koja nemaju satnu kartu ili je satna karta istekla čine povredu obveze iz Ugovora o parkiranju uz korištenje dnevne parkirališne karte što ima za posljedicu plaćanje dnevne parkirališne karte (DPK-a) propisane Odlukom Gradskog vijeća.

Valjana satna karta je ona parkirališna karta iz koje je vidljivo da je plaćena za vremensko razdoblje u kojem se koristi javno parkirališno mjesto s naplatom, za parkirališnu zonu u kojoj se koristi javno parkirališno mjesto s naplatom i u okviru vremenskog ograničenja trajanja parkiranja.

Parkirališta koja se smatraju zatvorenim tipom su ona gdje su ulaz i izlaz regulirani rampom. Na području grada Šibenika to su parkiralište Poljana, Draga i željeznička stanica. Dolaskom vozila na ulaz zatvorenog parkirališta vozač pritiskom na tipkalo ulaznog terminala uzima parkirnu kartu na kojoj se nalaze osnovni podaci poput: naziva tvrtke koja gospodari s parkiralištem, naziva parkirališta, serijskog broja parkirne karte, vremena dolaska na parkiralište, cijena parkiranja, radno vrijeme i slično. Prilikom izlaza s parkirališta korisnik parkirališta daje kontroloru naplatničaru parkirnu kartu, on je očita na čitaču bar-coda i naplati boravak na parkiralištu, te izda račun za parkirnu naknadu. Za vrijeme svoje smjene kontrolor je dužan uredno ispunjavati Dnevnik parkirališta u koji upisuje sve bitne činjenice za vrijeme njegove smjene (podaci o ručnim dizanjima rampe, podatke o izdanim zamjenskim karticama, kvarovima i incidentnim situacijama i nezgodama).

Postupak u slučaju da korisnik parkirališta prilikom izlaza neće platiti naknadu za parkiranje je: obavijestiti vozača da će se pozvati policija, ako i dalje ne želi platiti potrebno je obavijestiti policiju i ne dozvoliti vozilu da izađe sa parkinga. Ako prilikom izlaza korisnik parkirališta nema ili ne predoči parkirnu kartu ovlaštenoj osobi Gradskog parkinga d.o.o. plaća kaznu u iznosu 24 puta cijena sata parkiranja.

Slika 23. Mapa parkirališta grada Šibenika



Izvor: <http://www.gradski-parking.hr>, 30.07.2014.

8.3. Izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku

Projekt izgradnje podzemne garaže Poljana u Šibeniku je poprilično stara ideja te je u potpunosti poznata investitoru, Gradskom parkingu d.o.o. Šibenik, kao i široj javnosti grada Šibenika. Svakako da poduzeće koje se bavi naplatom i kontrolom parkiranja u bilo kojem gradu za konačni cilj postavlja izgradnju podzemne garaže kao najsofisticiraniji način rješavanja problematike prometa u mirovanju u svakom gradu. Izgradnjom podzemne garaže dobiva se veći broj parkirnih mjesta bez utjecaja na postojeće nadzemne sadržaje okoliša. S obzirom da se u užoj i široj gradskoj jezgri Šibenika već iskoristio maksimalno prostor za postavljanje parkirnih mjesta, podzemna garaža je najpovoljnije rješenje.

Poljana, kao dio užeg gradskog središta je vrlo atraktivna lokacija i time se pridodaje dodatna važnost ovom projektu.

Slika 24. Parkiralište Poljana



Izvor: <http://www.gradski-parking.hr>, 30.07.2014.

Cilj izgradnje podzemne garaže je rješavanje problematike parkiranja u gradu Šibeniku i to povećanjem broja parkirališnih mjesta na lokaciji vrlo visokog stupnja potražnje za parkirališnim mjestima, kao i osiguranje profitabilne poslovne aktivnosti investitora uz zadovoljavanje šireg aspekta društvenih koristi od izgradnje objekta. Također, jedan od bitnih ciljeva je i uređenje gradskog šetališta Poljana što doprinosi uređenju prostora u gradu Šibeniku. Pojednostavljeno rečeno, možemo reći da su ciljevi projekta rješavanje prometa u mirovanju, ponuda poslovnih prostora te estetika gradskog prostora.

S obzirom na centralni položaj u gradskoj uličnoj mreži, Poljana kao lokacija za javnu garažu zaslužuje punu pozornost. Smještena je u najužem središtu grada, na križanju glavne cestovne osi ulice Kralja Zvonimira i jedine cestovne veze prema moru, ulice Vladimira Nazora. Izgradnjom garaže zaustavio bi se daljnji protok automobila prema obali i gradskoj jezgri te bi se smanjilo suvišno cirkuliranje vozila u potrazi za parkirnim mjestom i poboljšali uvjeti za pješake i javni promet. Trg koji predstavlja parkirališni prostor gubi svoju osnovnu funkciju te je potrebno njegovo adekvatno uređenje nakon što se podzemna garaža izgradi. Ovim projektom se ukida postojeće parkiranje na trgu te se vraća Poljani izgled dostojan reprezentativnog gradskog trga.

Slika 25. Poljana nakon izgradnje podzemne garaže



Izvor: Predinvesticijska studija izgradnje podzemne garaže Poljana u Šibeniku

U dogovoru s čelnim ljudima Grada Šibenika Gradski parking d.o.o. je naručio Predinvesticijsku studiju izgradnje podzemne garaže Poljana u Šibeniku. Pomoću nje se dolazi do saznanja što napraviti da bi investicija bila isplativa. Predinvesticijsku studiju javne garaže ispod Poljane izradila je zagrebačka tvrtka Optego, prof. dr. Tomislava Gela koji je sudjelovao u izradi takvih studija za tri podzemne garaže u Zagrebu. Analizirajući podatke i uzimajući u obzir sve pokazatelje, šibenskom Gradskom parkingu je isplativo graditi podzemnu garažu ispod Poljane samo s jednom etažom i 130 parkirnih mjesta, kako je i prihvaćeno. Prema studiji vijek trajanja projekta iznosi 20 godina, a referentna investicija 19,2 milijuna kuna. Nadalje, projekt je prihvatljiv samo ako su kapaciteti garaže prosječno iskorišteni oko 42% godišnje tijekom 24 sata rada dnevno.

S obzirom na analize stupnja iskorištenja parkirališta na Poljani i nedostatak parkirališnog prostora osobito u ljetnim mjesecima, realno je očekivati da garaža ispod Poljane stvarno može postići toliku prosječnu stopu iskorištenosti. Nakon izrade Predinvesticijske studije Grad Šibenik je raspisao natječaj za arhitektonsko – urbanističko rješenje Poljane kojim će predložiti sadržaje koje će imati središnji gradski trg te njegov budući izgled. Potom slijedi odabir banke koje su spremne odobriti kredit za izgradnju garaže te prikupljanje sve potrebne dokumentacije i dozvole za gradnju.⁸⁹

⁸⁹ Prema: Predinvesticijska studija izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku, Zagreb 2010.

Prema Predinvesticijskoj studiji, tehničko-tehnološki koncept podzemne garaže baziran je na tri scenarija:⁹⁰

Scenarij 1 – izgradnja jedne etaže sa 130 parkirnih mjesta, bruto površine oko 3900 m²

Scenarij 2 – izgradnja dvije etaže sa 180 parkirnih mjesta sa 90 PM na prvoj etaži i 90 PM na drugoj etaži, površine oko 5400 m², po 2700 m² na svakoj etaži,

Scenarij 3 – izgradnja tri etaže sa 270 PM sa 90 PM na svakoj etaži, površine oko 8100 m², oko 2700 m² po svakoj etaži.

Visina etaža bi iznosila oko 290 cm.

Slika 26. Konstrukcijska izvedba podzemne garaže Poljana



Izvor: Studija izvedivosti projekta „Podzemna garaža Poljana“, Šibenik

Neto površina svake etaže, ovisno o scenariju, bi imala veća ili manja odstupanja s obzirom na:⁹¹

- konstrukciju silazne i ulazne rampe od i do parkirnih mjesta,
- konstrukciju silaznih stepenica,
- veličinu kontrolne i upravljačke prostorije,
- broj i veličinu sanitarnih čvorova i dizala,
- broj i veličinu parkirnih mjesta za invalide,
- veličinu spremišta, garderobe i strojarnice, i
- druge sadržaje koji će biti predviđeni idejnim rješenjem.

Izgradnja podzemne garaže obuhvaća:⁹²

⁹⁰ Ibidem

⁹¹ Ibidem

- arhitektonsko-građevinski radove (pretpostavka je oko 80% ukupne investicije),
- instalaciju vodoopskrbe i odvodnje (pretpostavka je oko 8% ukupne investicije),
- elektroinstalaterski radove (pretpostavka je oko 5% ukupne investicije),
- strojarske radove (pretpostavka je oko 7% ukupne investicije).

Slika 27. Idejno urbanističko-arhitektonsko rješenje uređenja trga Poljana u Šibeniku



Izvor: Studija izvedivosti projekta „Podzemna garaža Poljana“, Šibenik

Prema podacima iz Studije izvedivosti projekta planirani ulaz u garažu je iz smjera Doma zdravlja ulicom Kralja Zvonimira, tako da se poslije pješačkog prijelaza kod Kazališta skreće desno, pa počinje silazna rampa parkirališta paralelno sa dužom osi Poljane, te se na sredini ulazi na prvi nivo garaže ili produžuje prema izlaznom klinu. Kako bi se spriječila nepotrebna vožnja do ulaza u garažu, biti će postavljen znak popunjenosti parkirališta na semaforu kod Kazališta. Garaža se sastoji od 3 podzemne etaže (nivo 1-3). Konstruktivna visina etaže je 280 – 290 cm, a svijetla visina iznosi 250 cm. Zidovi i stropovi su betonski, na kolniku je asfalt. Stepene na vertikalnim komunikacijama su protupožarno odvojene, a protupožarna zaštita predviđena je hidrantskom mrežom, aparatima za početno gašenje požara. Prostor se ventilira pomoću elektroventilatora i ventilacionih limenih kanala. Dovod svježeg zraka je kroz otvore koji su raspoređeni uz centralne vertikale garaže te se

⁹² Ibidem

tako postiže dobro provjetravanje prostora. Kroz te otvore ujedno dopire dnevno osvjetljenje do dna garaže.⁹³

8.3.1. Analiza tržišta i financijski aspekti projekta

Analiza tržišta temeljena je na potražnji za parkirnim mjestima na parkiralištu Poljana čiji je kapacitet 95 parkirnih mjesta. Tijekom 2003., 2004. i u prvoj polovini 2005. godine parkiralište Poljana je radilo kao zatvoreno parkiralište, da bi zatim, odlukom gradskih vlasti, u cijelosti bilo ukinuto parkiranje na Poljani. Ponovno je proradilo krajem 2008. godine, ali kao otvoreno, ulično parkiralište, a naplata se tijekom 2009. godine obavljala preko kontrolora/naplatničara, automata i preko M-parking. Početkom 2010. godine, Odlukom Gradskog vijeća, parkiralište na Poljani ponovo postaje zatvoreno parkiralište, regulirano rampom, postavljena je naplatna kućica i tako funkcionira od 18. 01. 2010. Analiza popunjenosti Poljane temeljena je na ostvarenim podacima od 18. 01. do kraja kolovoza 2010. Temeljem provedene analize prema Predinvesticijskoj studiji, zaključeno je da je trenutna prosječna godišnja iskorištenost postojećih kapaciteta parkirališta na godišnjoj razini gotovo 40% (38 parkirnih mjesta). Maksimalna je u kolovozu, preko 50% a najmanja u siječnju i prosincu, oko 30%. Kod analize tržišta nije se uzimala u obzir ukupna potražnja za parkirnim kapacitetima cijeloga grada Šibenika jer cilj izgradnje podzemne garaže na Poljani nije rješavanje ukupnih parkirališnih potreba cijeloga grada nego samo njegova užeg centra. Broj zaposlenih djelatnika i njihova kvalifikacijska struktura trebaju biti odrednice tehnološko-tehničkih karakteristika javne podzemne garaže u Šibeniku na lokaciji Poljana te o načinu i organizaciji pružanja usluga parkiranja (radno vrijeme garaže od 0.00 - 24.00 h, te rad u tri smjene).

Parametri investicije su dobiveni temeljem predinvesticijske studije. Oni će se sigurno mijenjati ovisno o visini investicije i izvođaču (utjecaj na visinu investicije i iznos kredita, te početak i završetak radova), kao i samoj Odluci relevantnih čimbenika odnosno posloводства društva i grada Šibenika kao većinskog vlasnika (rok i dinamika otplate kredita). Budući da je u financiranju ulaganja u izgradnju ove javne podzemne garaže u načelu riječ o dugoročnom karakteru ulaganja, najčešće govorimo o uzimanju dugoročnih kredita kod financijskih institucija. Opća je karakteristika svih oblika financiranja iz tuđih

⁹³ Studija izvedivosti projekta „Podzemna garaža Poljana, Šibenik“, Gradski parking d.o.o. Šibenik, Šibenik 2003.

izvora da imaju za posljedicu obvezu povrata tih sredstava u određenom roku kao i plaćanje naknade za korištenje tih sredstava. Cijena korištenja sredstava iz pojedinih izvora obuhvaća troškove pribavljanja i troškove korištenja i to ne samo direktne nego i indirektne troškove.

Cijena kapitala iz tuđih izvora je proračunata prema pretpostavljenim uvjetima:⁹⁴

- kreditni rok 15 godina (nije uključen poček),
- otplata počinje nakon razdoblja počeka od 2 godine,
- redovna kamatna stopa od 6% godišnje (EURIBOR + 1,485 p.p.godišnje)
- kamatne za vrijeme korištenja kredita do prijenosa u otplatu obračunavaju se u visini redovne kamatne stope i pripisuju dugu,
- otplata kredita se provodi u 30 jednakih polugodišnjih rata.

Tablica 3. Ekonomsko-financijski rezultati projekta po scenarijima

Scenarij	<i>Scenarij 1</i>	<i>Scenarij 2</i>	<i>Scenarij 3</i>
Terminski plan	24 mjeseca		
Broj parkirnih mjesta (PM)	130	180	270
Vrijednost ukupne investicije (mil. kuna)	18,22	21,6	31,05
Vrijednost investicije po PM (kn)	140.000	120.000	115.000
Iskorištenost kapaciteta (55 PM)	42,3%	30,6%	20,4%
Interna stopa rentabilnosti	7,23%	4,24%	-1,06%
Neto sadašnja vrijednost u milijunima kuna (uz diskontnu stopu od 6%)	1,85	-3,00	-15,4
Razdoblje povrata investicije u godinama	10	14	>20
Indeks profitabilnosti	1,11	0,86	0,43
Likvidnost projekta	Nelikvidnost u 11., 12. i 13. godini poslovanja	Nelikvidnost od 4. godine poslovanja	Nelikvidnost u svim godinama

Izvor: Predinvesticijska studija izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku

Pomoću ekonomsko-financijske analize projekta izgradnje podzemne garaže u Šibeniku na lokaciji Poljana, moguće je izraziti sve učinke u vrijednosnim jedinicama, te se tako pripremi dokumentacijsko-informacijska osnova za ocjenu projekta. Uspješno upravljanje investiranjem kapitala u izgradnju javne podzemne garaže obuhvaća sastavljanje

⁹⁴ Predinvesticijska studija izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku, Zagreb 2010.

investicijskog prijedloga, njegovu procjenu i vrednovanje tokova novca, kao i odabir projekta temeljen na kriterijima prihvata. Za realizaciju ovog investicijskog projekta predviđa se vremensko razdoblje od dvije godine s dinamikom financiranja od 40% u prvoj te 60% u drugoj godini.⁹⁵

Važan korak u financijskoj analizi investicijskog projekta u pripremi izgradnje podzemne garaže u Šibeniku na lokaciji Poljana, je odabir izvora financiranja investicijskog projekta. Stoga se pri planiranju investicijskog projekta mora voditi računa o strukturi, dinamici i uvjetima korištenja izvora financiranja.

Novčani izdaci uključuju investicije, troškove pogona i održavanja te ostale izdatke koji se odnose na pružanje usluga parkiranja u javnoj podzemnoj garaži. Planiranje rashoda od redovitog poslovanja uvjetovano je kapacitetom javne podzemne garaže, tržišnim mogućnostima pružanja usluga parkiranja, tehničko-tehnoloških rješenjima parkiranja te stupnjem iskorištenja kapaciteta javne podzemne garaže. Prema tome, rashode možemo podijeliti na troškove pogona i održavanja javne podzemne garaže, amortizaciju i financijske rashode.

Osim troškova, potrebno je utvrditi koliki su novčani primici koje očekujemo od pružanja usluga parkiranja, a koji povećavaju financijski i ekonomski potencijal projekta. Novčane primitke projekt ostvaruje od pružanja usluga parkiranja i ostatka vrijednosti projekta.

Projekcija prihoda od pružanja usluga parkiranja temelji se na:⁹⁶

- očekivanom prosječnom stupnju iskorištenja kapaciteta garaže od 55 parkirališnih mjesta (za sva tri scenarija izgradnje), u svim godinama vijeka projekta
- pretpostavljenom stupnju korištenja parkirnog prostora, izraženom kroz broj sati isključivo dnevnog parkiranja u različitim vremenskim intervalima,
- pretpostavljenom stupnju iskorištenja fonda sati dnevnog parkiranja i to:
 - 90% fonda sati za parkiranje u vremenskom intervalu od 07-22 h
 - 5% fonda sati za parkiranje u vremenskom intervalu od 22-07 h
 - 5% fonda sati za parkiranje nedjeljom od 07-22 h
- pretpostavljenim cijenama parkiranja sa uključenim PDV-om su:

⁹⁵ Prema: Predinvesticijska studija izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku, Zagreb 2010.

⁹⁶ Prema: Predinvesticijska studija izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku, Zagreb 2010.

- od 01.10.-31.05.: od 07-22 h: 7,00 kn/sat, od 22-07 h: 2,00 kn/sat, a nedjeljom od 07-22 h: 4,00 kn/sat
- od 01.06.-30.09.: od 07-22 h: 10,00 kn/sat, od 22-07 h: 3,00 kn/sat
- pretpostavljenoj prosječnoj cijeni usluge parkiranja i to:
 - 6,50 kn/h za dnevno parkiranje u vremenskom intervalu od 07-22 h. Ova prosječna cijena rezultat je valorizacije usluga parkiranja po cijeni od 5,69 kn/h za parkiranje u I, II, III, IV, V, X, XI i XII mjesecu, odnosno po cijeni od 8,13 kn/h za parkiranje u VI, VII, VIII, i IX mjesecu,
 - 1,90 kn/h za dnevno parkiranje u vremenskom intervalu od 22-07: Ova prosječna cijena rezultat je valorizacije usluga parkiranja po cijeni od 1,63 kn/h za parkiranje u I, II, III, IV, V, X, XI i XII mjesecu, odnosno po cijeni od 2,44 kn/h za parkiranje u VI, VII, VIII, i IX mjesecu,
 - 3,79 kn/h za parkiranje nedjeljom u vremenskom intervalu od 07-22 h. Ova prosječna cijena rezultat je valorizacije usluga parkiranja po cijeni od 3,25 kn/h za parkiranje nedjeljom u I, II, III, IV, V, X, XI i XII mjesecu, odnosno po cijeni od 4,88 kn/h za parkiranje nedjeljom u VI, VII, VIII, i IX mjesecu.

8.3.2. Mjere zaštite od negativnih učinaka na okolinu

Kod projektiranja, izgradnje i korištenja podzemne javne garaže na Poljani u Šibeniku obaveza je osigurati zaštitne mjere koje će osigurati zaštitu i unapređenje čovjekove okoline. One proizlaze iz zahtjeva važeće zakonske regulative i zahtjeva nadležnih upravnih organa. Prvenstveno su tu istaknute tehničke i tehnološke mjere čiji je cilj osigurati korištenje podzemne garaže u svim uvjetima na način koji je prihvatljiv za okolinu. Prihvatljivim načinom se smatra onaj kad se u okolinu odbacuju ograničene količine štetnih tvari koje ekosustav može apsorbirati bez opasnosti po svoju strukturu, a koji ujedno ne ugrožava subjekte u domeni utjecaja izvora zagađivanja. Mjere se osiguravaju instaliranjem odgovarajućih zaštitnih elemenata na tehnološkim sustavima što svojom aktivnošću otpuštaju štetne tvari i propisivanjem odgovarajućeg režima rada. Sagledavajući prostornu, tehnološku i ekološku problematiku pri izgradnji i korištenju podzemne garaže u urbanoj strukturi i kontaktu sa vrijednostima stare gradske jezgre potrebno je voditi računa i o zaštiti tla, zraka te zaštiti od buke.

Funkcioniranjem prostora parkirališta u podzemnoj garaži nastaju određene količine uljastih otpadnih materijala na kolnim i parkirališnim površinama. Čišćenjem tih površina, te prikupljanjem ovih materijala smatra se osnovnim mehanizmom zaštite i unapređenja čovjekove okoline. Zagađeni zrak kod kojeg su prisutne veće koncentracije plinovitih polutanata, javlja se uslijed rada motora vozila koja će koristiti parkirališne platoe podzemne garaže. Mogućnost javljanja veće razine buke od prihvatljive se pojavljuje uslijed nerazumnog rada motora i sirena korisnika parkirališnog prostora. Mjere zaštite se svode na upoznavanje vozača na kućni red i režim korištenja parkirališta, te adekvatnu kontrolu.

Polazeći od pretpostavke da planirani zahvat nije veliki izvor zagađivanja, ali ima interesa da bude ekološko primjeren objekt, ocjenjuje se da je potrebno poduzeti posebne interne mjere zaštite. Kod ovih mjera se računa sa tim da je ljudski faktor glavni element sigurnosti i zaštite, te da se odgovornim angažiranjem zaposlenog osoblja na kontroli parkinga postižu najbolji rezultati u domeni zaštite okoline. Internim propisima treba regulirati kućni red na platou parkinga i predvidjeti sankcije za bilo kakvo namjerno zagađivanje okoliša.

Budući da se radi o kontaktnoj zoni sa starom gradskom urbanom jezgrom, te da je u pitanju strogi centar grada Šibenika, potencijalni izvođač radova je dužan izraditi tehničko – tehnološki elaborat procesa izvršenja planiranih radova, u kojem se trebaju predvidjeti mjere zaštite zone cjelovito, kao i vrjednijih objekata i lokaliteta. Također istim elaboratom potrebno je predvidjeti sve elemente zaštite ostalih objekata na zatečenom lokalitetu, te osigurati nesmetani tijek života, odnosno nesmetano komuniciranje ljudi u zoni zahvata. Internim propisom treba predvidjeti odgovorno ponašanje svih sudionika u građenju. Također ugovorom o građenju sklopljenim sa izvođačem radova se mora naglasiti da se svi elementi zagađenja okoliša a koji su mogući u tijeku izvođenja radova svedu na najmanju moguću mjeru, a da se svako eventualno zagađenje okoliša mora sanirati i vratiti u odgovarajuće stanje.

8.3.3. Ocjena i dosadašnji tijek investicijskog projekta

Učinkovitost investicijskog projekta ovisi o učincima projekta izgradnje i opremanja javne podzemne garaže koji se pojavljuju na tržištu, a koji utječu na ekonomski i financijski potencijal projekta. Ekonomska ocjena projekta uključuje ocjenu rentabilnosti na razini projekta. Izvor informacija za ocjenu rentabilnosti projekta je ekonomski tok projekta, tj. poslovni događaji što utječu na kretanje ekonomskog potencijala projekta. Bit ocjene rentabilnosti je u procjeni da li se materijalna osnova projekta smanjuje ili povećava, uzimajući u obzir cijeli vijek projekta.

Rezultati ocjene investicijskog projekta izgradnje i opremanja javne podzemne garaže u Šibeniku na lokaciji Poljana, temelje se na:⁹⁷

- ukupnoj investiciji (uključene interkalarne kamate) od 19,2 milijuna kuna prema scenariju 1 koji razmatra izgradnju jedne podzemne etaže (-1),
- ukupnoj investiciji (uključene interkalarne kamate) od 22,8 milijuna kuna prema scenariju 2 koji razmatra izgradnju dvije podzemne etaže (-2),
- ukupnoj investiciji (uključene interkalarne kamate) od 32,7 milijuna kuna prema scenariju 3 koji razmatra izgradnju tri podzemne etaže (-3),
- prosječnom godišnjem stupnju iskorištenja kapaciteta garaže od 55 parkirališnih mjesta odnosno broju sati isključivo dnevnog parkiranja u različitim vremenskim intervalima u svim godinama vijeka projekta (za sve scenarije),
- pretpostavljenom stupnju iskorištenja fonda sati dnevnog parkiranja,
- prosječnoj prodajnoj cijeni od 6,50 kn/h za dnevno parkiranje u vremenskom intervalu od 07-22 h,
- prosječnoj prodajnoj cijeni od 1,90 kn/h za dnevno parkiranje u vremenskom intervalu od 22-07 h,
- prosječnoj prodajnoj cijeni od 3,79 kn/h za parkiranje nedjeljom u vremenskom intervalu od 07-22 h,
- vijeku trajanja projekta od 20 godina (razdoblje u kojem investicijski projekt daje ekonomski prihvatljive učinke).

⁹⁷ Predinvesticijska studija izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku, Zagreb 2010.

Glavna pitanja za uspješnost i efikasnost poslovanja javne podzemne garaže u Šibeniku na lokaciji Poljana vezana su za razinu investiranja te tržišne uvjete poslovanja.

Tržišne uvjete poslovanja javne podzemne garaže u mnogome definiraju čimbenici kao što su:⁹⁸

- stupanj korištenja parkirnog prostora,
- karakter parkiranja,
- vremenski interval parkiranja,
- stupanj iskorištenja fonda sati parkiranja,
- prosječne cijene usluge parkiranja formirane po karakteru parkiranja i vremenskim intervalima parkiranja.

S obzirom na definirane inpute u projektu izgradnje i opremanja javne podzemne garaže u Šibeniku na lokaciji Poljana, buduća situacija nudi slijedeću prognozu:⁹⁹

Scenarij 1 – izgradnja jedne podzemne etaže

- prema eliminacijskim kriterijima projekt izgradnje javne podzemne garaže ima pozitivne učinke na razvojne ciljeve djelatnosti pružanja usluga parkiranja i stoga je prihvatljiv za izvedbu (ocjena rentabilnosti projekta). Ekonomski doprinos ovog projekta u takvim tržišnim uvjetima iskazuje prosječnu godišnju stopu akumulativnosti od 7,23% (ISP) odnosno apsolutni iznos akumulativnosti od 1,85 milijuna kuna (sadašnja vrijednost novčanih primitaka je veća od sadašnje vrijednosti novčanih izdataka – NSV),
- ostvarivanje projekta uz stupanj iskorištenja kapaciteta garaže od 42,3% odnosno 55 parkirališnih mjesta
- prema funkcionalnim kriterijima (ocjena likvidnosti projekta) projekt je sposoban da funkcionira u takvim tržišnim uvjetima odnosno likvidan je i rentabilan.

Scenarij 2 – izgradnja dvije podzemne etaže

- prema eliminacijskim kriterijima projekt izgradnje javne podzemne garaže nema pozitivne učinke na razvojne ciljeve djelatnosti pružanja usluga parkiranja i stoga nije prihvatljiv za izvedbu (ocjena rentabilnosti projekta). Ekonomski doprinos ovog projekta u takvim tržišnim uvjetima iskazuje prosječnu godišnju stopu akumulativnosti od 4,24% (ISP) odnosno apsolutni iznos akumulativnosti od -3

⁹⁸ Ibidem

⁹⁹ Ibidem

milijuna kuna (sadašnja vrijednost novčanih primitaka je manja od sadašnje vrijednosti novčanih izdataka – NSV),

- ostvarivanje projekta uz stupanj iskorištenja kapaciteta garaže od 38,6% odnosno 69 parkirališnih mjesta
- prema funkcionalnim kriterijima (ocjena likvidnosti projekta) projekt nije sposoban da funkcionira u takvim tržišnim uvjetima odnosno nelikvidan je.

Scenarij 3 – izgradnja tri podzemne etaže

- prema eliminacijskim kriterijima projekt izgradnje javne podzemne garaže nema pozitivne učinke na razvojne ciljeve djelatnosti pružanja usluga parkiranja i stoga nije prihvatljiv za izvedbu (ocjena rentabilnosti projekta). Ekonomski doprinos ovog projekta u takvim tržišnim uvjetima iskazuje negativnu prosječnu godišnju stopu akumulativnosti od -1,06% (ISP) odnosno apsolutni iznos akumulativnosti od -15,4 milijuna kuna (sadašnja vrijednost novčanih primitaka je manja od sadašnje vrijednosti novčanih izdataka – NSV),
- ostvarivanje projekta uz stupanj iskorištenja kapaciteta garaže od 36,4% odnosno 98 parkirališnih mjesta
- prema funkcionalnim kriterijima (ocjena likvidnosti projekta) projekt nije sposoban da funkcionira u takvim tržišnim uvjetima odnosno nelikvidan je i nerentabilan.

Iz navedenih činjenica možemo zaključiti da samo Scenarij 1, uz pretpostavljene uvjete izgradnje i korištenja podzemne garaže, može biti temelj za izradu idejnog projekta izgradnje garaže. S obzirom da se radi o užem središtu Šibenika, cilj izgradnje podzemne garaže Poljana nije rješavanje ukupnih problema parkiranja u gradu Šibeniku nego samo rješavanje problema parkiranja užeg centra grada i postizanje preduvjeta za razvijanje trgovačko-uslužnih sadržaja u užem središtu.

Grad Šibenik je sredinom 2011. godine objavio javni poziv za prikupljanje pisama namjere građana Šibenika koji su voljni ući s Gradom u partnerski odnos kod gradnje podzemne garaže na Poljani i zakupiti u njoj garažu za svoj automobil. Raspisivanje javnog poziva rezultat je ispitivanja mišljenja javnosti koje je pokazalo da je većina građana za gradnju najmanje dvije etaže podzemne garaže kod uređenja glavnog trga Poljane. Prema provedenom istraživanju, na uzorku od 180 građana gotovo dvije trećine ispitanika (71,6%) smatra kako bi podzemna garaža ispod Poljane morala imati najmanje dvije etaže unatoč tome što je predinvesticijska studija utvrdila da je ispod Poljane

isplativo graditi podzemnu garažu samo s jednom etažom koja bi imala 130 parkirnih mjesta. Građanima uređenje Poljane spada u prioritetne ili vrlo važne gradske projekte za što se izjasnilo njih čak oko 85 posto. Među 180 građana Šibenika koji su odgovarali na pitanja ankete, 60% ih živi u središtu grada, a 40% u rubnim naseljima. U vezi s uređenjem Poljane, 73% građana se izjasnilo da im je važniji izgled i sadržaji trga dok je 26,7% odabralo podzemnu garažu i što više parkirnih mjesta.¹⁰⁰

Prvotno obećanje gradskih čelnika je bilo da će Šibenik do ljeta 2013. Dobiti glavni gradski trg, no to nije ostvareno. Dogovori oko uređenja Poljane zapeli su još u travnju 2012., kada su se predstavnici gradske uprave posljednji put sastali s autorima na natječaju odabranog idejnog rješenja. Tim arhitekata trebao je s Gradom Šibenikom potpisati predugovor o realizaciji, s detaljno razrađenim financiranjem. Nositelj projekta, tvrtka Gradski parking, trebala je kreditom financirati 15 milijuna kuna izgradnju podzemne garaže. No, problem je formalno-pravne prirode, jer se ta gradska tvrtka po zakonu ne može baviti uređenjem trga. Prostorno-planska dokumentacija, građevinska i lokacijska dozvola, natječaj za izvođača radova, sve to je na čekanju dok se ne riješi način financiranja. Potrebno je spomenuti i da Gradski parking posljednjih godina sve manje zarađuje. Prema posljednjim poslovnim izvješćima, vrijednost imovine poduzeća smanjila se za 3 milijuna kuna, a u periodu od 2009. do 2012. tvrtka je ostvarila šest puta manju dobit.¹⁰¹ Tijekom 2013. godine Gradska vlast u Šibeniku došla je do zaključka da će ipak nedostatak parkirališnih mjesta u povijesnoj jezgri rješavati gradnjom podzemne garaže ispod Poljane, ali s maksimalnim brojem etaža i parkirališnih mjesta po ocjeni struke. Novac za projekt uređenja Poljane i podzemne garaže bit će osiguran u proračunu za sljedeću godinu. Sredinom travnja tekuće godine počeli su radovi na trgu Poljana. Radove je obavio Gradski parking, a dio Poljane je poravnat betonom. Ovlaštene tvrtke moraju provesti sondiranje Poljane, tj. napraviti bušotine na 16 mjesta, a zatim izvršiti radarsko snimanje podzemlja koje bi trebalo biti temelj za kompletnu geološku studiju i dati odgovor na pitanje što se točno nalazi u podzemlju Poljane. Time će se dobiti konačan uvid u ono što se može nalaziti i graditi na i ispod Poljane.¹⁰² Istovremeno, Grad je završio prometnu studiju koja je predviđela na kojem će se mjestu nalaziti ulaz i izlaz iz garaže. Tom studijom i ulaz i izlaz su locirani na istom mjestu i odmaknuti od zgrade kazališta.

¹⁰⁰ Prema: <http://www.sibenik.hr/vijesti/grad-sibenik-inicira-javno----privatno-partnerstvo-s-gradanima-za-gradnju-podzemne-garaze-na-poljani->, 31.07.2014.

¹⁰¹ Prema: <http://mok.hr/vijesti/item/13912-ispod-poljane-ce-se-ipak-graditi-podzemna-garaza>, 31.07.2014.

¹⁰² Prema: <http://sibenskiportal.hr/2014/04/11/foto-poljana-se-vraca-setacima-pocinje-sondiranje-gradskog-trga/>, 30.07.2014.

Studija odbacuje svaku volumnu nadogradnju, a Poljanu u svakoj varijanti predviđa kao centralni gradski trg. Nakon provedenih istražnih radova na Poljani, jasno je da je šibenski glavni trg itekako pogodan za kopanje i izgradnju podzemne garaže. S obzirom da su bušili i do 15 metara dubine, a stjenovita masa je izuzetno povoljna za kopanje i bušenje, uvjeti i podzemlje na Poljani mogu se nazvati idealnim za izgradnju podzemne garaže.¹⁰³ Također, nema problema ni s arheološkim nalazima. Ono što je bitno moglo poremetiti planove i radove na podzemnoj garaži su podzemne vode. No, na sreću podzemnih voda nema, uvjeti su idealni za izgradnju, a najavljuju se tri etaže. Izrada elaborata je završena, predan je Gradu Šibeniku, sada slijede izrade projekta, radovi na iskopu i ostalo što ide uz takve zahvate u samom centru grada.

8.3.4. SWOT analiza izgradnje podzemne garaže Poljana u Šibeniku

Izgradnja podzemne garaže u Šibeniku ima svojih prednosti, ali i nedostataka koje je najbolje prikazati putem SWOT analize. SWOT analiza je instrument kojim se prikazuju snage, slabosti te prilike i prijetnje određenog problema koji se istražuje. Sumirajući sve navedeno, u nastavku slijedi tablica sa SWOT analizom izgradnje podzemne garaže u centru Šibenika.

¹⁰³ <http://sibenskiportal.hr/2014/07/06/na-poljani-se-mogu-graditi-i-cetiri-podzemne-etaze/>, 30.07.2014.

Tablica 4. SWOT analiza izrade podzemne garaže Poljana u Šibeniku

S - Strenghts → snaga	W - Weaknesses → slabosti
<ul style="list-style-type: none"> -veći broj parkirnih mjesta bez utjecaja na nadzemne sadržaje i okoliš -maksimalno iskorištenje prostora -atraktivna lokacija -centralni položaj u gradskoj uličnoj mreži -profitabilna poslovna aktivnost -kvalificirana radna snaga -kvalitetno organizirana usluga parkiranja -dobra prometna povezanost (autocesta, luka, blizina aerodroma) -siguran i moderan način parkiranja 	<ul style="list-style-type: none"> -povećana potrošnja za parkirnim mjestima samo sezonski, neiskorištenost kapaciteta -novčani izdaci i rashodi -zagađenje zraka i mogućnost javljanja veće razine buke od uobičajenog -slaba kvaliteta infrastrukture -nedovoljno korištenje inovacija i novih tehnologija -neusklađenost ponude i potražnje parkirnih mjesta -ograničena financijska sredstva
O - Opportunities → prilike	T - Threats → prijetnje
<ul style="list-style-type: none"> -uređenje gradskog trga Poljana i ukidanje postojećeg parkiranja na trgu -interes građana o izgradnji garaže u Šibeniku -pogodno tlo za kopanje i izgradnju garaže, nema podzemnih voda -olakšanje svakodnevnog snalaženja na gradskim prometnicama -zapošljavanje većeg broja osoblja -povećani intenzitet korisnika parkirališta -povratak starih zadovoljnih gostiju -projekti razvoja ljudskih resursa -članstvo Hrvatske u EU -strana ulaganja 	<ul style="list-style-type: none"> -kvaliteta arhitektonsko-građevinskih radova -otežano financiranje projekata, utjecaj na visinu investicije i iznos kredita, kao i početak i završetak radova -izgradnja više od jednog kata podzemne garaže može dovesti do nelikvidnosti projekta -prirodne nepogode -recesija -nemogućnost brze prilagodbe promjenjivim turističkim potrebama

Izvor: izradila studentica

9. ZAKLJUČAK

Suvremeni grad sa svojom veličinom, gustoćom stanovnika, dinamikom razvoja i raznolikošću ponude privlači mnogobrojne turiste. Kao jedan od osnovnih preduvjeta razvoja turizma je prometni sustav, njegova razvijenost i uslužnost. Razvojem turizma, gradovi se ostvaraju prema svijetu koji na taj način upoznaje običaje, kulturu naroda, specifičnosti po kojima postaju prepoznatljivi te pridonosi gospodarskom razvitku. Budući da je gradski turizam većinom orijentiran na središta gradova te je od velike privlačnosti, jasno je da se tu pojavljuju i najveći problemi. Veliki broj turista, ali i domicilnog stanovništva, želi doći osobnim vozilima što bliže gradskoj jezgri pa dolazi do problema parkiranja u gradskim turističkim destinacijama. Upravo takva nekontrolirana upotreba osobnih automobila u centru grada, nedostatak parkirališnih kapaciteta, kao i zagušenje prometa, umanjuju atraktivnost tih destinacija prvenstveno zbog velikih i stalnih gužvi, buke i zagađenja zraka. Istovremeno, središte grada obiluje najvećom koncentracijom javnih sadržaja, prodajnim objektima, kulturnim spomenicima te ostalim atraktivnim objektima. Drugim riječima, možemo reći da je središte grada žarište zbivanja te je veoma privlačno. Stoga dolazi do gomilanja automobila, velikih gužvi i problema pri pronalaženju mjesta za parking. Problem parkiranja očituje se u neusklađenosti između prijevozne i parkirne ponude i potražnje, zakrčenosti prometnica te zahtjevima za novim ulaganjima u prometnu, a tako i parkirnu infrastrukturu.

S obzirom na intenzivan i ubrzan porast automobila, danas se sve više postavlja pitanje gdje parkirati automobil. Parkiranje automobila, odnosno njegovo mirovanje, smatra se svakim zaustavljanjem automobila na kraće ili duže vrijeme koje zahtijeva određen prostor. Taj prostor naziva se parkirno mjesto koje treba odgovarati dimenzijama mjerodavnog automobila i dodanom zaštitnom razmaku. Parkiranje vozila važan je dio uspješnog procesa povećavanja kvalitete života u gradovima, a svaki suvremeni grad morao bi posjedovati dovoljan broj pristupačnih, uvijek dostupnih i kvalitetnih parkirnih mjesta na različitim dijelovima gradskog područja. Oblikovanjem parkiranja u turističkim destinacijama nastoje se uvažiti principi zaštite okoliša, ekonomičnosti prostora i atraktivnosti za turiste. Postoje različite vrste parkirališta, a najčešća su otvorena (ulična) parkirališta, zatvoreni tip parkirališta te garažno-parkirni objekti. Otvoreno parkiranje često se koristi u središtima gradova zbog velikog broja automobila i nedostatka za parkiranje.

Parkiranje uz rub još više pridonosi zagušenju prometnica, ali i utječe na sigurnost vozača i pješaka. Nasuprot tome, sva izgrađena i uređena mjesta na otvorenim površinama izvan ulice nazivaju se zatvorenim parkiralištem. Tu se podrazumijevaju sve parkirne lokacije koje su opremljene rampama i ograđene sa svih strana. Parkiranje izvan ulice znatno rasterećuje uličnu mrežu. Nedostatak parkirališnih mjesta u gradskim destinacijama dovodi do izgradnje garažno-parkirnih objekata. Temeljna funkcija tih objekata je sadržana u kombiniranim funkcijama garažiranja i parkiranja automobila. Garaže je potrebno graditi na katove te one moraju omogućavati jednostavno parkiranje, minimalno vrijeme za ulaz i izlaz, zaštitu od krađe i oštećenja te dobro i korektno postupanje s automobilima.

Iako je upotreba automobila u gradskim središtima uglavnom u porastu, raznim strategijama planiranja prometnog uređenja gradova potrebno je ograničiti pristup automobilima njihovim središtima. Gradska središta i trgovi moraju biti pristupačni kako bi se osigurao održivi razvitak i ekonomska privlačnost. Stoga je potrebno pronaći kvalitetna rješenja problema parkiranja, a neka od njih su pomoću suvremenih tehnologija i koncepcija. Tu se osobito ističu inteligentni transportni sustavi, veća upotreba i kvaliteta javnog gradskog putničkog prijevoza, „Park & Ride“ sustav te dijeljenje i zajedničko korištenje automobila. Politika parkiranja predstavlja moćno sredstvo kojim se pridonosi i utječe na pristupačnost i mobilnost gradskih područja. Parkiranje bi trebalo biti dostupno svugdje u gradovima i na različitim mjestima, ali uz uvjet da su te lokacije konfigurirane i smještene učinkovito i u kapacitetima koji zadovoljavaju specifične zahtjeve i potrebe.

Neriješen problem parkiranja automobila prisutan je u svim većim gradovima srednje razvijenih država gdje spada i Hrvatska. Problem parkiranja kod priobalnih gradova još je naglašeniji zbog konfiguracije terena i izražene longitudinalnosti. To su uglavnom gradovi s gusto izgrađenom povijesnom jezgrom u centru, unutar koje je teško pronaći veće slobodne površine. Tu spada i grad Šibenik čiji su dosadašnji parkirni kapaciteti, ali i mogućnost izgradnje novih, elaborirani u ovom radu. Podizanjem ponude parkirališnog prostora u Šibeniku, odnosno rješavanjem problema parkiranja u centru grada, povijesna gradska jezgra dobila bi novu šansu za uzlet. Tim projektom bi se omogućilo turistu da u neposrednu blizinu jezgre dođe vlastitim automobilom i da ga kvalitetno parkira. Svakako, jedan od značajnijih projekata grada je izgradnja podzemne garaže Poljana. To je poprilično stara ideja te je poznata kako investitoru, Gradskom parkingu d.o.o. Šibenik, tako i široj javnosti grada Šibenika. Izgradnjom podzemne garaže dobiva se veći broj parkirnih mjesta bez utjecaja na postojeće nadzemne sadržaje okoliša. S obzirom da je Poljana dio užeg gradskog središta, spada u atraktivnu lokaciju i time se

pridodaje dodatna važnost ovom projektu. Također, jedan od bitnih ciljeva je i uređenje gradskog šetališta Poljana što doprinosi uređenju prostora u gradu Šibeniku i vraća Poljani izgled dostojan reprezentativnog gradskog trga. Kao i za potrebe svakog projekta, izrađena je Predinvesticijska studija pomoću koje se dolazi do saznanja što napraviti da bi investicija bila isplativa. Prema provedenim istraživanjima, veliki broj građana Šibenika smatra izgradnju podzemne garaže prioritarnim projektom. S obzirom na nedavno provedene istražne radove na Poljani, jasno je da će izgradnja garaže biti ubrzo započeta. Šibenski glavni trg itekako pogodan za kopanje i izgradnju podzemne garaže. Također, nema problema ni s arheološkim nalazima, kao ni s podzemnim vodama kojih nema. Uvjeti su idealni za izgradnju, a najavljuju se tri etaže. Izrada elaborata je završena te je samo pitanje vremena kada će Šibenik dobiti modernu podzemnu garažu te kvalitetnim parkirališnim kapacitetima poboljšati turističku ponudu grada.

U ovom radu analiziran je međusobni utjecaj prometa i turizma u urbanim sredinama s posebnim osvrtom na parkirališne kapacitete i mogućnost poboljšanja i rješavanja problema parkiranja u turističkim destinacijama.

Nadam se da je, što se tiče prvobitnog cilja i svrhe, ideja samog rada ostvarena.

LITERATURA

Knjige:

1. Baričević, H., Promet u turizmu, Visoka škola za turizam Šibenik, Šibenik, 2003.
2. Jelinović, Z.: Promet u mirovanju – tehničko-ekonomski aspekti parkiranja i garažiranja vozila, Informator, Zagreb 1973.
3. Maršanić, R., Kultura parkiranja, IQ PLUS, Rijeka, 2012.
4. Maršanić, R., Parkiranje u turističkim destinacijama, IQ PLUS, Rijeka, 2008.
5. Mrnjavac, E., Promet u turizmu, Sveučilište u Rijeci, Fakultet za turistički i hotelski menadžment, Opatija, 2006.

Članci, radovi i pravni akti:

1. Avelini Holjevac, I.: Promet kao element kvalitete turističke destinacije, Suvremeni promet, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, Vol.21,2002.,1-2.
2. Benigar, M.: Parkiranje i parkirališta, radni materijal, Rijeka 2010.
3. Benigar, M., Deluka-Tibljaš, A.: Garažno-parkirni objekti – temeljni principi planiranja i prometni zahtjevi planiranja, Suvremeni promet, Zagreb, Vol. 23, 2003., 3-4.
4. Benigar, M.: Glavni prometno-tehnološki projekt za uputni parkirno-garažni sustav (UPGS), Rijeka 2003.
5. Benigar, M.: Zeleno parkiralište: novi oblik parkirališta s respektiranjem ugrađivanja elemenata visokog i niskog zelenila, Suvremeni promet, Hrvatsko znanstveno društvo za promet, Zagreb, Vol.22, 2002., 3-4.
6. Bošnjak, I.: Poboljšanje prometa primjenom inteligentnih prometnih sustava, Ceste i mostovi, Zagreb, Vol.50,2004.,3-4.
7. Brčić, D.: Modeliranje prijevozne potražnje planerskim standardima u funkciji održivog razvitka Grada Zagreba, Zagreb 2006.
8. Cerovac, V.: Tehnika i sigurnost prometa, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb 2005.
9. Horvat, R., Kraljević, M., Tomašić, M.: Perspektiva modeliranja prijevozne potražnje u Gradu Zagrebu uvođenjem „Park & Ride“ sustava, 33. Stručni seminar

- o signalizaciji, opremi, obnovi, održavanju cesta i sigurnosti u prometu – CESTE 2010, Poreč 2010.
10. Kelčec-Suhovec, S.: Ograničavanje motornog prometa u središtima gradova, Zbornik izlaganja, Zagreb 2006.
 11. Krpan, Lj., Baričević, H., Maršanić R.:Kvalitetan javni gradski prijevoz putnika kao odgovor ovisnosti o automobilu, Automatizacija u prometu, Zbornik radova, Zagreb/Istanbul, 2010.
 12. Krpan, Lj., Frka, D., Maršanić, R.: Car sharing kao fleksibilan javni prijevoz, Automatizacija u prometu, Zbornik radova, Zagreb-Copenhagen, 2005.
 13. Luburić, G.: Model rješavanja problema parkiranja u gradskim središtima, doktorska disertacija, Fakultet prometnih znanosti Zagreb, Zagreb 2005.
 14. Pupavac, D., Maršanić, R.: Osnovne postavke optimizacije gradskih parkirališnih kapaciteta, Ekonomski pregled: mjesečnik Hrvatskog društva ekonomista Zagreb, 61, 2010, 7-8.
 15. Šolman, S., Presečki, A., Zubić, I.: Dijeljenje osobnog automobila – Uloga, perspektive i mogućnosti u hrvatskom prometnom sustavu, Automatizacija u prometu 2010., Zbornik radova, Zagreb/Istanbul, 2010.
 16. Monografija: Gradski parking d.o.o. Šibenik – Naših prvih deset godina, Šibenik 2011.
 17. Zakon o sigurnosti prometa na cestama, Narodne novine, 2008.,67,čl.2,st.70.

Studije:

1. Predinvesticijska studija izgradnja podzemne garaže Poljana u Šibeniku, Zagreb 2010.
2. Studija izvedivosti projekta „Podzemna garaža Poljana, Šibenik“, Gradski parking d.o.o. Šibenik, Šibenik 2003.

Internet:

1. <http://www.sigurno-voziti.net/eko/carpooling.html>, 11.07.2014.
2. <http://www.infotrend.hr/>, 11.07.2014.
3. <http://www.hpu.hr/ciljevi-udruge.html>, 12.07.2014.

4. <http://www.hpu.hr/djelatnosti-udruge.html>, 12.07.2014.
5. <http://www.prometna-signalizacija.com/oprema-cesta/parking-oprema/>, 18.07.2014.
6. <http://hr.wikipedia.org/wiki/%C5%A0ibenik>, 19.07.2014.
7. <http://www.gradski-parking.hr/hrv/index.asp>, 23.07.2014.
8. <http://www.gradski-parking.hr/hrv/parkiralista/popis-ulica.asp>, 23.07.2014.
9. <http://www.slobodnadalmacija.hr/Novosti/Crnakronika/tabid/70/articleType/ArticleView/articleId/205940/Default.aspx>, 29.07.2014.
10. <http://limun.hr/main.aspx?id=853143&Page=1>, 29.07.2014.
11. <http://sibenskiportal.hr/2014/04/11/foto-poljana-se-vraca-setacima-pocinje-sondiranje-gradskog-trga/>, 30.07.2014.
12. <http://sibenskiportal.hr/2014/07/06/na-poljani-se-mogu-graditi-i-cetiri-podzemne-etaze/>, 30.07.2014.
13. <http://www.sibenik.hr/vijesti/grad-sibenik-inicira-javno---privatno-partnerstvo-s-gradanima-za-gradnju-podzemne-garaze-na-poljani->, 31.07.2014.
14. <http://mok.hr/vijesti/item/13912-ispod-poljane-ce-se-ipak-graditi-podzemna-garaza>, 31.07.2014.

POPIS SLIKA

Slika 1. Dubrovnik - turistička destinacija	10
Slika 2. Stari dio grada Splita - turistička atrakcija	12
Slika 3. Zadar - turistička destinacija s kulturnom tradicijom.....	14
Slika 4. Primjer parkinga u Zadru	17
Slika 5. Kako pronaći mjesto za parking?	20
Slika 6. Zagušenost prometnica tijekom turističke sezone.....	23
Slika 7. Vrste parkirnog mjesta u odnosu na manevarsku traku	26
Slika 8. Parkiranje paralelno s voznom trakom.....	26
Slika 9. Koso parkiranje pod različitim kutovima.....	26
Slika 10. Okomito parkiranje	27
Slika 11. Oznake za parking i pješačku zonu	31
Slika 12. Parkirni automat	42
Slika 13. Zatvoreni tip parkirališta ograđen rampom	43
Slika 14. Ulaz i izgled podzemne garaže.....	48
Slika 15. Inteligentni transportni sustavi u prometu.....	50
Slika 16. Sustav navođenja na najbliže slobodno parkirno mjesto.....	51
Slika 17. Senzori i uređaji u inteligentnim vozilima	53
Slika 18. Javni gradski prijevoz u Rijeci	54
Slika 19. Šibenik i njegove znamenitosti.....	73
Slika 20. Parkiralište Sv. Nediljica.....	74
Slika 21. Parkiralište TEF.....	75
Slika 22. Plaćanje parkinga na parkirnom automatu	79
Slika 23. Mapa parkirališta grada Šibenika	81
Slika 24. Parkiralište Poljana.....	82
Slika 25. Poljana nakon izgradnje podzemne garaže	83
Slika 26. Konstrukcijska izvedba podzemne garaže Poljana	84
Slika 27. Idejno urbanističko-arhitektonsko rješenje uređenja trga Poljana u Šibeniku	85

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Gantogram izrade diplomskog rada	4
Grafikon 2. Pregled parkirnih mjesta po godinama.....	76
Grafikon 3. Pregled zaposlenih po godinama.....	76
Grafikon 4. Pregled prihoda po godinama	77

POPIS TABLICA

Tablica 1. Aktivnost izrade diplomskog rada.....	4
Tablica 2. Načini parkiranja i dimenzije parkirnih mjesta za automobile pri različitim načinima parkiranja	40
Tablica 3. Ekonomsko-financijski rezultati projekta po scenarijima	87
Tablica 4. SWOT analiza izrade podzemne garaže Poljana u Šibeniku.....	96