

# Utjecaj prometne marginaliziranosti na svakodnevni život srednjoškolske populacije Grada Zagreba

---

Gašparović, Slaven

Doctoral thesis / Disertacija

2014

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:391420>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-11**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu

Prirodoslovno-matematički fakultet

Geografski odsjek

Slaven Gašparović

**UTJECAJ PROMETNE  
MARGINALIZIRANOSTI NA SVAKODNEVNI  
ŽIVOT SREDNJOŠKOLSKE POPULACIJE  
GRADA ZAGREBA**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2014.



Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Science

Department of Geography

Slaven Gašparović

**IMPACT OF TRANSPORT DISADVANTAGE  
ON EVERYDAY LIFE OF HIGHSCHOOL  
POPULATION OF CITY OF ZAGREB**

DOCTORAL THESIS

Zagreb, 2014



Sveučilište u Zagrebu

Prirodoslovno-matematički fakultet

Geografski odsjek

Slaven Gašparović

**UTJECAJ PROMETNE  
MARGINALIZIRANOSTI NA SVAKODNEVNI  
ŽIVOT SREDNJOŠKOLSKE POPULACIJE  
GRADA ZAGREBA**

DOKTORSKI RAD

Mentorica: doc. dr. sc. Martina Jakovčić

Zagreb, 2014.





Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Science

Department of Geography

Slaven Gašparović

**IMPACT OF TRANSPORT DISADVANTAGE  
ON EVERYDAY LIFE OF HIGH SCHOOL  
POPULATION OF CITY OF ZAGREB**

DOCTORAL THESIS

Supervisor: Martina Jakovčić, PhD, Assistant Professor

Zagreb, 2014

Doktorska disertacija predložena Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu radi stjecanja akademskog stupnja doktora interdisciplinarnih znanosti, polje geografija, grana društvena geografija.

## UTJECAJ PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI NA SVAKODNEVNI ŽIVOT SREDNJOŠKOLSKE POPULACIJE GRADA ZAGREBA

Slaven Gašparović

Glavni je cilj istraživanja disertacije utvrditi utjecaj prometne marginaliziranosti na pristup osnovnim životnim aktivnostima srednjoškolaca Grada Zagreba. Osobe koje iz određenih razloga nemaju mogućnost upravljanja automobilom u znanstvenoj se literaturi vrlo često smatraju prometno marginaliziranim osobama. Samim time se i većina srednjoškolaca ubrajaju u prometno marginaliziranu skupinu društva. Istraživanje je izvršeno u tri segmenta života srednjoškolaca: školske aktivnosti, izvanškolske aktivnosti i večernji izlasci izvan kvarta. Temelj disertacije čine rezultati prikupljeni metodama anketnog istraživanja na 826 učenika srednjih škola Grada Zagreba i osam fokus grupa. U istraživanju su korištene i metode prostorne analize (primjenom alata GIS-a) te modeliranja. Na temelju podataka o načinu dolaska do određene aktivnosti i lokacije stanovanja učenika izrađen je model kojim je određen stupanj prometne marginaliziranosti za svakog učenika. Za svakog je učenika određen i stupanj prometne marginaliziranosti metodom vlastite procjene utjecaja prometnih problema. U disertaciji je izvršeno i određivanje prometne marginaliziranosti prostora i to na temelju frekvencije prometovanja javnog gradskog prometa i zone prostornog utjecaja stanica javnog gradskog prometa (buffer 400 m/800 m). Rezultati su pokazali kako je 16 od 17 gradskih četvrti Grada Zagreba prometno marginalizirano. Osim toga, rezultati ukazuju na jaču prometnu marginaliziranost djevojaka u odnosu na mladiće kao i na razlike u stupnju prometne marginaliziranosti u pojedinim segmentima života srednjoškolaca. Također, uočena je i statistički značajna povezanost između prometne marginaliziranosti i školski uspjeha učenika, a rezultati ukazuju i na utjecaj prometne marginaliziranosti na njihovo provođenje slobodnog vremena. Jedan od zadataka disertacije bio je i istraživanje virtualne prometne marginaliziranosti, no nju nije bilo moguće odrediti metodologijom koja je korištena za određivanje klasične prometne marginaliziranosti. Ipak, ustanovljen je utjecaj računalne i mobilne tehnologije na svakodnevni život učenika. Razvijeni model i cjelokupno istraživanje doprinijet će spoznajama o utjecaju različitih čimbenika na odgojno-obrazovna postignuća i socijalne interakcije srednjoškolaca te pridonijeti poboljšanju socijalne politike i politike prema mladima.

(273 stranice, 47 grafičkih priloga, 45 tablica, 158 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku)

**Ključne riječi:** prometna marginaliziranost, srednjoškolska populacija, Grad Zagreb, mobilnost, dostupnost

**Mentorica:** doc. dr. sc. Martina Jakovčić

**Povjerenstvo:** doc. dr. sc. Ružica Vuk, doc. dr. sc. Ana Pejdo, doc. dr. sc. Martina Jakovčić

**Rad prihvaćen:** 1. srpnja 2014. godine

**Rad je pohranjen** u Središnjoj geografskoj knjižnici na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19/II, Zagreb i u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici, Ulica Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb.

BASIC DOCUMENTATION CARD
--------------------------

University of Zagreb  
Faculty of Science  
Department of Geography

Doctoral Thesis

**IMPACT OF TRANSPORT DISADVANTAGE ON EVERYDAY LIFE OF  
HIGHSCHOOL POPULATION OF CITY OF ZAGREB**

Slaven Gašparović

The main aim of the PhD thesis is to determine the impact of transport disadvantage on the access to basic life activities of highschool students of City of Zagreb. According to scientific literature, people who cannot, for certain reasons, drive a car are often considered as transport disadvantaged. Taking this fact, most of the highschool students are transport disadvantaged social group. Research involved three segments of life: school activities, extracurricular activities and evening outings. The basis of the PhD thesis are results obtained by survey that included 826 students of City of Zagreb, and by focus groups. Method of spatial analysis (using GIS) and modeling were also used for the research. Based on the data of travelling to certain activity and student's place of living, model was made to determine the level of transport disadvantage for each individual student. In addition, the level of transport disadvantage was determined for each student using self-reported measure. Also, the level of transport disadvantage of the space was determined based of the frequency of public transport and the zones of spatial influence of public transport stations (buffer 400m/800m). Results indicated 16 out of 17 districts of City of Zagreb as transport disadvantaged. Beside, results revealed higher level of transport disadvantage of female students in comparison to male students, as well as differences in the level of transport disadvantage in particular segments of life. Evenmore, there is significant statistical correlation between transport disadvantage and school achievement, and also influence of transport disadvantage on the way of spending student's leisure time. One of the tasks of PhD thesis was examine virtual transport disadvantage, but it was not possible to use methodology used for determining classical transport disadvantage. However, influence of ICT on the everyday life of highschool students was found. Newly established model and the whole research will improve knowledge about influences of different factors to educational achievements and social interactions of highschool students, and will contribute to improvement of social politics and politics for young people.

(273 pages, 47 figures, 45 tables, 158 references; original in Croatian)

**Keywords:** transport disadvantage, high school population, City of Zagreb, mobility, accessibility

**Supervisor:** Martina Jakovčić, PhD, Assistant Professor

**Reviewers:** Ružica Vuk, PhD, Assistant Professor; Ana Pejdo, PhD, Assistant Professor; Martina Jakovčić, PhD, Assistant Professor

**Thesis accepted:** 1<sup>st</sup> July, 2014.

**Doctoral Thesis deposited in** Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19/II, Zagreb, and in the National and University Library, Hrvatske bratske zajednice 4, Zagreb.

## ZAHVALA

Teško je naći prave riječi za zahvalu svim ljudima koji su na neki način pomogli u nastanku ove disertacije. Stoga hvala svima koji su na bilo koji način pridonijeli da ova disertacija ugleda svjetlo dana.

Neizmjereno zahvaljujem mojoj mentorici i dragoj prijateljici doc. dr. sc. Martini Jakovčić na brojnim korisnim savjetima i prijedlozima pri istraživanju i izradi ove disertacije. Njeno dragocjeno iskustvo i znanje koje mi je podarila nemjerljiv su obol u nastanku disertacije, ali i u cjelokupnom „novačkom“ radu.

Brojne vrlo korisne savjete dali su članovi povjerenstava za ocjenu teme disertacije i ocjenu samog doktorskog rada. Stoga zahvaljujem prof. dr. sc. Zoranu Curiću, doc. dr. sc. Ružici Vuk, doc. dr. sc. Dubravki Spevec i doc. dr. sc. Ani Pejdo. Posebno veliko hvala doc. dr. sc. Ružici Vuk koja je prije same prijave teme disertacije, a onda i tijekom njene izrade prijedlozima i savjetima usmjerila moje istraživanje.

Nadalje, kako ne bih nekoga zaboravio, zahvaljujem svim djelatnicima Geografskog odsjeka Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su na bilo koji način pridonijeli stvaranju ove disertacije. Veliku zahvalu na pomoći dugujem prof. dr. sc. Draženu Njegaču i doc. dr. sc. Vedranu Prelogoviću. Posebno zahvaljujem mojim dragim prijateljima Lani, Petri, Marinu, Luki i Ivanu na svim veselim trenucima koje su mi pružili tijekom pisanja disertacije. Također, dodatno hvala Luki i Ivanu na neizmjerenoj pomoći i savjetima pri izradi kartografskih priloga u disertaciji.

Veliku zahvalnost dugujem osobama koje nisu djelatnici Geografskog odsjeka, a svojom su izuzetnom stručnošću i velikim znanjem na neki način pripomogli u izradi disertacije. Ponajprije veliko hvala doc. dr. sc. Lučki Lorber na svim savjetima i pomoći pri izradi disertacije tijekom boravka na Sveučilištu u Mariboru. U Mariboru su mi veliku stručnu pomoć dali i prof. dr. sc. Stanko Pelc, prof. dr. sc. Tomaž Tollazzi, doc. dr. sc. Marjan Lep, doc. dr. sc. Andrej Naterer i doc. dr. sc. Miran Lavrič na čemu im veliko hvala. Nadalje, izuzetnu zahvalnost dugujem mojim dragim kolegama iz COST Akcije TU1209 koji su svojim stručnim savjetima i prijedlozima poboljšali neke segmente disertacije i dali dodatne ideje za buduća istraživanja. To su prof. dr. sc. Karen Lucas, prof. dr. sc. Laurie Pickup, prof. dr. sc. Sigal Kaplan, prof. dr. sc. Joao Abreu e Silva i dr. sc. Lucia Cristea. Zahvaljujem i djelatnicima ZET-a dipl. ing. Nadi Marić, dipl. ing. Dragi Geli i dipl. ing. Danijelu Kudeku na pomoći. Posebnu zahvalnost dugujem i mag. geogr. Valentini Valjak koja mi je pomogla pri provođenju anketiranja. Hvala i doc. dr. sc. Ivani Lučev na pomoći pri statističkoj obradi

podataka. Također, hvala mojoj dragoj prijateljici prof. Ivani Latković na pomoći pri lektoriranju disertacije.

Za ostvarenje svih mojih ideja oko istraživanja zaslužni su i ravnatelji svih srednjih škola na kojima sam provodio anketna ispitivanja jer su dopustili provođenje istraživanja u školama na čemu im neizmjereno zahvaljujem. Također, veliko hvala i svim djelatnicima tih škola koji su na bilo koji način pomogli u istraživanju (voditeljima smjena, pedagozima, razrednicima i predmetnim profesorima). Ipak, posebno moram zahvaliti ravnateljici XVIII. gimnazije prof. Ireni Vajdovčić koja mi je dopustila da na toj školi provedem probno anketiranje, glavno anketiranje i fokus grupe, a sve je to koordinirao prof. Hermenegildo Gall na čemu mu beskrajno zahvaljujem. Također, veliko hvala dugujem i prof. Ljiljani Erceg-Vukić iz X. gimnazije u kojoj sam osim glavnog anketnog ispitivanja proveo i fokus grupe, a koja je to sve koordinirala u navedenoj školi.

Na kraju, hvala mojim roditeljima što su me podržali pri promjeni radnog mjesta i vjerovali u moj uspjeh. Ipak, najveću zahvalnost dugujem mojim „curama“, supruzi Ani i kćerki Lei. One su mi pružile beskrajnu podršku i ljubav tijekom pisanja i izrade disertacije. Dijelile su moje strahove i hrabrile me u trenucima kada je bilo teško i pomogle mi ih prevladati. Učinile su sve da ova disertacija uspije. Zato ovu disertaciju posvećujem supruzi i kćerki.

## SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1. CILJEVI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA .....	5
1.2. PROSTORNI OBUHVAT ISTRAŽIVANJA .....	6
1.3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	8
<b>2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>23</b>
<b>3. TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA .....</b>	<b>25</b>
3.1. MOBILNOST I DOSTUPNOST .....	25
3.2. POJAM PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI .....	30
3.3. PROMETNO MARGINALIZIRANI PROSTORI .....	33
3.4. PROMETNO MARGINALIZIRANE SKUPINE LJUDI .....	37
3.5. MLADI KAO PROMETNO MARGINALIZIRANA SKUPINA DRUŠTVA .....	45
3.6. INTEGRALNI PRISTUP ODREĐIVANJU PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI .....	49
3.7. POSLJEDICE PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI .....	51
3.8. PROMETNA MARGINALIZIRANOST KAO ČIMBENIK SOCIJALNE ISKLJUČENOSTI .....	53
<b>4. OBILJEŽJA PROMETA U GRADU .....</b>	<b>56</b>
<b>5. OSNOVNA OBILJEŽJA PROMETNOG SUSTAVA GRADA ZAGREBA .....</b>	<b>62</b>
5.1. RAZVOJ I ZNAČAJKE JAVNOG GRADSKOG PRIJEVOZA U GRADU ZAGREBU .....	62
5.1.1. Javni gradski promet do 1918. godine .....	62
5.1.2. Javni gradski promet od 1918. do 1945. godine .....	65
5.1.3. Javni gradski promet od 1945. do 1990. godine .....	69
5.1.4. Javni gradski promet u suvremenom razdoblju .....	77
5.2. AUTOMOBILSKI PROMET KAO DIO PROMETNOG SUSTAVA GRADA ZAGREBA .....	90
5.3. ZNAČAJKE PJEŠAČKOG I BICIKLISTIČKOG PROMETA GRADA ZAGREBA .....	94
<b>6. PROMETNE POTREBE SREDNJOŠKOLSKE POPULACIJE .....</b>	<b>97</b>

<b>7. ODREĐIVANJE STUPNJA PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI NA TEMELJU OBJEKTIVNIH POKAZATELJA .....</b>	<b>104</b>
7.1. PROMETNO MARGINALIZIRANI PROSTORI U GRADU ZAGREBU .....	104
7.2. STUPANJ PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI SREDNJOŠKOLACA PREMA OBJEKTIVNIM POKAZATELJIMA .....	118
<b>8. ODREĐIVANJE STUPNJA PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI NA TEMELJU SUBJEKTIVNIH POKAZATELJA .....</b>	<b>125</b>
<b>9. UTJECAJ PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI NA SVAKODNEVNI ŽIVOT SREDNJOŠKOLSKE POPULACIJE .....</b>	<b>131</b>
9.1. UTJECAJ TEMELJEN NA OBJEKTIVNIM ČIMBENICIMA .....	131
9.1.1. Utjecaj prometne marginaliziranosti na školske aktivnosti .....	132
9.1.2. Utjecaj prometne marginaliziranosti na izvanškolske aktivnosti .....	149
9.1.3. Utjecaj prometne marginaliziranosti na večernje izlaske izvan kvarta .....	160
9.2. UTJECAJ TEMELJEN NA SUBJEKTIVNIM ČIMBENICIMA .....	175
<b>10. POTENCIJALNA RJEŠENJA ZA UBLAŽAVANJE PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI .....</b>	<b>207</b>
10.1. VIRTUALNA MOBILNOST KAO MJERA ZA UBLAŽAVANJE PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI .....	211
<b>11. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>223</b>
SUMMARY .....	234
LITERATURA I IZVORI .....	242
POPIS SLIKA I TABLICA .....	259
PRILOZI .....	265
ŽIVOTOPIS .....	272



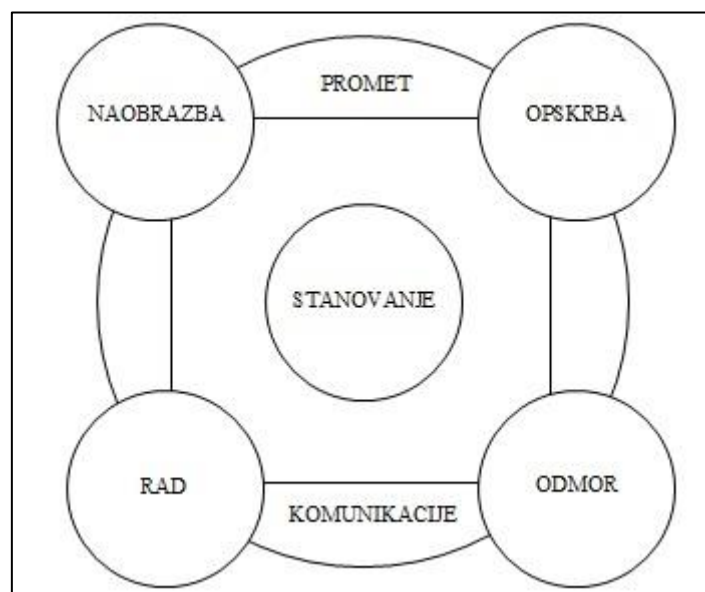
*„Tramvaji u kasne sate rijetko voze i idu nekim čudnim Gospodnjim putevima, a za taxi nemam novaca.”*

*(učenica, 18 godina, Trešnjevka)*

## 1. UVOD

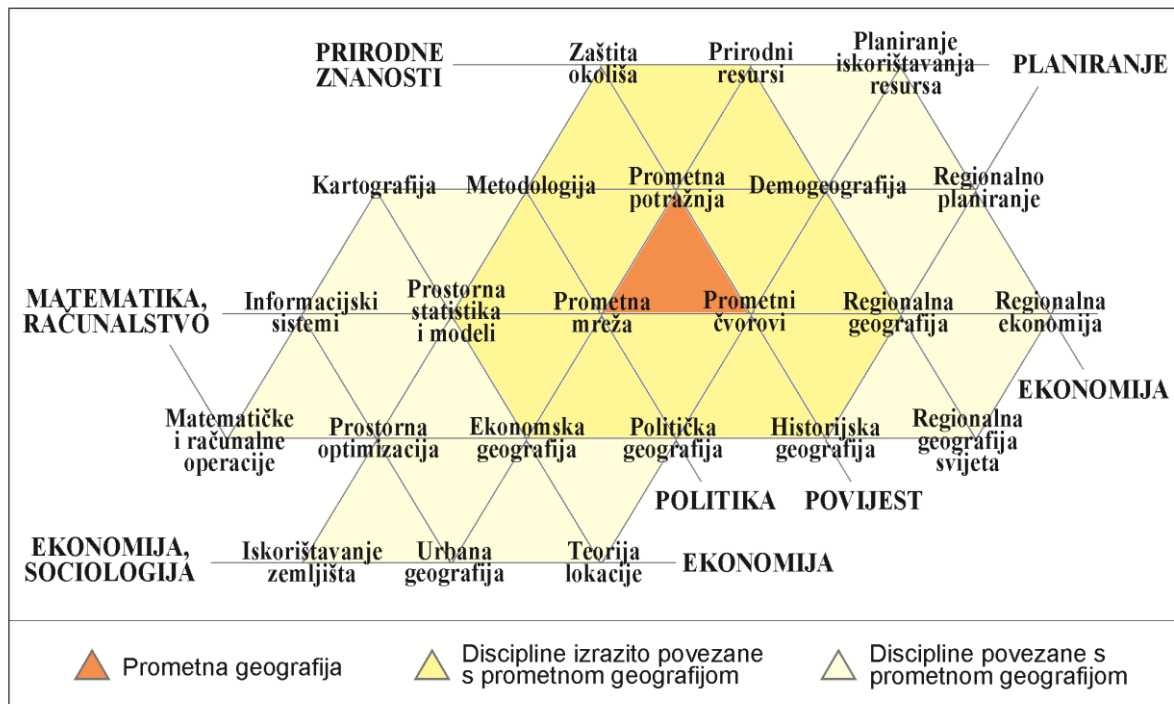
*Idealan promet ili prijevoz bio bi trenutnan, besplatan, neograničenog kapaciteta i uvijek dostupan. Time bi udaljenost postala nebitna. Tome očito nije tako. Prijevoz je ekonomska aktivnost drugačija od drugih. Prijevoz smanjuje prostor, "kupuje vrijeme", a time i novac.*  
(Knowles i dr., 2008)

Promet je prvorazredni fenomen današnjice koji ima sve veću ulogu u organizaciji i razvoju prostora te u životima ljudi. To je djelatnost koja predstavlja prijevoz ljudi, dobara i energije te prijenos informacija s jednog mjesta na drugo (Black, 2003). Promet je izrazito prostorna djelatnost čija je suština povezivanje određenih prostora, odnosno ljudi. Iako je promet izrazito razvijena i složena djelatnost, upravo radi prostornog aspekta, promet je objekt proučavanja geografije i to u okviru discipline prometne geografije. Prometna geografija relativno je mlada geografska disciplina koja je dio grane društvene geografije. Potvrdu toga dali su još D. Partsch i F. Schaffer koji su zastupali tezu kako se glavni objekt istraživanja društvene geografije odnosi na osnovne životne funkcije ljudi (Vresk, 1997). S obzirom da je bit prometa povezivanje, on je danas jedan od osnovnih ljudskih funkcija (sl. 1). Njegova se važnost, u sinergiji s komunikacijama, očituje u okviru povezivanja, s jedne strane stanovanja, a s druge preostalih funkcija kao što su obrazovanje (naobrazba), rad, odmor i opskrba. Nedostatak prometnog povezivanja i komunikacija otežat će ili onemogućiti međusobno povezivanje navedenih životnih funkcija.



Sl. 1. Shema osnovnih životnih funkcija ljudi prema Partschu  
Izvor: Vresk, 1997.

Također valja naglasiti kako se iznimno značenje prometne geografije u okviru sustava geografskih disciplina ogleda u njejoj interdisciplinarnosti, odnosno povezanosti s ostalim geografskim disciplinama. Bez ostalih geografskih disciplina ne bi bilo moguće niti proučavanje prometne geografije, ali je i promet kao problematika često prisutan u istraživanjima drugih geografskih disciplina.



Sl. 2. Shema položaja prometne geografije u sustavu geografskih disciplina  
Izvor: prema Rodrigueu i dr. (2006), prilagodio autor

Bilo da se pristupa sa stajališta prometnih znanosti ili geografije, promet se prema geografskoj sredini u kojoj se odvija općenito dijeli na: kopneni (cestovni, željeznički), zračni, vodeni (pomorski i unutarnji vodeni promet), cjevovodni, telekomunikacijski i poštanski promet, pri čemu se još dodatno izdvaja i gradski promet kao relativno zasebna komponenta koja može uključivati i više prethodno navedenih oblika prometa. Kao sastavni dio gradskog prometa ubraja se i pješački i biciklistički promet, kao i promet u mirovanju (parkiranje) (Malić, 1998; Cvitanović, 2002; Hoyle i Knowles, 1998; Black, 2003; Knowles i dr., 2008).

Na razvoj i funkcioniranje prometa djeluje niz čimbenika. Općenito, oni se mogu svrstati u dvije skupine. Prvu skupinu čine prirodni faktori koji djeluju kao „korektiv“ u okviru pogodovanja ili otežavanja (pa i onemogućavanja) odvijanja prometnih tokova u prostoru. Drugu skupinu čine društveni faktori kao temeljni pokretač prometnog razvoja. Iako

ih se ne smije tretirati samostalno, već uvijek u sinergiji s prirodnim čimbenicima, u njihovoj srži je zapravo čovjek kao čimbenik razvoja i oblikovanja današnjice. U okviru društvenih čimbenika koji utječu na razvoj prometa svakako valja istaknuti demografski faktor. Čovjeka se kao čimbenika prometnog razvoja može promatrati s dva aspekta. On je subjekt, odnosno nosilac prometa, ali on je ujedno i objekt prometne djelatnosti. Pritom se kao objekt prometa čovjek javlja u smislu ukupnog broja stanovništva na nekom prostoru i njegove prostorne raspodjele. Dob, spol, prostorna pokretljivost i socio-ekonomska obilježja stanovništva također su obilježja čovjeka kao objekta prometa koja će se reflektirati kao značajan činitelj prometnih potreba ljudi na nekom prostoru.

Ljudski rod i s njime povezan sveukupni ekonomski razvoj sinergijski utječu s prometom na funkcioniranje današnjeg života. Iako je promet proizvodna djelatnost jer sudjeluje u stvaranju nove vrijednosti proizvoda, njegovo je značenje još veće jer se ljudi njime služe u svakodnevnom životu, a posebice pri obavljanju svojih osnovnih životnih funkcija i aktivnosti. U tom se kontekstu promet koristi za odlazak na posao, obavljanje obrazovnih funkcija (škola), zadovoljavanje ostalih životnih funkcija kao što je odlazak u trgovinu, bavljenje rekreacijom, obavljanje zdravstvenih, kulturnih i vjerskih potreba, kao i za obavljanje socijalnih aktivnosti koje uključuju socijalnu interakciju, odnosno povezivanje i održavanje kontakata s rodbinom i prijateljima.

Obavljanje životnih funkcija, bavljenje pojedinim aktivnostima i korištenje različitih usluga briga je socijalne politike u okviru „socijalne pravednosti“ koju bi trebala provoditi svaka država, omogućujući svakom pojedincu barem minimum participiranja u životnim aktivnostima kako ne bi došlo do njegove isključenosti (Minogue, 1998). Glavnu ulogu u promicanju socijalne pravednosti imat će promet (Foley, 2004). Promet je prema tome jedan od temeljnih čimbenika u životima ljudi koji će utjecati na pristup, odnosno mogućnost obavljanja različitih životnih funkcija. Pritom će dva elementa imati presudnu ulogu. To su mobilnost (fizička i virtualna), kao mogućnost kretanja pojedinca, te dostupnost, u smislu opsega u okviru kojeg se može doći do određene usluge ili aktivnosti. Primjerena mobilnost i dostupnost osnovni su zahtjev današnjeg globaliziranog društva (Hoyle i Knowles, 1998). Unatoč današnjem značaju mobilnosti i dostupnosti, njihova uloga u prošlosti često je bila zanemarivana. Takva je situacija često bila prisutna do sredine 20. stoljeća kada se značajkama i posljedicama kretanja ljudi (i roba) u okviru znanosti nije posvećivala dovoljna pažnja. Posljednih godina mobilnost i dostupnost postaju vrlo česta tema znanstvenih istraživanja (npr. geografije, sociologije, psihologije, prometnih znanosti) pri čemu se geografi sve češće „udružuju“ sa znanstvenicima iz drugih područja znanosti naglašavajući

pritom postojanje i važnost „paradigme mobilnosti“ (Knowles i dr., 2008). Značenju mobilnosti i dostupnosti pridonijela i upotreba kvalitativnih metoda znanstvenog istraživanja. Unatoč velikom utjecaju kvantitativnih metoda pri istraživanju prometne problematike još od vremena „kvantitativne revolucije“ iz 60-ih i početka 70-ih godina 20. stoljeća, ta metodologija uzrokovala je i neke, uvjetno rečeno, pogrešne odluke u okviru prometnog planiranja. Naime, ne ulazeći u ono „specifično“ i „subjektivno“ kod mobilnosti i dostupnosti, na temelju agregiranih podataka i upotrebom kvantitativnih metoda, prometni planeri su pod utjecajem rastuće automobilizacije željeli povećati mobilnost ljudi. Rezultat toga bilo je poboljšanje mobilnosti i dostupnosti ljudi koji imaju pristup automobilu, dok su zanemarene ostale skupine društva koje nemaju pristup automobilu, nemaju automobil ili ga ne mogu koristiti radi zakonskih ograničenja. U mnogim gradovima u svijetu nastupila je izgradnja novih i obnova već postojećih cesta te, u isto vrijeme, nazadovanje javnog prometa. Upotreba kvalitativnih metoda, kao što su dnevници putovanja, dubinski intervjui i fokus grupe, pridonijeli su jačanju svijesti o potrebi omogućavanja dostatne razine mobilnosti i dostupnosti za sve skupine društva. Pritom se težište stavlja na proučavanje prometne potražnje i jačanje prometne ponude u okviru javnog prijevoza, pješačkog i biciklističkog prometa. U središte pozornosti stavlja se individua, odnosno subjekt, pri čemu se fokus istraživanja pomiče s agregiranog i općenitog na specifično, čime se žele ustanoviti osobni stavovi i problemi pojedinaca i pojedinih socijalnih skupina naspram prometa (Hoyle i Knowles, 1998; Knowles i dr., 2008).

Mobilnost i dostupnost imat će vrlo važnu ulogu u omogućavanju pristupa aktivnostima i uslugama. U određenim se situacijama može dogoditi da su, iz različitih razloga, mobilnost i dostupnost otežane, ograničene ili čak onemogućene i kao takve ugrožavaju korištenje prometnih usluga, a time i ispunjavanje životnih potreba. Ukoliko se pojedinci ili čitave socijalne skupine nađu u takvoj situaciji, bit će zahvaćeni procesom *prometne marginaliziranosti*. Prometna marginaliziranost može otežati ili čak onemogućiti pristupanje životnim funkcijama, korištenje usluga ili sudjelovanje u željenim aktivnostima, što u konačnici može dovesti i do socijalne isključenosti pojedinca ili čitave skupine ljudi. Osim ljude, prometna marginaliziranost može zahvatiti i prostore ukoliko njegove značajke (npr. opseg dostupnih prometnih usluga) negativno djeluju na mobilnost i dostupnost. Drugim riječima, prostor se može smatrati prometno marginaliziranim kada stupanj dostupnosti nije dovoljno visok da omogućuje nesmetan pristup životnim aktivnostima.

Automobil kao glavno prijevozno sredstvo današnjice ima i značajnu ulogu kao čimbenik koji utječe na definiranje prometne marginaliziranosti na individualnom nivou.

Neimanje ili nemogućnost vožnje automobila često se navodi glavnim čimbenikom koji dovodi do prometne marginaliziranosti (Clifton i Lucas, 2004). Osim toga, kao čimbenici se još smatraju i imovinsko stanje, ali i fizičke karakteristike pojedinca (npr. spol ili invaliditet). U skladu s time pojedini autori određuju različite skupine ljudi koje smatraju prometno marginaliziranima. Jednoj od tih skupina pripadaju i mladi.

## 1.1. CILJEVI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Kao što je već naznačeno, tematika prometne marginaliziranosti nije obrađivana u hrvatskoj literaturi. Stoga se kao osnovni motiv ovog rada proteže činjenica o potrebi sustavnog bavljenja temom prometne marginaliziranosti. Ta će potreba biti posebno izražena kod srednjoškolaca kao prometno marginalizirane skupine društva.

Stoga je glavni cilj istraživanja ove disertacije utvrditi utjecaj prometne marginaliziranosti na pristup osnovnim životnim aktivnostima srednjoškolske populacije Grada Zagreba. Poseban naglasak bit će na utvrđivanju utjecaja prometne marginaliziranosti na ograničavanje obrazovnih i socijalnih mogućnosti i prilika. Osim toga, cilj je ove disertacije razraditi model i metodologiju za buduća istraživanja prometne marginaliziranosti među mladima, ali i među ostalim skupinama stanovništva. Model i metodologija moći će se primijeniti i kod istraživanja prometne marginaliziranosti drugih prostora u Republici Hrvatskoj. Nadalje, cilj je i doprinijeti spoznajama o utjecaju različitih prometnih čimbenika na odgojno-obrazovna postignuća i socijalne interakcije srednjoškolske populacije te pridonijeti poboljšanju socijalne politike i politike prema mladima.

S obzirom na prethodno navedene činjenice, moguće je izdvojiti i specifične ciljeve ove disertacije. Pritom valja napomenuti kako će se istraživanje vršiti u tri segmenta života srednjoškolaca: školske aktivnosti, izvanškolske aktivnosti i večernji izlasci izvan kvarta<sup>1</sup>. Stoga specifični ciljevi obuhvaćaju:

- a) određivanje prometnih (putničkih i prijevoznih) potreba učenika u sva tri istraživana segmenta života,
- b) utvrđivanje stupnja prometne marginaliziranosti među učenicima,
- c) definiranje spolnih i dobnih razlika u okviru prometnih potreba učenika,
- d) utvrđivanje prometno marginaliziranih prostora u Gradu Zagrebu,

---

<sup>1</sup> Ovdje se pod kvart misli na blizak okolni prostor oko mjesta stanovanja.

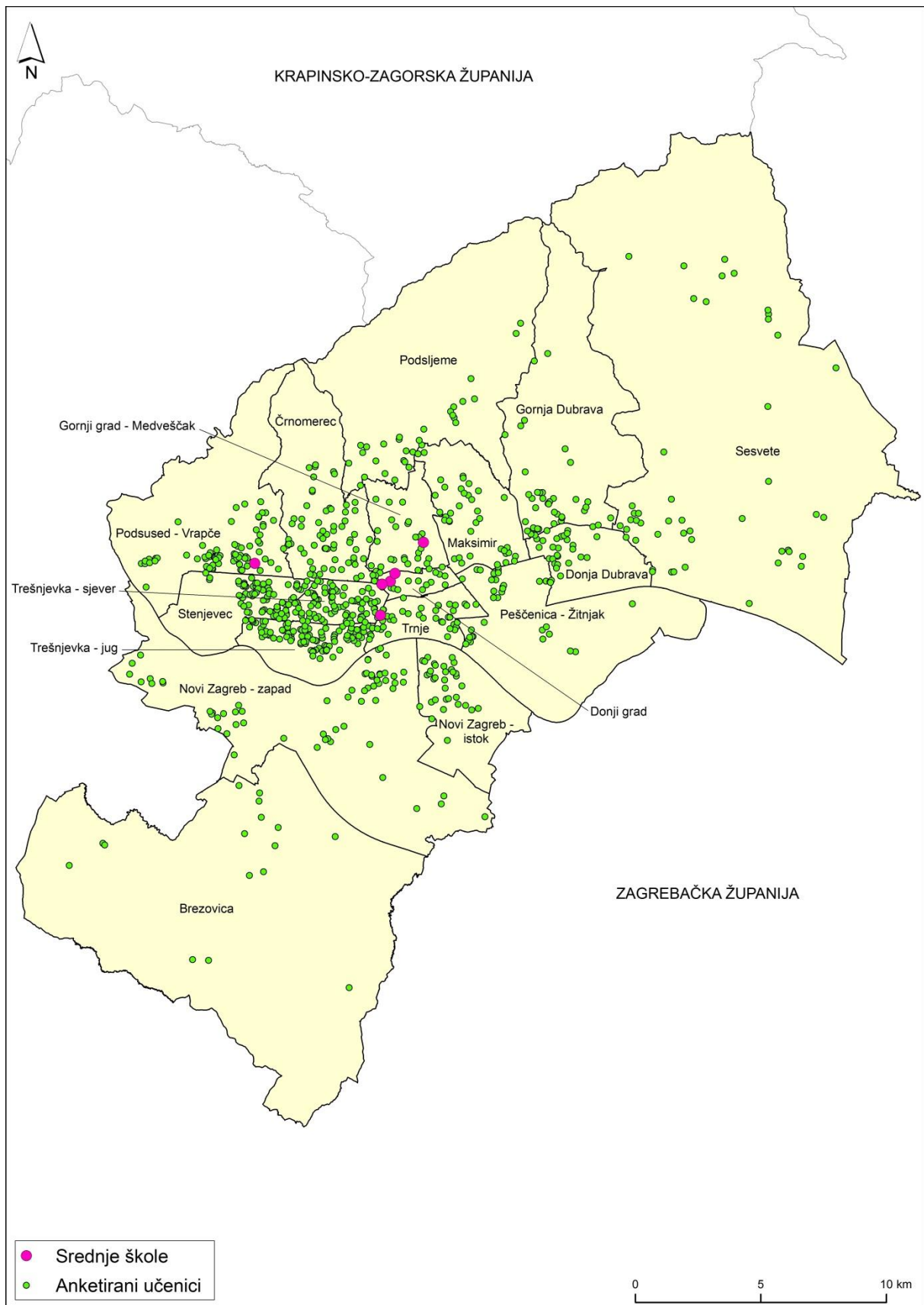
- e) definiranje potencijalnih korektiva i rješenja za probleme utjecaja prometne marginaliziranosti i
- f) istraživanje alternativnih načina rješavanja problema utjecaja prometne marginaliziranosti.

Iz prethodno navedenih općih i specifičnih ciljeva proizlaze i hipoteze istraživanja. To su:

1. Pojava prometne marginaliziranosti moguća je i slučaju postojanja adekvatne prometne povezanosti.
2. U svim gradskim četvrtima Grada Zagreba postoje prostori koji su prostorno uvjetovano prometno marginalizirani.
3. Među srednjoškolskom populacijom Grada Zagreba postoje razlike u jačini prometne marginaliziranosti prema spolu, pri odlasku/dolasku u/iz školu/e te u provođenju slobodnog vremena.
4. Prostorno-vremenski uvjetovana prometna marginaliziranost utječe na školski uspjeh i provođenje slobodnog vremena srednjoškolske populacije Grada Zagreba.
5. Virtualna prometna marginaliziranost utječe na školski uspjeh i provođenje slobodnog vremena srednjoškolske populacije Grada Zagreba.
6. Virtualna prometna marginaliziranost jače utječe na osjećaj prometne marginaliziranosti od prostorno-vremenske prometne marginaliziranosti.

## **1.2. PROSTORNI OBUHVAT ISTRAŽIVANJA**

U disertaciji je izvršena analiza utjecaja prometne marginaliziranosti na živote učenika Grada Zagreba (sl. 3). U okviru upravno-teritorijalne podjele Grad Zagreb sastoji se od 70 naselja, odnosno 17 gradskih četvrti. Istraživanje je vršeno u srednjim školama Grada Zagreba. U istraživanje su uključeni učenici koji isključivo žive na teritoriju Grada Zagreba dok svi ostali učenici nisu obuhvaćeni analizom iako pohađaju srednju školu u Gradu Zagrebu. Razlog tome je usporedivost podataka. Naime, učenici koji žive na teritoriju drugih županija obuhvaćeni su zakonskim odredbama tih županija što se posebice vidi na primjeru različitog subvencioniranja cijene prijevozne karte za javni gradski promet. S obzirom na financijske prilike tih županija, učenicima je vrlo često subvencioniran manji iznos u odnosu na učenike koji žive na teritoriju Grada Zagreba. Nadalje, ti učenici vrlo često moraju koristiti



Sl. 3. Prostorni obuhvat istraživanja, anketirani učenici s obzirom na mjesto prebivališta i prostorna lokacija srednjih škola u kojima je vršeno anketno ispitivanje  
 Izvor: anketno ispitivanje, 2013.



i neke druge prijevoznike (npr. Samoborčec, Čazmatrans...), a ne samo ZET<sup>2</sup> što znatno poskupljuje troškove njihova prijevoza. Također, polazi se od pretpostavke da učenici iz pojedinih naselja iz drugih županija, iako su prostorno i vremenski blizu Gradu Zagrebu (npr. Zaprešić, Samobor, Velika Gorica...) u dobrom dijelu neće pohađati izvanškolske aktivnosti niti upražnjavati večernje izlaske u Gradu Zagrebu, već u svojim naseljima. Osim toga, pojedini učenici koji žive u drugim županijama, a školuju se u Gradu Zagrebu moraju koristiti i prijevozne karte odnosno usluge drugih prijevoznika (npr. Samoborčec, Presečki bus, Čazmatrans...) te bi se pojavio problem usporedivosti podataka u kontekstu troškovne pristupačnosti i prihvatljivosti javnog prometa. Stoga su analizom obuhvaćeni učenici s prebivalištem u Gradu Zagrebu s obzirom da oni isključivo koriste ZET i/ili HŽ<sup>3</sup> kao pružatelje usluga prijevoza.

Vremenski obuhvat istraživanja detaljnije će biti obrađen u poglavlju o metodologiji istraživanja ove disertacije.

### **1.3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA**

U uvodnom poglavlju disertacije već je naglašeno kako je prometna marginaliziranost pojava u kojoj su mobilnost i dostupnost iz različitih razloga otežani, ograničeni ili čak onemogućeni te kao takvi ugrožavaju korištenje prometnih usluga, a time i ispunjavanje životnih potreba. Prometna marginaliziranost može se određivati i mjeriti na mnogo načina (Dodson i dr., 2004) te ne postoji neki univerzalni, odnosno jedinstveni način za određivanje prometne marginaliziranosti. Za određivanje prometne marginaliziranosti koriste se četiri glavne skupine metoda: modeliranje, prostorna (socio-prostorna) analiza, statističke, odnosno kvantitativne metode te kvalitativne metode<sup>4</sup>. Pri izradi ove disertacije korištene su sve četiri metode uz, naravno, obradu sekundarnih izvora podataka i obradu postojeće literature. S obzirom da je fokus istraživanja utjecaj određenog čimbenika (u ovom slučaju prometne marginaliziranosti) na svakodnevni život ljudi (odnosno određene socijalne skupine, tj. srednjoškolske populacije), temelj disertacije činit će rezultati prikupljeni metodama anketnog istraživanja i intervjuiranja koje će nešto detaljnije biti obrađene u ovom poglavlju.

---

<sup>2</sup> Zagrebački električni tramvaj ili skraćeno ZET, tvrtka je koja organizira prijevoz putnika redovnim linijama na području Grada Zagreba i dijelu Zagrebačke županije autobusima, tramvajima i uspinjačom.

<sup>3</sup> Hrvatske željeznice ili skraćeno HŽ, državno je željezničko poduzeće.

<sup>4</sup> Više o problematici određivanja i mjerenja prometne marginaliziranosti elaborirano je u idućem poglavlju.

Metoda anketiranja korištena je kako bi se prikupili stavovi i mišljenja srednjoškolaca o problemima prometne marginaliziranosti i njenog utjecaja na njihov svakodnevni život. Prije samog provođenja ankete razmotreni su načini odabira ispitanika, tj. uzorka, mjesto anketiranja i vrijeme anketiranja. S obzirom na složenost anketnog upitnika, kvalitetu provođenja anketiranja te potrebu da anketno ispitivanje bude provedeno u što kraćem roku kako bi prometni uvjeti u Gradu Zagrebu bili što sličniji, odlučeno je da će se pristupiti uzorkovanju srednjoškolske populacije na temelju prigodnog uzorka, što je i učinjeno. Također, kako se tema disertacije odnosi na srednjoškolsku populaciju, određeno je da će se anketno istraživanje izvršiti samo u četverogodišnjim srednjim školama. Osim toga, odlučeno je i da će se istraživanje izvršiti na učenicima redovitog školovanja. Tako je anketno ispitivanje provedeno na sedam srednjih škola Grada Zagreba, u X. gimnaziji, XI. gimnaziji, XVIII. gimnaziji, I. ekonomskoj školi, Srednjoj školi „Tesla“, Školi za medicinske sestre Vrapče i Hotelijersko-turističkoj školi. Izbor škola u kojima će biti izvršeno anketiranje obavljen je po principu heterogenosti učenika s obzirom na njihovo mjesto stanovanja kako bi se dobili što raznolikiji podaci. Također, neke su srednje škole radi određenih obaveza (npr. priprema učenika završnih razreda za maturu i slično) odbile dopustiti provođenje ankete. Iako se pristupilo prigodnom uzorkovanju kao osnovnom načinu odabira ispitanika, razredna odjeljenja koje su pohađali anketirani učenici odabrani su slučajnim izborom, bez uvida u strukturu učenika tih odjeljenja. Anketiranjem unutar odjeljenja ispitani su svi učenici koji su se u tom trenutku zatekli na nastavnom satu, a koji su željeli pristupiti istraživanju, s obzirom da je anketno istraživanje bilo dragovoljno i anonimno. Anketno ispitivanje provedeno je u dogovoru s djelatnicima škola tijekom jednog školskog sata, a trajalo je oko 30 minuta. S obzirom da je u školskoj godini 2012./2013. na teritoriju Grada Zagreba živjelo 30 970 srednjoškolskih učenika, odlučeno je da će se anketno ispitivanje provesti na uzorku od barem 3 % učenika, što odgovara broju od 929 učenika (što je dvostruko više od broja kojeg preporučaju Cohen i dr., 2007). Anketno ispitivanje provedeno je u 44 razredna odjeljenja prethodno navedenih srednjih škola i to na 1053 učenika 1., 2., 3. i 4. razreda. Anketno istraživanje u 42 odjeljenja provedeno je od 2. travnja do 12. travnja 2013. godine (9 radnih dana), dok je anketno ispitivanje u preostala dva odjeljenja provedeno 19. travnja 2013. godine (zbog organizacijskih razloga). S obzirom da su u razmatranje uzeti samo učenici koji

imaju prebivalište na prostoru Grada Zagreba<sup>5</sup>, 151 anketni upitnik nije uzet u obzir jer su ispunjeni od strane učenika koji ne žive na teritoriju Grada Zagreba. Nadalje, 68 anketa je bilo nevažećih, a 8 učenika ima vozačku dozvolu pa samim time ne pripadaju istraživanoj skupini prometno marginaliziranih srednjoškolaca. Stoga je nakon konačne obrade anketnih upitnika ostalo 826 učenika. Dobna, spolna i obrazovna struktura anketiranih učenika prikazana je u tablici 1, a prostorna raspodjela na slici 3.

Tab. 1. Struktura ispitanika

UČENICI	BROJ	UDIO (u %)
DOB (godina)		
14	3	0,4
15	156	18,9
16	220	26,6
17	221	26,8
18	195	23,6
19	29	3,5
20	2	0,2
<b>UKUPNO</b>	<b>826</b>	<b>100</b>
SPOL		
<i>muški</i>	397	48,1
<i>ženski</i>	429	51,9
<b>UKUPNO</b>	<b>826</b>	<b>100</b>
RAZRED		
<i>I. (prvi)</i>	186	22,5
<i>II. (drugi)</i>	220	26,6
<i>III. (treći)</i>	234	28,3
<i>IV. (četvrti)</i>	186	22,5
<b>UKUPNO</b>	<b>826</b>	<b>100</b>

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

U provedbi istraživanja u potpunosti je poštivan Etički kodeks istraživanja s djecom (2003) vodeći se idejom kako su etička pitanja iznimno važan segment u planiranju i provođenju istraživanja posebice kada u istraživanju sudjeluju mladi (Cohen i dr., 2007). Da bi se anketno istraživanje moglo provesti u odabranim školama, ishoda je dozvola Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Osim toga, dozvolu za anketiranje u školi dao je i ravnatelj svake od škola. Uz ravnatelja, dozvolu za anketiranje na pojedinom školskom satu dao je i nastavnik koji je u tom trenutku držao nastavni sat u tom odjeljenju. Anketno ispitivanje bilo je anonimno i u potpunosti dragovoljno te je svaki učenik mogao odustati od ispunjavanja ankete u bilo kojem trenutku bez ikakvih posljedica. Anketno ispitivanje provodio je autor disertacije uz sporadičnu asistenciju doktorandice Valentine

<sup>5</sup> Iako pohađaju školu u Gradu Zagrebu i žive u Gradu Zagrebu, analizom nisu obuhvaćeni niti učenici koji su smješteni u učeničkim domovima. Naime, mnogi učenici koji stanuju u učeničkim domovima vikendom odlaze u svoje mjesto stanovanja, čime i automatski nemaju jednake uvjete za sudjelovanjem u večernjim izlascima vikendom.

Valjak, mag. geogr. u slučajevima preklapanja dostupnih termina. Prije početka anketiranja učenicima su objašnjeni svrha istraživanja, korist istraživanja, vrsta i trajanje istraživanja, anonimnost i povjerljivost podataka te zaštita njihove privatnosti, dragovoljnost sudjelovanja te pravo na odustajanje od sudjelovanja u istraživanju. Također, prethodno navedene činjenice o anketiranju navedene su i na početku anketnog upitnika te su kao takve bile dostupne učenicima u svakom trenutku ispunjavanja anketnog upitnika.

Osim toga, a u kontekstu vremenskog obuhvata ovog istraživanja, učenici su prije anketiranja upozoreni da se pri ispunjavanju ankete koncentriraju na razdoblje od početka tekuće školske godine (2012./2013.) do dana anketiranja. Naime, ovakav je vremenski obuhvat odabran zbog dinamičnih promjena u prometnom sustavu Grada Zagreba, ali i u životima srednjoškolaca.

Anketni upitnik sastojao se od ukupno 46 pitanja podijeljenih u tri skupine. Prva skupina obuhvaćala je pitanja vezana uz opće podatke o sudioniku anketnog ispitivanja. Druga skupina odnosila se na ispitivanje fizičke mobilnosti i dostupnosti aktivnostima. U okviru te skupine pitanja učenici su ispitivani o stavovima i mišljenjima spram dostupnosti školskih i izvanškolskih aktivnosti te večernjim izlascima izvan kvarta, kao i o problemima s kojima se eventualno susreću pri dostupnosti tim aktivnostima. Također, učenici su iznosili i podatke o načinu pristupa tim aktivnostima te vremenskoj udaljenosti do tih aktivnosti. U okviru te skupine pitanja učenici su iznosili i stavove o 25 prometnih problema (17 iz domene fizičke mobilnosti i 8 iz domene virtualne mobilnosti) i to na principu Likertove skale ocjenjujući svaki prometni problem ocjenama od 1 do 5. Te su prometne probleme ocjenjivali iz perspektive njegove važnosti za samog učenika (ocjena 1 – nema važnosti / vrlo slaba važnost; ocjena 5 – vrlo značajna važnost) te iz perspektive iskustva, odnosno stupnja teškoće s kojim rješavaju pojedini prometni problem (ocjena 1 – vrlo lako; ocjena 5 – vrlo teško). Treću skupinu činila su pitanja koja su od učenika tražila iznošenje stavova i mišljenja o utjecaju virtualne mobilnosti na njihov svakodnevni život. Pritom su pitanja bila usmjerena na oblike i način korištenja mobilne i internet tehnologije, korištenje društvenih mreža te probleme s kojima se eventualno susreću pri korištenju navedenih tehnologija. Radi boljeg uvida u međuodnos utjecaja interneta i mobilne tehnologije te socijalnih interakcija, pitanja su bila usmjerena i na ispitivanje koliko dobrih (bliskih) prijatelja ispitanik ima, kao i na komunikaciju (virtualnu i fizičku) s njima. Pritom valja objasniti zašto se anketirane osobe ispitivalo koliko im je broj dobrih prijatelja, a ne ukupan broj prijatelja. Naime, tim se istraživanjem željela napraviti distinkcija između prijateljstva i kolegijalnosti (poznanstva). Ta se problematika aktualizirala u razgovoru s učenicima tijekom probnog anketiranja.

Učenici pohađanjem škole upoznaju čitav niz drugih osoba, no ne ostvaruju prijateljske veze sa svima. Također, korištenjem virtualnih društvenih mreža učenici uspostavljaju kontakte s velikim brojem ljudi, ali također ne ostvaruju sa svima prijateljsku vezu. Stoga su učenici tijekom davanja uputa za ispunjavanje anketnog upitnika i kod pitanja koje se odnosi na broj dobrih prijatelja upozoreni da se radi o osobama s kojima su ostvarili prijateljsku vezu, s kojom dijele zajedničke interese, koju bolju poznaju ili koju mogu zamoliti za pomoć. Korištenje broja dobrih prijatelja kao pokazatelja može se pronaći i u inozemnim znanstvenim radovima (npr. Jackson i dr., 2006<sup>6</sup>).

Pitanja u anketnom upitniku mogu se pretežito svrstati u grupu strukturiranih pitanja (uglavnom pitanja s višestrukim izborom), dok se manji dio pitanja odnosi i na otvorena pitanja. Također, već je spomenuto i ocjenjivanje utjecaja prometnih problema pomoću Likertove skale.

Važno je napomenuti kako je prije glavnog anketiranja provedeno probno anketiranje radi testiranja teorijske i empirijske valjanosti, pouzdanosti i primjenjivosti pitanja u glavnom anketnom upitniku. Potrebu provođenja probnog anketiranja posebno ističu Cohen i dr. (2007). Probno anketiranje bilo je provedeno u XVIII. gimnaziji iz Zagreba između 4. i 8. veljače 2013. godine na uzorku od 102 učenika 1., 2., 3. i 4. razreda srednje škole (24 učenika 1. razreda, 27 učenika 2. razreda, 7 učenika 3. razreda i 44 učenika 4. razreda).

Podaci prikupljeni anketiranjem obrađeni su korištenjem programa SPSS Statistics 20.0 primjenom različitih statističkih metoda kao što su metoda aritmetičke sredine, korelacijske analize (Pearsonov koeficijent korelacije, point-biserijalni koeficijent korelacije, rang korelacija), regresijske analize, t-testa i  $\chi^2$  testa. Također, u radu je korištena i metoda analize kvadranta. Više o pojedinoj metodi bit će izloženo u daljnjim poglavljima disertacije.

Kako bi se dobili dubinski podaci o problemima prometne marginaliziranosti srednjoškolske populacije, istraživanje je uključivalo i provođenje ispitivanja putem fokus grupa<sup>7</sup>. Istraživanja metodom fokus grupa provedena su 16. i 17. prosinca 2013. godine u XVIII. gimnaziji i 22., 23., 24. i 27. siječnja 2014. godine u X. gimnaziji. Škole u kojima su odabrani učenici koji su sudjelovali u fokus grupama odabrane su, kao i kod anketnog upitnika, na temelju heterogenosti učenika, ali i „susretljivosti“ ravnatelja i djelatnika

---

<sup>6</sup> Linda A. Jackson nositeljica je znanstveno-istraživačkog projekta "HomeNetToo: Motivational, Affective and Cognitive Antecedents and Consequences of Home Internet Use in Low-Income Families: Understanding the Digital Divide and the Internet Paradox" u okviru kojega kao jednu od varijabli koristi i broj dobrih (bliskih) prijatelja ispitivanih osoba.

<sup>7</sup> Istraživanje putem fokus grupa jedno je od oblika intervjuiranja. Intervjuiranje je kvalitativni oblik istraživanja, a odnosi se na razgovor kojim se nastoje prikupiti određeni podaci i informacije, često i u znanstvene svrhe. Provođenje fokus grupa označava intervjuiranje više ispitanika odjednom kako bi se dobili podaci o željenoj problematici (Zelenika, 2000; Cohen i dr., 2007; Milas, 2009).

navedenih srednjih škola koji su pristali pomoći u navedenom istraživanju. Autor je duboko svjestan eventualne djelomične pristranosti uzorka s obzirom da se radi o gimnazijskim učenicima, no smatra kako će i takvi odgovori dati dovoljnu dubinu u istraživanju. Učenici koji su sudjelovali u fokus grupama odabrani su od strane ravnatelja i profesora geografije u XVIII. gimnaziji te ravnatelja i voditelja smjene u X. gimnaziji. Radi se o učenicima 1., 2., 3. i 4. razreda. Učenici su na svakoj školi bili podijeljeni u četiri grupe po principu starosti i spola. Tako su I. grupu činile učenice 1. i 2. razreda, II. grupu učenici 1. i 2. razreda, III. grupu učenice 3. i 4. razreda i IV. grupu učenici 3. i 4. razreda. To znači kako je u konačnici istraživanje provedeno u 8 fokus grupa. Unutar svake skupine izražena je dihotomija učenika s obzirom na njihovo mjesto stanovanja (podjednak udio učenika koji živi bliže centru grada odnosno bliže periferiji grada). Dobna i spolna struktura učenika sudionika u fokus grupama prikazana je u tablici 2.

Tab. 2. Struktura ispitanika fokus grupa

	<b>D O B</b>	<b>I. grupa (Ž)</b>	<b>II. grupa (M)</b>	<b>III. grupa (Ž)</b>	<b>IV. grupa (M)</b>
<b>XVIII. GIMNAZIJA</b>	14	-	-	-	-
	15	5	3	-	-
	16	4	6	1	-
	17	-	-	4	1
	18	-	-	4	8
	19	-	-	-	1
<b>UKUPNO</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	<b>D O B</b>	<b>I. grupa (Ž)</b>	<b>II. grupa (M)</b>	<b>III. grupa (Ž)</b>	<b>IV. grupa (M)</b>
<b>X. GIMNAZIJA</b>	14	2	-	-	-
	15	1	2	-	-
	16	6	6	-	1
	17	-	-	4	5
	18	-	-	6	2
	19	-	-	-	-
<b>UKUPNO</b>		<b>9</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>8</b>

Ž = ženski ispitanici; M = muški ispitanici

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Kao i u slučaju anketnog ispitivanja i u provođenju fokus grupa u potpunosti je poštivan Etički kodeks istraživanja s djecom (2003), kao i preporuke o potrebi poštivanja etičkih načela u istraživanju koja predlažu Cohen i dr. (2007). Za tu potrebu ponovno je ishoda Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske. Iako Etički kodeks istraživanja s djecom to izričito ne propisuje, za sudjelovanje u ovoj vrsti istraživanja ishoda je i dozvola roditelja ili staratelja svakog od učenika. Osim toga, dozvolu za

anketiranje u školi dao je i ravnatelj svake od škola. Istraživanje putem fokus grupa bilo je anonimno i u potpunosti dragovoljno te je svaki učenik mogao odustati od istraživanja u bilo kojem trenutku bez ikakvih posljedica. Istraživanje je provodio autor disertacije. Kao i kod anketnog istraživanja, i u ovom su slučaju prije početka istraživanja učenicima objašnjeni svrha istraživanja, korist istraživanja, vrsta i trajanje istraživanja, anonimnost i povjerljivost podataka te zaštita njihove privatnosti, dragovoljnost sudjelovanja te pravo na odustajanje od sudjelovanja u istraživanju.

Istraživanje u okviru fokus grupa provedeno je uz pomoć audio tehnike (diktafon). Čitav razgovor s pojedinom grupom je sniman pri čemu su naknadno razgovori preslušavani i djelomično transkribirani u obimu izjava učenika koje su uporabljene u ovoj disertaciji. Razgovori su trajali do 90 minuta što se pokazalo kao dovoljnim za prikupljanje potrebitih podataka.

Teme o kojima se raspravljalo identične su anketnom ispitivanju. Općenito, teme su bile podijeljene u dvije skupine. Prva skupina obuhvaća ispitivanje fizičke mobilnosti i dostupnosti aktivnostima. U tom segmentu učenici su ispitivani o stavovima i mišljenjima spram problema s kojima se eventualno susreću pri dostupnosti školskim i izvanškolskim aktivnostima te večernjim izlascima izvan kvarta. Drugu skupinu pitanja činila su pitanja usmjerena na oblike i način korištenja mobilne i internet tehnologije. Pri tome su ispitivani stavovi i mišljenja učenika o problemima s kojima se eventualno susreću pri korištenju navedenih tehnologija, kao i o utjecaju tih tehnologija na njihov svakodnevni život (posebice na socijalnu interakciju).

Uz navedene metode anketiranja i fokus grupa u ovoj disertaciji korištene su i metode prostorne analize i modeliranja. Navedene metode međusobno su izrazito povezane i kao takve su upotrijebljene u ovoj disertaciji. Prostorna analiza izvršena je primjenom alata geografskog informacijskog sustava (GIS). Pritom je korišten programski paket ArcInfo 9.3. Kao osnova za prostornu analizu korišteni su podaci iz anketnog upitnika i to ponajprije adresa učenika. Prostorne koordinate adresa učenika preuzete su iz „Digitalnog ortofoto sloja 2012“ (DOF 2012) GeoPortala Zagrebačke infrastrukture prostornih podataka (Grad Zagreb, 2012). Osim adresa učenika, za prostornu analizu korištene su i koordinate stanica javnog gradskog prijevoza. Dio koordinata stanica dobiven je terenskim istraživanjem uz korištenje rekreativnog GPS uređaja Garmin Oregon 450 pri čemu je horizontalna točnost uređaja  $\pm 5-15$  metara. Terensko prikupljanje koordinata stanica sastojalo se u posjeti pojedine stanice te očitavanju i bilježenju koordinata. Jedan dio koordinata stanica dobiven je uz pomoć Google Earth-a. Postupak je uključivao rekognosciranje stanice u Google Earth-u te očitavanje i

bilježenje koordinata. Na taj je način prikupljeno 1847 koordinata stanica autobusnog, tramvajskog i željezničkog prometa na prostoru Grada Zagreba. Koordinate adresa stanovanja učenika te stanica javnog gradskog prijevoza naknadno su pretvorene u točke.

Za određivanje prometne marginaliziranosti pojedinaca (koji koriste javni gradski prijevoz) i prostora korišten je parametar dostupnosti stanice javnog gradskog prijevoza. Taj je postupak podrazumijevao određivanje udaljenosti od stanice za koju se smatra da je prihvatljiva pojedincu. Sukladno tome su, uz pomoć GIS-a, a u kontekstu metode modeliranja, utvrđeni *bufferi*<sup>8</sup> oko svake stanice javnog prometa na prostoru Grada Zagreba u iznosu od 400 metara za sav dnevni javni gradski promet te 800 metara za sav noćni javni gradski promet. Pritom je zbog eventualne nepreciznosti GPS uređaja, DOF-a 2012 i Google Earth-a na sve buffere dodano dodatnih 10 metara. Prostori koji su ostali izvan buffera od 400 metara / 800 metara definirani su kao prometno marginalizirani prostori Grada Zagreba. Osim toga, međuodnos mjesta stanovanja učenika i položaj unutar, odnosno izvan buffera korišten je pri određivanju stupnja prometne marginaliziranosti pojedinca (i to onih koji koriste javni gradski promet za pristupanje željenim aktivnostima).

S obzirom da se javni promet odvija po unaprijed određenom voznom redu, valjalo je definirati vremenski okvir u odvijanju javnog gradskog prometa, tj. na njegovim stanicama. Stoga je za svaku stanicu izračunat prosječan broj polazaka u jednom satu, ovisno o dobu dana i aktivnostima učenika, kako bi se stanice diferencirale prema iznadprosječnom odnosno ispodprosječnom broju polazaka. Izračuni su rađeni prema službenim voznim redovima Zagrebačkog električnog tramvaja i Hrvatskih željeznica važećih na dan 01. travnja 2013. godine. S obzirom da je frekvencija polazaka u tramvajskom prometu znatno veća u odnosu na autobusni i željeznički promet, za taj oblik javnog gradskog prometa nije računat prosječan broj polazaka u jednom satu, već se pretpostavilo da sve stanice tramvajskog prometa imaju iznadprosječan broj polazaka.

Tako se prvi izračun odnosi na prosječan broj polazaka u jednom danu u dnevnom prometu. Izračunat je za pojedinu stanicu tako da su zbrojene vrijednosti svih polazaka autobusnog ili željezničkog prometa na toj stanici te je dobivena vrijednost podijeljena s brojem 7 (broj dana u tjednu) te nakon toga s brojem sati odvijanja. Pritom je za autobusni promet uzeta vrijednost 22 (jer se dnevni promet odvija od 04:00 sati do 01:59<sup>9</sup>), dok je za vlak uzeta vrijednost 21 (jer se dnevni promet odvija od 04:00 sati do 00:59).

---

<sup>8</sup> Engleska riječ *buffer* označava tampon zonu, odnosno prostornu zonu oko određene točke.

<sup>9</sup> Prema uvidu u vozne redove ZET-a i HŽ-a ustanovljeno je kako se određeni polasci iza ponoći još uvijek ubrajaju u sustav dnevnog prometovanja unatoč tome što se radi o izrazito kasnim večernjim satima.



Drugi se izračun odnosi na prosječan broj polazaka u jednom danu u periodu putovanja u i iz škole. U tu svrhu su zbrojene sve vrijednosti polazaka na pojedinoj autobusnoj ili željezničkoj stanici od ponedjeljka do petka (dani u nastavnom tjednu) u vremenima od 06:00 do 07:59, od 11:00 do 15:59 te od 19:00 do 21:59<sup>10</sup>. I za autobusni i za željeznički promet vrijednosti su podijeljene s 10 (broj sati u periodu odlaska u školu i putovanja iz škole kući).

Izvanškolske aktivnosti također su bitan segment života pojedinih učenika te su izračunate vrijednosti prosječnog broja polazaka na pojedinoj autobusnoj ili željezničkoj stanici. S obzirom da se izvanškolske aktivnosti odvijaju sve dane u tjednu, zbrojene su vrijednosti svih polazaka autobusnog ili željezničkog prometa na toj stanici te su dobivene vrijednosti podijeljene sa 7 te onda s 21 (broj sati odvijanja prometa). Naime, uzeto je da učenici putuju na izvanškolske aktivnosti od 05:00 do 01:59 (tj. do kraja dnevnog javnog gradskog prometa)<sup>11</sup>.

Segment slobodnog vremena u okviru večernjih izlazaka izvan kvarta (npr. u disko klub, kafić i slično) podijeljen je u dva podsegmenta. Vrijednosti prosječnog broja polazaka na pojedinoj stanici autobusnog ili željezničkog prometa razmatran je odvojeno za vrijeme putovanja prema mjestu provođenja večernjeg izlaska te za vrijeme povratka kući s mjesta provođenja večernjeg izlaska. S obzirom da se večernji izlasci izvan kvarta upražnjavaju svih dana u tjednu, zbrojene vrijednosti svih polazaka autobusnog ili željezničkog prometa na toj stanici podijeljene su sa 7 te onda sa 6 (broj sati koji se odnose na period putovanja od kuće prema mjestu večernjeg izlaska)<sup>12</sup>. Kako bi se razmotrio i noćni promet Grada Zagreba, uzeto je da se učenici iz večernjih izlazaka (koji koriste javni gradski promet) vraćaju noćnim javnim gradskim prijevozom. Pritom za stanice autobusnog i željezničkog prometa nisu izračunate vrijednosti prosječnog broja polazaka na pojedinoj stanici, već su stanice diferencirane prema obuhvaćenosti u prometovanju, odnosno neprometovanju noćnog javnog gradskog prometa.

---

<sup>10</sup> Ovi su periodi određeni na temelju informacija učenika o polascima u školu i povratku kući tijekom preliminarnog istraživanja. Valja imati na umu kako pojedine srednje škole Grada Zagreba imaju mogućnost organizacije predsata u jutarnjoj smjeni (od 07:10) te u poslijepodnevnoj smjeni (od 13:10). Također, pojedine škole redovitu nastavu u poslijepodnevnoj smjeni započinju u 13:10 (npr. XVIII. gimnazija) tako da će predsat u tim školama započeti u 12:25.

<sup>11</sup> Tijekom preliminarnog istraživanja ustanovljeno je kako pojedine izvanškolske aktivnosti počinju čak i u 07:00 sati, a neke i kasnim večernjim satima. S obzirom na veličinu Grada Zagreba i njegovog prometnog sustava, period trajanja putovanja na izvanškolske aktivnosti za izračunavanje prosječnog broja polazaka uzet je u nešto ekstenzivnijem obliku.

<sup>12</sup> Provođenjem preliminarnog istraživanja ustanovljeno je da učenici kreću od kuće prema mjestu večernjeg izlaska između 18:00 i ponoći.

Potrebno je napomenuti kako su pri određivanju prometne marginaliziranosti u obzir uzete stanice javnog gradskog prometa u Gradu Zagrebu na kojima je omogućen ulazak putnika u vozila javnog gradskog prijevoza i nastavak putovanja prema odredištu. U istraživanje nisu uključene stanice na terminalima i okretištima koje služe za izlaz putnika s obzirom da na njima putnici ne mogu ući u sredstvo javnog gradskog prijevoza i nastaviti putovanje.

Posebno valja naglasiti kako u ovoj disertaciji nisu diferencirane pojedine vrste javnog gradskog prometa bez obzira što željeznički promet ima drukčije karakteristike od autobusnog i tramvajskog prometa, posebice u kontekstu gradskog prometa (način odvijanja, vozni red, stanice...). Opravdanje za to može se pronaći u činjenici kako se željeznički promet na prostoru Grada Zagreba koristi kao javni gradski promet što potvrđuje i jedinstvena prijevozna karta (za tramvaje, autobuse i vlak) koja je bila dostupna proteklih godina<sup>13</sup>. Također, razlike nisu rađene niti u okviru gradskog i prigradskog prometa autobusa te su sve ZET-ove autobusne linije uzimane u okviru gradskog prometa.

Na temelju podataka o prosječnom broju polazaka na stanicama javnog gradskog prometa, međuodnosa mjesta stanovanja i zone prostornog utjecaja stanice javnog gradskog prometa (iznos buffera 400 metara / 800 metara), kao i obradom i analizom podataka dobivenih anketiranjem te provođenjem istraživanja u obliku fokus grupa, određen je stupanj prometne marginaliziranosti svakog pojedinog učenika, ovisno o korištenju oblika prijevoza pri pristupanju određenim životnim aktivnostima.

Stupanj prometne marginaliziranosti definiran je s dva aspekta, subjektivnog i objektivnog. Određivanje stupnja prometne marginaliziranosti na temelju subjektivnih pokazatelja izvršeno je na temelju ocjenjivanja 17 prometnih problema uz pomoć Likertove skale i to iz aspekta stupnja teškoće s kojim ih učenici rješavaju u svakodnevnom životu. Na taj je način dobivena procjena (brojčana vrijednost) vlastite prometne marginaliziranosti učenika. Ta je brojčana vrijednost dobivena zbrajanjem svih ocjena kojima je učenik ocijenio pojedini prometni problem te je zbroj podijeljen s brojem problema (17). Pritom niža ocjena (bliže vrijednosti 1) označava i niži stupanj prometne marginaliziranosti). Ova metoda može

---

<sup>13</sup> Jedinstvena prijevozna karta (ZET+HŽ) vrsta je prijevozne karte koja je omogućavala istodobno korištenje tramvaja, autobusa i vlaka. Samim time željeznički promet u pravom je smislu riječi bio dio javnog gradskog prijevoza. Karta je postojala do 01. siječnja 2012. godine. Njeno ukidanje označio je i smanjenje broja putnika u željezničkom prometu. Detaljnije o ovoj problematici bit će elaborirano u poglavlju o gradskom željezničkom prijevozu u Gradu Zagrebu.

se pronaći i u prometnogeografskim istraživanjima<sup>14</sup>. Postupak se može iskazati sljedećom formulom:

$$SPM = \frac{\sum_{i=1}^{17} x_i}{17}$$

pri čemu je:

SPM = stupanj prometne marginaliziranosti temeljen na subjektivnim čimbenicima

$x_i$  = ocjena prometnog problema broj  $i$  (s time da prometnih problema ima od  $i = 1$  do  $i = 17$ )

Određivanje stupnja prometne marginaliziranosti na temelju objektivnih pokazatelja izvršeno je u okviru tri segmenta učeničkog života (školske aktivnosti, izvanškolske aktivnosti i večernji izlasci izvan kvarta). Za potrebe istraživanja se u ovoj disertaciji školske aktivnosti odnose na dolazak u školu i povratak iz škole, školski uspjeh, ocjene, prisustvovanje nastavi, vrijeme za učenje, kao i sve ostale aktivnosti koje učenika mora ili želi obavljati u školi (npr. pohađanje izvannastavnih aktivnosti kao što su dramska grupa, literarna grupa, sportska grupa, debatni klub i slično). Izvanškolske aktivnosti čine različiti organizacijski i programski oblici okupljanja učenika u društvima, klubovima i drugim institucijama izvan škole kao što su trening sporta, plesna škola, škola stranih jezika, razni tečajevi i slično (Šiljković i dr., 2007). Izvanškolske aktivnosti će u ovoj disertaciji podrazumijevati dolazak do aktivnosti i povratak kući, kao i prisustvovanje u njima. Parametar večernjeg izlaska izvan kvarta obrađen je u dva podsegmenta (putovanje prema mjestu večernjeg izlaska i povratak s mjesta večernjeg izlaska). Objektivno određivanje temelji se na dobivanju ocjene (brojčane vrijednosti) pomoću parametara udaljenosti između adrese stanovanja učenika i jedne od triju prethodno navedenih aktivnosti te načina dolaženja do tih aktivnosti. Upotreba metode određivanja ocjene svoju opravdanost pronalazi u činjenici kako je određivanje ocjene (odnosno indeksa) prisutno u prometnogeografskim istraživanjima i to posebice ako su tema djeca i mladi. Tako npr. Fyhri i Hjorthol (2009) određuju indekse, tj. ocjene kod proučavanja utjecaja različitih parametara na dječju mobilnost spram školskih aktivnosti, druženja s prijateljima i slobodnog vremena. Casas i dr. (2009) također koriste određivanje ocjena kako bi istražili utjecaj prometno uvjetovane isključenosti na dostupnost životnih prilika djeci. Za određivanje utjecaja kriterija udaljenosti i okoliša na aktivno putovanje djece u škole metodu ocjenjivanja koriste i D'Haese i dr. (2011). Valja napomenuti

---

<sup>14</sup> Npr. Currie i Delbosc (2011a) računaju stupanj prometne marginaliziranosti osoba u Melbourneu.

da je kod onih učenika koji pohađaju više izvanškolskih aktivnosti u analizu uzeto pohađanje samo jedne izvanškolske aktivnosti i to one najudaljenije. Također, poneki učenici odlaze u večernje izlaske izvan kvarta u okviru više destinacija te je pritom u analizu uzeta najčešća destinacija koju pohađaju. Postupak izračuna stupnja prometne marginaliziranosti na temelju objektivnih pokazatelja može se iskazati sljedećim formulama:

$$OPM_s = \frac{(m+b+f)+t}{2}$$

$$OPM_i = \frac{(m+b+f)+t}{2}$$

$$OPM_v = \frac{OPM_{vi} + OPM_{vp}}{2} = \frac{\frac{(m+b+f)+t}{2} + \frac{(m+b)+t}{2}}{2}$$

pri čemu je:

$OPM_s$  = stupanj prometne marginaliziranosti kod školskih aktivnosti

$OPM_i$  = stupanj prometne marginaliziranosti kod izvanškolskih aktivnosti

$OPM_v$  = stupanj prometne marginaliziranosti kod večernjih izlazaka

$OPM_{vi}$  = stupanj prometne marginaliziranosti kod večernjih izlazaka (putovanje prema aktivnosti)

$OPM_{vp}$  = stupanj prometne marginaliziranosti kod večernjih izlazaka (povratak kući)

m = modus, tj. način putovanja do aktivnosti

b = buffer 400 metara / 800 metara, tj. zahvaćenost mjesta stanovanja bufferom

f = frekvencija prometovanja sredstava javnog gradskog prometa

t = vrijeme putovanja od kuće do aktivnosti

Dakle, za svaki parametar učenicima je dodijeljena ocjena ovisno u koji ocjenski razred pripadaju (na temelju podataka iz anketnog upitnika). Tako im je dodijeljena ocjena na temelju načina dolaženja do školskih i izvanškolskih aktivnosti i večernjeg izlaska izvan kvarta (u skladu s podacima iz anketnog upitnika) kako je prikazano u tablici 3:

Tab. 3. Vrijednosti modusa putovanja

OCJENA	MODUS
1	Pješke, biciklom, rolama, skateboardom, romobilom...
2	Taxijem zbog udobnosti i jednostavnosti
3	Autom, iako učenik ima mogućnost javnog gradskog prijevoza, ali ga vozi netko drugi
4	Javnim gradskim prijevozom (tramvaj, autobus, vlak)
5	Autom ili taxijem jer učenik nema mogućnost javnim gradskim prijevozom (nema ga ili je predaleko)
6	Ne može pristupiti aktivnosti zbog prometa

Izvor: izradio autor

U slučaju da učenik za putovanje na određenu aktivnost koristi neko od sredstava javnog gradskog prometa, ocjeni je uz način putovanja dodana vrijednost od po 0,5 u slučaju da učenik živi izvan pripadajućeg buffera oko stanice te da je na toj stanici frekvencija prometovanja niža od prosjeka. Kod povratka kući iz večernjeg izlaska izvan kvarta nije u obzir uzimana frekvencija prometovanja, već je u obzir uziman samo podatak o (ne)prometovanju javnog gradskog prometa na pojedinoj stanici te je učenicima, koji za povratak koriste javni gradski promet, dodana vrijednost 0,5 u slučaju da na stanici kojoj gravitiraju ne prometuje noćni javni gradski promet. U slučaju da je učenik izjavio da ne može pristupiti nekoj aktivnosti radi prometa, izravno mu je dodijeljena najviša ocjena (6). Valja napomenuti kako je u analizu uzeta učeniku najbliža stanica javnog gradskog prometa pritom ne radeći diferencijaciju s obzirom na smjer prometovanja linije javnog gradskog prometa. Takav postupak u svojem istraživanju koristi i Hurni (2006).

Osim toga, učenicima je dodijeljena i ocjena na temelju parametra vremenske udaljenosti mjesta stanovanja od aktivnosti<sup>15</sup>. U ovoj je disertaciji dana prednost vremenskoj udaljenosti u odnosu na prostornu udaljenost. Razlog tome je pretpostavka da takva mjera bolje odgovara istraživanju s obzirom na organizaciju javnog gradskog prometa Grada Zagreba, odnosno cjelokupnog prometnog sustava, kao i na neke fizičkogeografske čimbenike

<sup>15</sup> Valja napomenuti kako su vrijednosti vremena putovanja u disertaciji uzeta izravno iz izjava učenika u anketama te predstavljaju ukupno vrijeme potrebno da se dođe od kuće do neke aktivnosti. Kod učenika koji koriste javni gradski prijevoz za dolazak do neke aktivnosti to označava ukupno vrijeme koje uključuje i vrijeme čekanja na stanici, kao i pješčenje od kuće do stanice i od stanice do aktivnosti. Kod učenika koji se prevoze automobilom ili taxijem to uključuje i vrijeme provedeno u gužvama na cestama ili čekanje na dolazak taxija. Vrijednosti vremena putovanja uzeta su izravno iz izjava učenika u anketnim upitnicima iz dva razloga. Tijekom preliminarnog istraživanja uočeno je kako nema gotovo nikakve razlike između osobne izjave učenika o vremenu putovanja i matematički izračunate vremenske udaljenosti pomoću GIS alata. Razlog tome je dovoljna starost učenika da točno procjene vrijeme putovanja do određene aktivnosti, posebice zato što često putuju do određene aktivnosti. Osim toga, za matematički izračun vremenske udaljenosti bilo bi potrebno prikupiti i podatke iz dnevnika putovanja (*eng. travel diary*) kako bi se sa sigurnošću znalo kojim putem učenici putuju do određene aktivnosti (učenici ne moraju putovati do određene aktivnosti najkraćom udaljenosti, već njima iz nekog razloga najpogodnijom). Dnevnici putovanja zasebna su problematika i izrazito obimna i teško bi ih bilo provesti na 826 učenika s obzirom da se oni provode na znatno manjem broju ljudi. Stoga je zaključeno kako će osobne izjave učenika o vremenu putovanja u potpunosti zadovoljiti potrebe istraživanja ove disertacije.

koji mogu utjecati na putovanje unutar grada (u prvom redu reljef)<sup>16</sup>. U skladu s time, ocjene su dodijeljene na temelju podjele u sljedeće razrede prikazane u tablici 4<sup>17</sup>:

Tab. 4. Vrijednosti vremena putovanja

OCJENA	VRIJEME PUTOVANJA (u minutama)
1	od 0 do 15
2	od 16 do 30
3	od 31 do 45
4	od 46 do 60
5	> 60

Izvor: izradio autor

Na kraju su vrijednosti zbrojene i podijeljene s 2 iz razloga što se radi o dva parametra: način putovanja do aktivnosti i vrijeme putovanja do aktivnosti. Time je dobivena ocjena objektivnog određivanja stupnja prometne marginaliziranosti za određenu aktivnost.

Nakon određivanja stupnja prometne marginaliziranosti za određenu aktivnost, valjalo je odrediti ukupnu objektivnu ocjenu stupnja prometne marginaliziranosti za svakog učenika. Postupak se može iskazati prema formuli:

$$OPM = \frac{OPM_s + OPM_i + OPM_v}{N}$$

pri čemu je:

$OPM$  = stupanj prometne marginaliziranosti temeljen na objektivnim čimbenicima

$OPM_s$  = stupanj prometne marginaliziranosti temeljen na objektivnim čimbenicima kod školskih aktivnosti

$OPM_i$  = stupanj prometne marginaliziranosti temeljen na objektivnim čimbenicima kod izvanškolskih aktivnosti

$OPM_v$  = stupanj prometne marginaliziranosti temeljen na objektivnim čimbenicima kod večernjih izlazaka

$N$  = broj aktivnosti kojoj učenik pristupa

<sup>16</sup> U preliminarnom istraživanju uočeno je kako neki učenici, koji su prostorno udaljeniji od škole, brže dođu u školu od učenika koji su prostorno bliže školi. Razlog tome su povoljnije frekvencije odvijanja javnog gradskog prijevoza, ali i reljef kao ograničavajući čimbenik u nekim slučajevima gdje učenici, iako žive prostorno bliže školi, trebaju vremenski dulje putovati od učenika koji žive u reljefno nižim predjelima grada.

<sup>17</sup> Prilikom definiranja razreda konzultirana je online publikacija UNESCO-a "Education For All" (Module A4).

Dakle, da bi se dobila ukupna ocjena prometne marginaliziranosti pojedinog učenika, prvo su zbrojene sve srednje ocjene stupnja prometne marginaliziranosti za određenu aktivnost kojoj učenik pristupa. Valja napomenuti kako je u zbroj uvrštena i vrijednost ocjene onih učenika koji ne mogu pristupiti nekoj aktivnosti radi prometa (ocjena 6). Iako formalno učenik ne pristupa određenoj aktivnosti, ta mu je ocjena svejedno dodijeljena kao srednja ocjena za određenu aktivnost. Ukoliko učenik ne pristupa određenoj aktivnosti zbog nekih drugih razloga, u zbroj je ulazila vrijednost nula (0). Nakon toga je konačni dobiveni zbroj podijeljen s brojem aktivnosti kojoj učenik pristupa (odnosno s 1, 2 ili 3). Pritom niža ocjena (bliže vrijednosti 1) označava i niži stupanj prometne marginaliziranosti.

## 2. PREGLED DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Unatoč čestom izdvajanju mladih kao prometno marginalizirane skupine ljudi, ta problematika nije do sada bila česta tema znanstvenih istraživanja. Relativno malobrojni radovi proučavaju prometnu marginaliziranost mladih. Iako su mladi uglavnom sposobni samostalno se kretati u prostoru (bliže ili dalje od mjesta stanovanja ovisno o starosti), Schaeffer i Sclar (1975) bave se problematikom negativnih utjecaja na osobnu samostalnost i društveni razvoj radi ovisnosti o osobama s vozačkom dozvolom u kontekstu njihova prevoženja automobilom radi različitih aktivnosti (često i na roditeljsku inicijativu radi njihove zabrinutosti za djetetovu sigurnost). Na mobilnost mladih može utjecati i neposjedovanje vozačke dozvole (u smislu zakonskog ograničenja) pri čemu će mladi biti ovisni o roditeljima ili nekoj bliskoj osobi radi prevoženja automobilom (Hurni, 2006). Prometnom marginaliziranošću mogu biti zahvaćeni mladi koji žive na rubu grada pri čemu promet može imati značajnu ulogu pri putovanjima u školu i putovanjima povezanima sa slobodnim vremenom (Brownlee i McDonald, 1992). Osim toga, mladima koji žive daleko od središta grada neadekvatne prometne prilike mogu utjecati i na ograničavanje obrazovnih i socijalnih mogućnosti i prilika (Winter, 1994). Stoga će aktivnosti vezane za školu i slobodno vrijeme biti u ovisnosti o mjestu stanovanja mladih (Ridgewell i dr., 2005). Roditeljska briga za sigurnost djece rezultirala je smanjenjem dječje mobilnosti s obzirom da se djeca sve češće prevoze automobilom, pri čemu se ističe negativni utjecaj na intelektualni i psihološki razvoj mladih (Kegerris, 1993). Pojava problema prometne marginaliziranosti mladih uvjetovana je i problemom prometne sigurnosti. U tom kontekstu, u kombinaciji s imovinskim statusom i lokacijom stanovanja, uočeno je da mladi iz siromašnijih obitelji koji žive u siromašnijim prostorima češće stradavaju u prometu od svojih imućnijih vršnjaka (Hine i Mitchell, 2003). Morris (1981) istražuje problematiku utjecaja prometa na socijalnu jednakost gradskog stanovništva Australije. Pritom istražuje u kojoj mjeri organiziranost javnog gradskog prometa omogućuje socijalnu jednakost s posebnim osvrtom na društvene skupine koje su podložne, kako socijalnoj, tako i prometnoj marginaliziranosti. U tom je istraživanju uključio i mlade te je ustanovio da oni, uz osobe s niskim novčanim primanjima, osobe s invaliditetom i starije osobe, često imaju problema u dostupnosti i korištenju prometa. Iako je javni promet omogućen, on ne mora nužno zadovoljavati prijevozne potrebe ljudi. Tako Hurni (2007) ističe nepodudarnost između razvijenosti javnog prometa na prostoru zapadnog dijela Sydneya i nezaposlenih mladih ljudi koji imaju problem s visokom cijenom prijevozne karte, osjećajem straha i nesigurnosti pri njegovom korištenju, frekvencijama prometovanja i slično.



Iako se prometna marginaliziranost pretežito proučava u kontekstu urbanih i suburbanih prostora, niz je istraživanja provedeno i u okviru ruralnih krajeva. Utjecajem prometa na ograničenje pristupa obrazovanju u ruralnim krajevima bave se Burkhardt i dr. (1998) te Fletcher i dr. (2010) ističući pritom presudni značaj prometa kao glavnog faktora za nedostatan pristup obrazovnim mogućnostima i zapošljavanju. Iste teze potvrđuju i Rugg i Jones (1999) ustvrdivši da je mladim ljudima iz ruralnih prostora potreban osobni prijevoz kako bi mogli ostvariti pristup zapošljavanju. Cullinane i Stokes (1998) te SEU (2003) utvrdili su da je promet presudni faktor koji mladima iz ruralnih krajeva ograničava pristup obrazovnim prilikama, izvanškolskim aktivnostima, slobodnom vremenu i socijalnim interakcijama. O prometnim problemima u ruralnim prostorima pišu Schaeffer i Sclar (1975) s aspekta međuodnosa slabije ponude prometnih usluga te potrebe mladih za oslanjanjem na druge radi prijevoza (uglavnom na roditelje).

Sveobuhvatnu studiju o problemima s kojima se susreću mladi u prometu izradio je Currie (2007). Pritom se bavi problemom mladih i njihove rastuće želje za neovisnošću te nedostatka prometnih mogućnosti kojima bi tu želju zadovoljili. U okviru toga ističe kako se s problemom pristupa obrazovnim aktivnostima, mogućnostima zapošljavanja, aktivnostima vezanim za slobodno vrijeme i socijalnim interakcijama najteže nose mladi koji žive na rubu grada, odnosno u široj gradskoj regiji te u ruralnim prostorima.

U hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji problematika prometne marginaliziranosti dosad nije obrađivana. Pregledom relevantne znanstvene i stručne literature uočava se kako je utjecaj prometa na život mladih obrađivan isključivo s aspekta sigurnosti u prometu, ali ne u kontekstu prometne marginaliziranosti. Tek se malobrojni radovi neizravno dotiču prometne marginaliziranosti. Tako Šakaja i Višnić (2011) istražuju kako mladi percipiraju grad Karlovac kao dnevni okoliš, spominjući pritom problem nedostatka adekvatne prometne infrastrukture i javnog prometa što se održava na teškoće tijekom provođenja slobodnog vremena. Osim toga, u *Nacionalnom programu za mlade* (2009) promet se navodi kao jedan od čimbenika radi kojih mladi ne završavaju školu ili ne upisuju srednju školu. Također, u dokumentu UNDP-a (2006) promet se navodi kao čimbenik koji može utjecati na socijalnu isključenost nacionalnih manjina i osoba s tjelesnim oštećenjima.

### 3. TEORIJSKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. MOBILNOST I DOSTUPNOST

Prometna marginaliziranost funkcija je mobilnosti i dostupnosti (Kamruzzaman i Hine, 2011). Da bi se mogla adekvatno objasniti problematika prometne marginaliziranosti, najprije je potrebno definirati navedene pojmove.

Mobilnost, kao osnovna ljudska aktivnost i potreba, obično se tumači kao mogućnost kretanja ljudi, odnosno kao fizičko kretanje te se često spominje u kontekstu ljudskih prava i sloboda (Jansen, 1993; Litman, 2007; Halden, 2011). Fizičko kretanje, odnosno fizičko putovanje ljudi najčešće se povezuje s pojmom mobilnosti, iako postoje i drugi oblici mobilnosti o čemu će riječi biti nešto kasnije. Na mobilnost ljudi najčešće utječu dvije skupine faktora. Socijalni faktori odnose se na karakteristike ljudi i njihove potrebe, kao što su starost, spol, imovinsko stanje, stupanj obrazovanja, osobne sposobnosti itd. Osim socijalnih faktora, važnost će imati i fizički faktori koji podrazumijevaju (postojanje) raspoloživost pojedinih oblika prometa za korištenje, njihovu prikladnost za korištenje, osobine prostora u kojem se putuje, destinacije kojima se teži i same karakteristike putovanja (Hurni, 2006). Mobilnost se najčešće mjeri u okviru karakteristika putnika (npr. vlasništvo automobila, fizički nedostaci pojedinca itd.) ili pomoću značajki prometnih navika pojedinca koje su većinom vezane za upotrebu automobila (kao neizostavnog prometnog sredstva današnjice) što podrazumijeva prijeđene kilometre, popunjenost automobila, putničke kilometre, brzinu kojom se putuje itd. (Halden, 2011).

Osnovni je problem pri proučavanju mobilnosti pitanje je li potrebno poticati što više kretanja ili manje. Naime, bolja mobilnost ne mora nužno značiti i bolju dostupnost (Ross, 2000). Osoba s visokom mobilnošću (npr. potpuno zdrava osoba koja upravlja automobilom) može živjeti u geografski udaljenom prostoru dok osoba s lošom mobilnošću (npr. osoba s invaliditetom) može živjeti u prostoru visoke dostupnosti usluga i aktivnosti (npr. u centru grada).

Mobilnost se u smislu mogućnosti kretanja može definirati s više aspekata, podrazumijevajući time višedimenzionalnost procesa što se očituje u različitim vrstama mobilnosti (Kenyon i dr., 2002; Larsen i dr., 2006). *Fizičko kretanje ljudi* odnosno *fizička mobilnost* vrsta je mobilnosti gdje se ljudi kreću radi posla, slobodnog vremena, obiteljskog života, zadovoljstva, migracija i bijega. Mobilnost pritom služi u svrhu zadovoljenja ljudske potrebe da fizički bude prisutan na nekom mjestu radi prethodno navedenih razloga. Slično

fizičkom putovanju ljudi, vrsta mobilnosti u okviru koje se kreću predmeti prema proizvođačima, trgovcima i potrošačima naziva se *fizičko kretanje stvari*. Kada je riječ o mobilnosti, valja napomenuti da, unatoč općenitim definicijama, nije uvijek nužno riječ o fizičkom kretanju. U novije vrijeme, razvojem računalne tehnologije telekomunikacija u širem smislu, pojavile su se i ojačale neke novije vrste mobilnosti. Tako je danas značajno *virtualno kretanje*, odnosno *virtualna* mobilnost pri čemu je riječ o kretanju unutar virtualnog svijeta koji se ostvaruje u okviru telekomunikacijskih i računalnih tehnologija. Riječ je dakle o virtualnom kretanju radi pristupa nekim aktivnostima koje su tradicionalno zahtijevale fizički pristup, a koje se danas mogu obaviti bez fizičkog pristupa. Ona je vrlo značajna jer u stvarnom vremenu nadilazi geografsku i socijalnu udaljenost. Virtualna mobilnost prisutna je u ljudskoj civilizaciji već dugi niz godina. Naime, virtualna mobilnost podrazumijeva i komunikaciju među ljudima pomoću telekomunikacijske tehnologije koja nije oblika „licem u lice“, stoga je ta vrsta mobilnosti prisutna sve od pojave telegrafa i telefona. Osim toga, virtualna mobilnost podrazumijeva i primanje vijesti i informacija putem radija i televizije, što dovoljno govori o dugoj prisutnosti te vrste mobilnosti među ljudima. Posljednjih godina virtualna mobilnost izrazito se veže uz iznimnu ekspanziju interneta i mobilnih telekomunikacija koje su u potpunosti promijenile čovječanstvo. Stoga virtualna mobilnost uključuje, između ostalog, i obavljanje posla izvan svog radnog mjesta (teleworking), stvaranje novih i održavanje postojećih socijalnih veza (posebice putem tzv. društvenih mreža, e-maila i osobnih web stranica), stjecanje formalne i neformalne naobrazbe, kupovanje putem interneta itd. Pojedini autori posebno izdvajaju *komunikacijsko kretanje* u okviru međusobne komunikacije ljudi pomoću telekomunikacijskih i računalnih tehnologija te putem pošte, pri čemu se virtualnom mobilnošću smatra samo obavljanje različitih aktivnosti (posao, kupovina, zabava i slobodno vrijeme itd.) putem interneta. Ukoliko je riječ o kretanju kroz sjećanja, tekstove, slike, televizijske emisije i film tada se radi o *imaginarnom kretanju*, odnosno *imaginarnoj mobilnosti*. Ukoliko je fizička mobilnost iz nekog razloga otežana ili onemogućena, virtualna mobilnost u određenim okolnostima može poslužiti i kao njena zamjena (Kenyon i dr., 2002; Larsen i dr., 2006).

Osnovna značajka dostupnosti kao koncepta jest širina i fleksibilnost. Upravo radi toga ga karakterizira kompleksnost, stoga je relativno teško definirati pojam dostupnosti. Općenito, pojam dostupnosti može se tumačiti u okviru dva konteksta. U užem smislu predstavlja pojam koji označava karakteristike prometnog sustava koji ograničava ljude s fizičkim ili mentalnim nedostacima u njegovom korištenju. U širem smislu, dostupnost označava lakoću kojom će se

doseći prilike (tj. pristupiti im) ili lakoću kojom će prilike biti dosegnute (Halden i dr., 2005). U ovoj doktorskoj disertaciji dostupnost će se tumačiti u okviru pojma u širem smislu.

Dostupnost se sastoji od tri elementa. Ishodište čine uglavnom ljudi (može biti i roba) na određenoj lokaciji koji žele pristupiti tzv. destinaciji odnosno prilikama (npr. uslugama, aktivnostima i slično) putem različitih oblika prometa koji čine vezu između njih (Halden, 2011).



Sl. 4. Osnovne komponente dostupnosti

Izvor: prema Haldenu i dr. (2005), prilagodio autor

Dostupnost se može sagledati kroz dva aspekta: onoga tko želi pristupiti u smislu ishodišta (najčešće ljudi) i onoga kome se želi pristupiti (prilike, aktivnosti) u smislu destinacije. Ukoliko se promatra dostupnost iz aspekta destinacije, taj će pojam označavati lakoću kojom pojedinac ili grupa može doseći priliku ili više njih. Ukoliko je riječ o destinaciji kojoj se želi pristupiti, dostupnost će se definirati kao lakoća kojom će neka destinacija biti dosegnuta (Halden i dr., 2005).

Dostupnost je izuzetno važna za život nekog prostora, njegovu gospodarsku, socijalnu i ekološku kvalitetu života. Dostupnost će utjecati na dosezanje dobara i usluga, sudjelovanje u različitim aktivnostima, vršenje socijalne interakcije, bavljenje rekreativnim aktivnostima.

Pojam dostupnost može se razložiti na tri pitanja (Halden, 2011):

- tko / gdje – u smislu tko želi pristupiti i gdje, odnosno tko želi da mu se pristupi i gdje
- čemu – u smislu destinacije kojoj želi pristupiti (kojim prilikama) i
- kako – u smislu faktora koji odvajaju ishodište od destinacije u kontekstu prepreka (npr. udaljenost, vrijeme, troškovi, informacije...).

S obzirom na kompleksnost koncepta dostupnosti, taj se pojam može definirati na različite načine pri čemu se razlikuju ključni faktori na kojima se definicija temelji. Tako se dostupnost može definirati kao stupanj sposobnosti kojom ljudi mogu pristupiti životnim aktivnostima u okviru prihvatljivih troškova, u razumnom vremenu i s podnošljivom lakoćom (SEU, 2003). Pritom se mogu uočiti faktori *sposobnost* i *prihvatljiv* (razuman, podnošljiv) *način*.

Dostupnost se određuje i kao mogućnost da se dosegnu prilike koje podrazumijevaju usluge, aktivnosti, dobra i destinacije. U tom će slučaju presudnu ulogu igrati mobilnost, zamjenska mobilnost (npr. telekomunikacije), korištenje zemljišta (geografska distribucija aktivnosti i destinacija) i ostali faktori (dostupnost informacija, troškovna prihvatljivost, komfor, sigurnost, prestiž) (Litman, 2007).

Dostupnost kao koncept proučavaju različite znanstvene discipline i to svaka sa svojeg aspekta. Tako će prometni planeri težište staviti na značenje mobilnosti. Znanstvenici koji se bave problematikom korištenja zemljišta fokusirat će se na geografsku dostupnost (npr. udaljenost između aktivnosti). Znanstvenici koji se bave planiranjem u okviru društvenih znanosti težište će staviti na proučavanje dostupnosti usluga za pojedine socijalne skupine (npr. dostupnost medicinske skrbi za starije osobe) (Litman, 2007).

U skladu s time dostupnost se može odrediti i kao opseg u okviru kojeg prometni sustav omogućuje ljudima da dosegnu aktivnosti ili destinacije uz presudno značenje različitih oblika prometa (Geurs, Ritsema van Eck, 2001).

Dostupnost će općenito ovisiti o sljedećim faktorima (Halden i dr., 2005):

- prostorni faktor – u smislu udaljenosti koju je potrebno savladati u dostupu dobara i usluga,
- vremenski faktor – u smislu nesklada između vremena u kojem su usluge dostupne i vremena kada ih ljudi mogu doseći te kada vrijeme putovanja prelazi prag prihvatljivosti,
- financijski faktor – u smislu prihvatljivosti troškova koji se pojavljuju tijekom pristupa uslugama i aktivnostima,
- fizički faktor – u smislu fizičkih prepreka u dostupnosti usluga i aktivnosti i eventualne pomoći koja je ljudima potrebna da ih dosegnu,
- faktor životne sredine – u smislu sigurnosti, komfora i kvalitete prijevoza tijekom dostupa prilikama,
- informacijski faktor – u smislu dostupnosti informacija koje mogu poboljšati putovanje (posebno javnim prometom).

Iskazivanjem pažnje prema tematici dostupnosti te obrađivanjem njene problematike u okviru donošenja prometnih politika i dokumenata prometnog i urbanog planiranja, kao i razvojem računalnih tehnologija, tijekom vremena se razvio čitav niz mjera za određivanje (odnosno poboljšanje) dostupnosti. Te se mjere mogu usustaviti u nekoliko glavnih skupina.

*Infrastrukturno uvjetovane mjere* odnose se na parametre koji mogu biti vrlo jednostavni, kao što su ukupna duljina prometnica na nekom prostoru ili ukupan broj stanica

javnog gradskog prometa, te nešto složeniji, kao što su vrijeme putovanja, gužva, brzina prometovanja na prometnicama i slično. Ova se skupina parametara vrlo često razmatra u radovima koji problematiziraju pitanja ekonomskog razvoja i smanjenje ekonomske deprivacije određenih prostora ili socijalnih skupina (Geurs i Ritsema van Eck, 2001).

Skupina mjera koja u obzir uzima i prometnu, ali i land-use komponentu dostupnosti, odnosi se na *aktivnošću uvjetovane mjere*. Ta skupina uključuje pet podskupina. Najjednostavniji oblik aktivnošću uvjetovanih mjera su *mjere udaljenosti*. U ovom se slučaju radi o stupnju povezanosti između dvije točke, odnosno dva mjesta u prostoru, a uglavnom se upotrebljavaju pri određivanju maksimalne udaljenosti ili maksimalnog vremena putovanja do određene točke u prostoru. *Konturne mjere* odnose se na broj prilika koje mogu biti dosegnute u okviru određenog vremena putovanja ili udaljenosti. Pritom se naglašava kako će dostupnost biti veća što se više prilika može doseći u okviru određenog vremena putovanja ili udaljenosti. Ukoliko se dostupnost određuje u okviru potencijalne dostupnosti prilika za interakciju, riječ je o *mjerama potencijalne dostupnosti*. Ova mjera ne mora nužno služiti za određivanje prometne dostupnosti, već se može koristiti i u okviru npr. ekonomskog planiranja<sup>18</sup>. Ponekad se dogodi situacija da interakcija između dvije točke u prostoru ima dvostruko ograničenje (npr. kada se poslodavci bore za boljeg radnika, a radnici se bore za posao). U tom će se slučaju koristiti *mjere temeljene na balansirajućim faktorima*. *Prostorno-vremenski geografski pristup* utjecao je i na stvaranje mjera za određivanje dostupnosti. Taj pristup uključuje promet, land-use, pojedinca i organizacijske faktore. U slučaju prostorno-vremenskog pristupa bitna je vremenska komponenta dostupnosti pri čemu se istovremeno sagledavaju omogućene aktivnosti u određenom vremenu i vrijeme u kojem pojedinac može participirati u tim aktivnostima. Važno je napomenuti kako se radi o disagregiranom pristupu gdje se dostupnost razmatra sa stajališta pojedinca (Halden i dr., 2005; Geurs, Ritsema van Eck, 2001).

Mjere koje proistječu iz prostorno-vremenskog geografskog pristupa zasnivaju se Hägestrandovoj (1970) *time geography* teoriji. Ona proučava međuodnos navika i ponašanja pojedinca te različitih prostornih i vremenskih ograničenja koja djeluju na ta ponašanja. Pritom se ističe kako je aktivnost pojedinca ograničena prostornim i vremenskim obilježjima. Ta se teorija zasniva na tvrdnji kako pojedinac može sudjelovati u samo jednoj aktivnosti u određeno vrijeme. Ograničenja koja utječu na aktivnost pojedinca mogu se svrstati u tri skupine: ograničenja koja se odnose na sposobnost (odnosno mogućnost) sudjelovanja u

---

<sup>18</sup> Keeble i dr. (1981) odredili su centralitet ekonomskih centara u Europi putem BDP-a kao aktivnosti destinacije.

aktivnostima (biološka ograničenja, kao što su potreba za spavanjem i hranom, te fizička ograničenja, kao što je vlasništvo automobila, količina, tj. dostupnost vremena, maksimalna brzina putovanja i slično), ograničenja koja prizlaze iz djelovanja vlasti (npr. nemogućnost pristupa pojedinim prostorima kao što su vojne baze i slično) i ograničenja koja proizlaze iz „sprege“ (odnosi se na nemogućnost sudjelovanja dvije ili više osobe u aktivnosti na istom mjestu u isto vrijeme). Prethodno navedena ograničenja određuju prostorne i vremenske obrasce kretanja svakog pojedinca.

### **3.2. POJAM PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI**

Promet je neizostavan element u svakodnevnom životu ljudi. Njegova funkcija je omogućavanje putovanja ljudi s jednog mjesta na drugo. Svrha takvog putovanja uglavnom je zadovoljavanje životnih i drugih funkcija, kao što su npr. funkcija rada, funkcija obrazovanja, potreba za rekreacijom odnosno provođenjem slobodnog vremena ili korištenje zdravstvenih usluga. Ukoliko osoba nije u mogućnosti doći na mjesto odvijanja određene funkcije kada je to potrebno ili se ograničava u izboru načina dolaska do tog mjesta, tada će biti zahvaćena problemom koji se može definirati kao prometna marginaliziranost. U konačnici se osoba može naći u situaciji koja će ju dovesti do problema vezanih za zapošljavanje, zdravstvo, obrazovanje i slično, što na kraju može dovesti i do ozbiljnih socijalnih nedostataka.

Omogućavanje održivog prometa postala je nova zadaća, ali i izazov za donosiocce socijalne politike pa i prometne planere. Budući da je osnovna značajka svake socijalne politike provođenje socijalne jednakosti, posebice u okviru jednakog pristupa životnim prilikama i mogućnostima te participiranju u različitim oblicima društvenih aktivnosti, promet će u tom procesu imati važnu ulogu. Već je naglašeno kako mobilnost i dostupnost pri tome imaju presudnu važnost. Prometna marginaliziranost će nastupiti ukoliko otežana mobilnost i dostupnost ugrožavaju korištenje prometnih usluga. Tako pojedinci, ali i čitave društvene skupine neće moći participirati u prometnim uslugama (gledano s aspekta pravednosti i jednakosti) kao ostatak njihovog društva (SEU, 2003; Lucas, 2004a; Knowles i dr., 2008; Yigitcanlar i dr., 2010; Rosier i McDonald, 2011).

Kada je riječ o prometnoj marginaliziranosti, valja istaknuti kako je ta problematika izrazito kompleksna i raznoznačna. Terminologija koja se koristi u toj problematici nije konzistentna. Prometna marginaliziranost obrađuje se s različitih aspekata te ne postoji jedinstvena definicija tog procesa. Ono s čime se mnogi autori slažu je njena

višedimenzionalnost, ali se ipak razlikuju u navođenju čimbenika koji na nju utječu i koji, u konačnici, određuju i samu definiciju i obuhvat prometne marginaliziranosti. Također valja napomenuti kako u hrvatskoj znanstvenoj terminologiji ne postoji uvriježeni pojam koji se u međunarodnoj terminologiji navodi kao *transport disadvantage*. Zbog teškoća u prevođenju ovog pojma predlaže se termin *prometna marginaliziranost*.

U najširem smislu, prometna marginaliziranost može se definirati kao nemogućnost putovanja kada i kamo se želi bez poteškoća (Denmark, 1998). Pritom se ističu dva osnovna elementa: želja za kretanjem i određene teškoće. Dakle, pojedine osobe nisu u mogućnosti putovati bez poteškoća koje se javljaju radi osobnih, pravnih, gospodarskih ili socijalnih razloga.

U skladu sa značenjem mobilnosti i dostupnosti u okviru problematike prometne marginaliziranosti, prometna marginaliziranost može se definirati kao situacija u kojoj ljudi iz određenih razloga doživljavaju uskraćivanje korištenja prometnih mogućnosti, što ograničava njihovu mobilnost i pristup dobrima, uslugama i interakcijama. Razlozi koji ograničavaju mobilnosti i dostupnosti mogu biti fizičke osobine pojedinca, spol, starost, obiteljski status, zaposlenost, imovinsko stanje, mogućnost korištenja osobnog automobila, jezik i obrazovanje (Stanley i Stanley, 2004). Može se zaključiti da će osobe, kojima je u nekoj mjeri uskraćena mobilnost, imati ograničen pristup odnosno dostupnost životnim aktivnostima, što u određenoj vremenskoj razdoblju može dovesti i do socijalnog pada, odnosno socijalne isključenosti.

Unatoč značenju automobila kao neizostavnog elementa suvremene civilizacije, javni promet načelno bi trebao biti dostupan svima. Stoga se prometna marginaliziranost može odrediti kao situacija gdje ljudi nisu u mogućnosti koristiti javni promet ili prema njemu nemaju pristupa (Battelino, 2009).

Visoke cijene goriva i održavanja automobila mogu izazvati određene teškoće kod ljudi koji ih koriste. U odnosu na tu tvrdnju prometna marginaliziranost može se definirati i kao situacija u kojoj se javljaju teškoće u dostupnosti prijevoza i u okviru korištenja vlastitog prijevoza (Currie i dr., 2009).

Prometna marginaliziranost može se pojaviti na tri razine: na razini kućanstva, na lokalnoj razini i na metropolitanskoj razini. Na razini kućanstva, osobe mogu doživjeti prometnu marginaliziranost kao ograničenje mobilnosti. Na lokalnoj razini ljudi će doživjeti prometnu marginaliziranost u ovisnosti o stupnju dostupnosti. Na metropolitanskoj razini ljudi mogu biti prometno marginalizirani zato što prostor u kojem žive ima lošiju povezanost



prema nekim specifičnim aktivnostima koje imaju značenje za šire, metroplitansko područje (npr. zračna luka, sveučilište i slično) (Hurni, 2006).

S obzirom na opseg usluga i aktivnosti na nekom prostoru te dostupnosti tih aktivnosti i usluga putem različitih oblika prijevoza kojeg koriste različite društvene skupine da bi došle do tih aktivnosti i usluga, proučavati se može prometno marginaliziran prostor (npr. dio grada ili ruralni prostor), ali i prometno marginalizirane skupine društva.

Već je u poglavlju o metodologiji istraživanja ukazano na činjenicu kako se prometna marginaliziranost može se određivati i mjeriti na mnogo načina te kako ne postoji jedinstveni način za određivanje prometne marginaliziranosti. Metodologija određivanja ovisit će u prvom redu o ciljevima istraživanja, ali i samom objektu istraživanja. Metode koje se koriste mogu se općenito svrstati u četiri glavne skupine.

*Modeliranje* se u prometnom planiranju počelo koristiti razvojem računalne tehnologije od 1960-ih godina. Osnova modeliranja u istraživanju prometne problematike je primjena različitih matematičkih modela odnosno algoritama te formula kojima se određuju obilježja prometnih struktura i predviđaju buduća kretanja. Osnova svih modela koji se koriste su gravitacijski modeli te razni drugi, s njima povezani modeli (Dodson i dr., 2006).

S obzirom da je prometna marginaliziranost između ostalog i prostorno uvjetovana, pri njenom određivanju koriste se metode *prostorne*, odnosno *socio-prostorne analize*. Osnovni pristup socio-prostornoj analizi je primjena alata geografskog informacijskog sustava (GIS). Pritom se kombiniraju prostorni podaci s ostalim dostupnim podacima radi mogućnosti dobivanja rezultata, bilo na jednostavnoj slikovnoj razini (npr. jednostavni kartografski prikaz), bilo u okviru različitih vrlo složenih multivarijantnih analiza.

*Statističke metode* često su neizostavne u određivanju prometne marginaliziranosti. Često su usko povezane s metodama modeliranja i socio-prostornom analizom. Statističke metode mogu varirati od vrlo jednostavnih pa do vrlo složenih, kao što je npr. regresijska analiza ili faktorska analiza.

*Kvalitativne metode* izrazito su važne pri određivanju prometne marginaliziranosti. Najčešći oblik prikupljanja podataka je pomoću intervjuiranja ili fokus grupa. Za razliku od kvantitativnih metoda, primjenom kvalitativnih metoda dobivaju se izravniji, odnosno dubinski podaci na temelju stavova i iskustava ljudi. S obzirom na to, pri određivanju prometne marginaliziranosti ove su metode posebno značajne u segmentu istraživanja prometno marginaliziranih pojedinaca ili skupina društva.

S obzirom da je prometna marginaliziranost multidimenzionalni koncept, pri istraživanju prometne marginaliziranosti koristi se čitav niz metoda koje je relativno teško

uvrstiti u jednu od prethodno navedenih skupina. Prometna marginaliziranost usko je povezana s mobilnošću, dostupnošću, lokacijom življenja i aktivnosti te fizičkim, društvenim i psihološkim karakteristikama pojedinca, stoga će metode za određivanje i mjerenje prometne marginaliziranosti svakako biti u uskoj vezi s navedenim faktorima. Tako se pri istraživanju prometne marginaliziranosti prostora koriste *lokacijski uvjetovana mjerila*. Ona uključuju pokazatelje kao što su vrijeme putovanja do određenih aktivnosti, udaljenost do određenih aktivnosti i slično (npr. Dijst, 1999). *Mobilnošću uvjetovana mjerila* odnose se na istraživanja kao što su utvrđivanje razvijenosti prometnih usluga na nekom prostoru ili posjedovanje automobila (npr. Hine i Mitchell, 2003). Prethodno navedene dvije skupine mjerila mogu se prema načinu prikupljanja uvrstiti u skupinu *objektivnih* pokazatelja. Utvrđivanje prometne marginaliziranosti *pojedinih socijalnih skupina* često se vrši primjenom kvalitativnih metoda istraživanja (npr. fokus grupe), metodom vlastite procjene<sup>19</sup> (utjecaja prometnih problema), određivanjem problema kod pristupanja aktivnostima kao i posljedicama koje iz toga proizlaze i slično. Prethodno navedene metode mogu se ubrojiti u skupinu *subjektivnih pokazatelja* (npr. Currie i Delbosc, 2011a; Hurni, 2007; SEU, 2003).

Osim navedenih pokazatelja, istraživanja se vrše kombinirajući pojedine aspekte koristeći time u istom trenutku više različitih mjerila, bilo u okviru objektivnih ili subjektivnih pokazatelja.

### **3.3. PROMETNO MARGINALIZIRANI PROSTORI**

Značajke mobilnosti i dostupnosti na nekom prostoru, osim o osobnim značajkama stanovništva koji na tom prostoru živi, u prometno-geografskom kontekstu ovisit će i o samim značajkama prostora. Značajke prostora su opseg dostupnih prometnih usluga na tom prostoru te opseg i lokacija aktivnosti kojima ljudi žele pristupiti (Hurni, 2006). Navedene značajke su čimbenici koji mogu dovesti do prometne marginaliziranosti. Tako će na mobilnost ljudi utjecati nepostojanje javnog prometa na nekom prostoru, njegova rijetka frekvencija, nemogućnost da si osoba priušti prometne usluge radi cijene, lokacija življenja ljudi u odnosu na prometne usluge i željene aktivnosti i slično (Kroen, 2011). Prometna marginaliziranost može biti vezana i za pojedine dijelove prostora. Važno je istaknuti da se problematika prometno marginaliziranih prostora može razmatrati s različith aspekata.

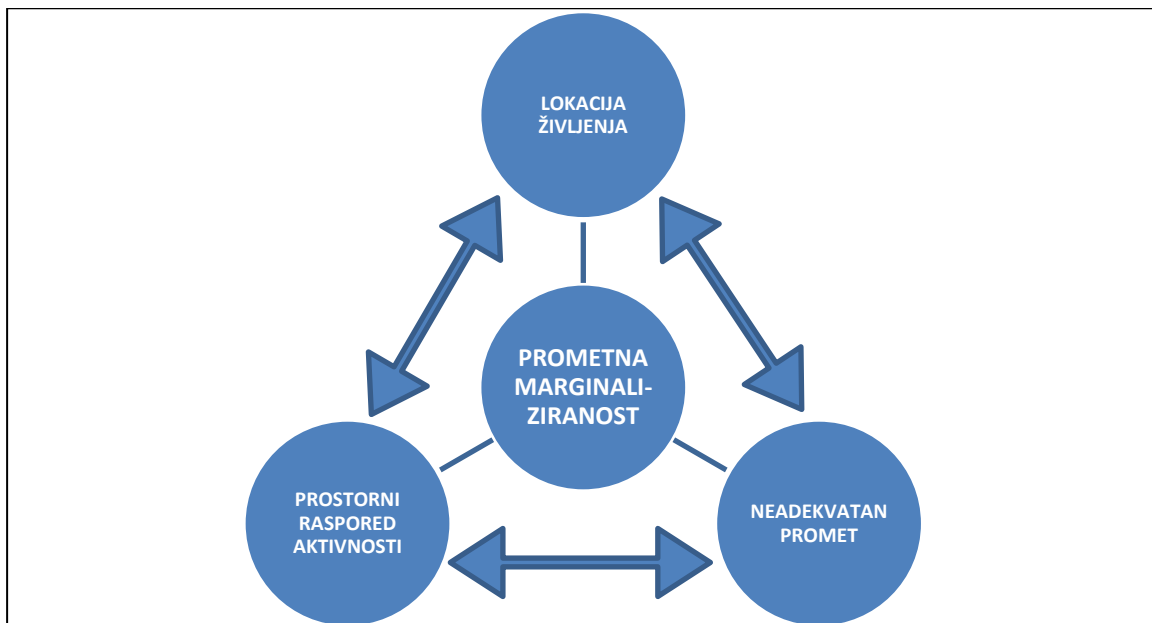
---

<sup>19</sup> U engleskoj znanstvenoj terminologiji ovaj se termin navodi kao *self-reported measures*, odnosno *self-reported difficulties*.

Najjednostavniji način proučavanja prometno marginaliziranih prostora predstavlja međuodnos prostora i sustava javnog prometa. Razmatrajući nepostojanje javnog prometa kao glavne karakteristike prometne marginaliziranosti nekog prostora, prometno marginalizirani prostori mogu se definirati kao područja gdje ne postoji ili postoji vrlo ograničen pristup uslugama javnog prometa (Murray i Davis, 2001; Hurni, 2007).

Prometno marginalizirani prostori mogu se promatrati u okviru opsega životnih aktivnosti koje su dostupne za stanovništvo koji živi na nekom prostoru i do kojih ljudi mogu s određenom lakoćom doći. Tu će ulogu igrati ne samo obilježja prometnog sustava u širem smislu, već i prostorne značajke te razni drugi faktori koji nemaju osobna obilježja. Prometnu marginaliziranost pritom mogu određivati tri elementa:

- *lokacija stanovanja* (u smislu izbora lokacije življenja koju si ljudi mogu priuštiti, utjecaj, odnosno blizina ostalih članova obitelji itd.),
- *prostorni raspored aktivnosti* kojima ljudi žele pristupiti (rad, zdravstvena zaštita, obrazovanje, trgovina, slobodno vrijeme) i
- *neadekvatna razina prometnih usluga* (nepostojanje javnog prometa, loša cestovna infrastruktura (npr. uske prometnice, neadekvatna vozna podloga), nedostatak nogostupa, neosvjetljenost pješačkih puteva, nemogućnost korištenja automobila itd.) (Murray i Davis, 2001).



Sl. 5. Elementi koji određuju prometnu marginaliziranost nekog prostora

Izvor: prema Murryu i Davisu (2001), prilagodio autor

U kontekstu toga, prometno marginaliziranim prostorom može se smatrati onaj prostor u kojemu stupanj dostupnosti nije dovoljno visok da omogućuje nesmetan pristup životnim aktivnostima. Pritom valja istaknuti kako će mogućnost da prometni sustav poveže ljude sa životnim mogućnostima i prilikama ovisiti o tzv. parametrima dostupnosti. Parametri dostupnosti mogu se podijeliti u sljedeće skupine (prema Wixey i dr., 2005):

- prostorni,
- vremenski,
- financijski,
- ekološki,
- infrastrukturni i
- institucionalni.

Ukoliko putnici moraju prevaliti veliki put da bi došli do lokacija do kojih žele doći, pri čemu se trud pristupa lokacijama povećava s udaljenošću, riječ je o prostornom parametru. Prostorni parametar uključuje pokazatelje kao što su udaljenost lokacije življenja od stanica javnog prometa, rute kojima se putuje do željenih lokacija itd. (Hurni, 2006).

Vremenski parametar odnosi se na prostore u kojima ljudi ne mogu doći do određenih lokacija u neko određeno vrijeme (npr. noću ili vikendom ukoliko ne postoji ili je znatno prorijeđen javni promet). Općenito se može kazati kako u slučaju vremenskog parametra prometna ponuda i prometna potražnja varira tijekom vremena. Frekvencija prometovanja javnog prijevoza i njihov vozni red osnovni su indikatori vremenskog parametra prometne marginaliziranosti prostora (Travers Morgan, 1992; Currie i Delbosc, 2011b).

Prometni troškovi koje ljudi moraju podmirivati mogu na nekim prostorima biti izrazito veliki, bez obzira koristi li se za putovanje automobil ili javni promet. Stoga će se financijski parametar općenito odnositi na cijene prijevoza kod pojedinog koncesionara javnog prometa, novčani iznos potrošenog goriva u automobilu itd. Ovaj parametar ima izravan utjecaj na kućni budžet obitelji koje žive na takvim prostorima (Hurni, 2006).

Prostori koji su zbog odvijanja prometa izloženi povećanoj buci, onečišćenom zraku ili čestim gužvama, u okviru ekološkog parametra, utjecat će na prometnu marginaliziranost tih prostora. Pri tome će se koristiti pokazatelji kao što su npr. razina buke, kvaliteta zraka i slično (Currie i Delbosc, 2011b).

Postojeća prometna infrastruktura u prostoru može utjecati na njegovu prometnu marginaliziranost ukoliko predstavlja fizičku barijeru. Autocesta ili željeznička pruga koja prolazi prostorom podijelit će taj prostor. Poseban problem nastaje kod prijelaza takvih prometnica. Ukoliko prijelaza (ili prolaza) ima malo te posebice ukoliko nisu prilagođeni za

korištenje osobama s invaliditetom ili starijima, takav prostor u okviru infrastrukturnog parametra može biti okarakteriziran kao prometno marginaliziran prostor (Currie i Delbosc, 2011b).

Infrastrukturni parametar odnosi se na pokazatelje vezane za određene institucionalne odluke koje se odnose na promet, a pri čemu se određene grupe ljudi stavljaju u nepovoljan položaj. Zakoni i pravilnici koji npr. zabranjuju vožnju psima u taxijima stavit će u nepovoljan položaj slijepe osobe sa psima vodičima (Currie i Delbosc, 2011b).

Unatoč tome što bi navedeni parametri morali sadržavati isključivo neindividualne značajke određivanja prometne marginaliziranosti prostora, nemoguće je izvršiti definiranje prometno marginaliziranih prostora bez utjecaja bilo kojih „prostornih“ značajki na pojedince, odnosno na pojedine socijalne skupine s obzirom da je svaka socijalna skupina, odnosno pojedinac dio prostora. U tom se kontekstu ponekad definira i još jedan parametar, a to je osobni parametar koji se odnosi na eventualna fizička ograničenja u mobilnosti ljudi (npr. invalidnost), ali i na percepciju sigurnosti putovanja na tom prostoru. Tu će biti uključeni faktori kao što su prilagođenost prometnih sredstava svim korisnicima, sigurnost prometnih sredstava i putovanja, komfor i slično.

Osnovna je značajka svim parametrima da su uglavnom orijentirani prema dostupnosti javnog prometa, no pojedini se faktori odnose i na probleme s automobilskim prometom (individualnim prometom) ili u širem smislu s pojedinim prometnim mrežama ili čitavim prometnim sustavom.

Faktore o kojima ovisi stupanj dostupnosti aktivnostima i uslugama na određenom prostoru pojedini autori razvrstavaju prema drugim kriterijima. Tako Hurni (2006) izdvaja dvije skupine faktora na temelju kojih se izdvaja prometno marginaliziran prostor. Prva skupina uključuje tzv. prometno uvjetovane faktore (faktori prometne dostupnosti), a to su: oblik prometa koji se koristi (javni gradski promet, automobilski promet, pješačenje, biciklistički promet itd.), dostupnost pojedinih prometnih usluga u smislu udaljenosti stanica javnog gradskog prometa u odnosu na lokaciju življenja i lokaciju aktivnosti, frekvencija prometovanja javnog prijevoza, „radno vrijeme“ javnog prometa, prikladnost oblika prometa za svrhu putovanja, troškovi prijevoza te informacije o prijevoznim uslugama. Druga skupina odnosi se na faktore koji su uvjetovani samim obilježjima prostora (faktori urbane dostupnosti): lokacija aktivnosti i usluga, razina razvijenosti infrastrukture (npr. broj pješačkih i biciklističkih staza i njihova uređenost, uređenost cestovnih prijelaza itd.), topografija prostora, radno vrijeme aktivnosti i usluga (Hurni, 2006).

### 3.4. PROMETNO MARGINALIZIRANE SKUPINE LJUDI

Ukoliko se problematika prometne marginaliziranosti sagledava iz aspekta međuovisnosti ograničenja, kako osobne mobilnosti, tako i prometne dostupnosti, onda se može govoriti o ograničenjima u pristupu pojedinim aktivnostima koje zahvaćaju određene dijelove populacije. Dakle, u društvu se mogu izdvojiti određene skupine ljudi odnosno socijalne skupine koje će iz određenih razloga imati veća ograničenja u mobilnosti i dostupnosti, a samim time i u pristupu željenim aktivnostima, odnosno bit će prometno marginalizirane. Kada su u pitanju društvene skupine, prometna marginaliziranost može se najopćenitije definirati kao situacija u kojoj ljudi stalno imaju problem s mobilnošću ili dostupnošću (Travers Morgan, 1992). Faktori koji tome pridonose mogu biti različiti. Na žalost, ne postoji konačni i strogo definirani popis faktora. No postoje neki faktori koji se najčešće upotrebljavaju pri tom postupku. Hurni (2006) izdvaja sljedeće faktore:

- prihodi (imovinsko stanje),
- posjedovanje automobila i mogućnost upravljanja njime,
- spol,
- starost,
- fizičke karakteristike pojedinca,
- obilježja kućanstva,
- (ne)zaposlenost,
- znanje jezika i pismenost i
- etnicitet i migracije.

Prihodi, odnosno imovinsko stanje pojedinca utječe na mogućnost da si osoba priušti korištenje nekog oblika prometa kako bi pristupila željenim aktivnostima. Ljudi s niskim novčanim primanjima imat će više problema s podmirivanjem prometnih troškova bez obzira o kojem se prometnom sredstvu radilo u usporedbi s osobama koje imaju veće prihode. Samim time, takva će osoba imati više problema u pristupu željenim aktivnostima što se može odraziti i na njen cjelokupni život (npr. nemogućnost zapošljavanja).

Ukoliko osoba posjeduje automobil i ima mogućnost upravljanja njime (posjeduje vozačku dozvolu, nema fizičkih ograničenja), time će njena mobilnost biti gotovo bez ograničenja. Osobe koje nisu u takvoj situaciji imat će znatno ograničenu mobilnost. Osim toga, njihovu potrebu za zadovoljavanjem svoje mobilnosti morat će zadovoljiti netko drugi. S jedne strane bit će ovisni o nekome (npr. djeca o roditeljima), a s druge strane osobe koje zadovoljavaju njihove potrebe za mobilnošću imat će dodatnu obavezu. Iako spol može biti

faktor koji doprinosi prometnoj marginaliziranosti, pojedini autori o njemu imaju različito mišljenje. Dok npr. Hine i Mitchell (2003) smatraju kako je spol kao takav faktor prometne marginaliziranosti, izdvajajući žene kao prometno marginaliziranu skupinu društva, drugi autori smatraju kako se spol u ovoj problematici ne može uzeti jednoznačno, već ga treba sagledati s aspekta zaposlenosti, obilježja kućanstva, broja djece i slično (Hurni, 2006). No svakako ostaje činjenica kako je barem u Republici Hrvatskoj još uvijek daleko veći broj muškaraca s vozačkom dozvolom od žena<sup>20</sup>, što u krajnjoj liniji ženu stavlja u ovisnost o vožnji od strane muškarca ili potrebu korištenja nekog drugog oblika prometa. Također, slično pokazuju iskustva iz nekih europskih država. Tako je npr. istraživanje u Ujedinjenom Kraljevstvu pokazalo kako 48 % putovanja automobilom muškarci ostvaruju kao vozači, a 17 % kao putnici, dok 36 % putovanja automobilom žene ostvaruju kao vozači, a 26 % kao putnici (DfT, 2011). Svakako je važna i činjenica kako će žena biti izloženija nasilju u javnom prometu što daje dodatni argument njenoj prometnoj marginaliziranosti.

Starost kao faktor prometne marginaliziranosti poseban će utjecaj imati na mlade ljude. Mladima će, sve dok ne polože vozački ispit i ne počnu voziti automobil, osobna mobilnost biti znatno ograničena i ovisit će o nekoj drugoj osobi u pogledu zadovoljavanja potreba za mobilnošću. Ovisnost o drugima u pogledu vožnje rezultat je i sve veće zabrinutosti roditelja za sigurnost svoje djece koji ih onda voze automobilom u školu, na izvanškolske aktivnosti i na točke odvijanja njihovog slobodnog vremena (Johansson, 2006). Također, osobna mobilnost smanjuje se s godinama (zbog fizičkih značajki osobe) te su i stariji ljudi često ovisni o drugima u pogledu zadovoljavanja potreba za mobilnošću.

Fizičke karakteristike pojedinca u okviru smanjene pokretljivosti, odnosno invaliditeta te, povezano s time i smanjene mobilnosti, utjecat će na nemogućnost upravljanja automobilom, problemima u korištenju javnog prometa i ovisnost o drugim osobama. Zbog toga će dostupnost željenim aktivnostima takvim osobama biti znatno ograničena.

Obilježja kućanstva kao faktor prometne marginaliziranosti ogledat će se uglavnom kroz broj članova. U znatno nepovoljnijoj poziciji će biti kućanstva s većim brojem djece čije potrebe za mobilnošću i pristup različitim aktivnostima treba zadovoljiti, posebice ako je u kućanstvu samo jedan automobil ili ako samo jedan roditelj ima vozačku dozvolu.

Nezaposleni ljudi u pravilu su i osobe s niskim primanjima odnosno imovinskim statusom. Samim time njihova mobilnost bit će ograničena zbog smanjene mogućnosti

---

<sup>20</sup> Prema Biltenu o sigurnosti 2012. godine u Republici Hrvatskoj bilo je registrirano 2 267 892 vozača motornih vozila, od toga 1 369 665 muškaraca i 898 227 žena (MUP, 2013).

podmirivanja prometnih troškova, iako je ponekad njihova potreba za mobilnošću velika upravo radi traženja posla ili eventualnog pohađanja raznih tečajeva, doškolovanja i slično.

Znanje jezika i pismenost posebno će pogoditi strane doseljenike u neku državu koji će zbog nemogućnosti sporazumijevanja imati ograničenu mobilnost. To se može očitovati u neimanju vozačke dozvole ili nemogućnosti korištenja javnog prometa zbog (tim osobama) nedostupnih informacija.

Etnicitet i migracije u prvom će redu biti povezani s imovinskim statusom. Pripadnost nekoj etničkoj zajednici može utjecati na smanjenu mobilnost, kao što je npr. općenito loše imovinsko stanje romske manjine u Republici Hrvatskoj. Doseljenici, odnosno imigranti često su lošijeg imovinskog stanja koje će se odraziti i na ograničenu mobilnost s obzirom da će teško moći podmirivati prometne troškove.

Kao što je već spomenuto, ne postoje strogo definirani faktori koji određuju prometno marginalizirane skupine ljudi. U skladu s time različiti autori na temelju različitih faktora izdvajaju prometno marginalizirane socijalne skupine. Tako Hurni (2006) izdvaja sljedeće potencijalne prometno marginalizirane skupine ljudi:

- osobe s invaliditetom,
- starije žene koje žive same,
- samohrane roditelji s djecom,
- nezaposlene mlade osobe,
- urođenike i
- izbjeglice / azilante.

Slično prethodnoj podjeli, Currie (2004) izdvaja prometno marginalizirane skupine ljudi u koje ubraja:

- odrasle osobe bez automobila,
- starije ljude iznad 60 godina,
- osobe s invaliditetom,
- odrasle osobe s niskim novčanim primanjima,
- nezaposlene odrasle osobe i
- učenike i studente.

Iako se u većini literature prometno marginalizirane skupine ljudi izdvajaju u okviru populacije koja živi na prostoru grada (i bliže gradske okolice), pojedini autori smatraju kako proces prometne marginalizacije ne mora biti prisutan samo u gradu. Tako Dodson i dr. (2004) smatraju da su prometno marginalizirane skupine ljudi:



- osobe s niskim novčanim primanjima,
- nezaposlene osobe,
- djeca i mladi,
- žene,
- stariji ljudi,
- osobe s invaliditetom,
- stanovnici izvangradskih prostora i
- etničke manjine.

Vrlo sličnu podjelu prometno marginaliziranih socijalnih skupina vrše i Stanley i Stanley (2004) pa tako utvrđuju da su prometno marginalizirani:

- mladi,
- stariji ljudi,
- osobe s invaliditetom,
- osobe s niskim novčanim primanjima,
- osobe u izoliranim ruralnim krajevima i
- domoroci<sup>21</sup>.

S obzirom na prethodno navedene prometno marginalizirane skupine društva koje izdvajaju pojedini autori, uočljivo je kako se pojedine socijalne skupine smatraju izrazito prometno marginaliziranima. Usustavljeni pregled prometno marginaliziranih skupina društva prikazan je u tablici 5. Tako se npr. osobe s invaliditetom i stariji ljudi navode kao prometno marginaliziranim kod svih autora, dok su vrlo često prisutne i odrasle osobe s niskim novčanim primanjima. Iz prethodno navedenih podjela razvidno je kako su djeca i mladi često zastupljena socijalna skupina u smislu prometne marginaliziranosti. No djeca i mladi ljudi prisutni su i u nekim drugim socijalnim skupinama (osobe s invaliditetom, stanovnici izvangradskih prostora i slično) te se i u okviru tih skupina mogu istraživati mladi u okviru prometne marginaliziranosti. Gledajući iz hrvatske perspektive, može se uočiti kako socijalna skupina koja podrazumijeva urođenike (domoroce) nije prisutna u našoj državi.

---

<sup>21</sup> Stanley i Stanley (2004) izvršili su istraživanje na prostoru okruga Warrnambool, jugozapadno od Melbournea u Australiji, stoga pod domorocima smatraju Aborigine.

Tab. 5. Pregled prometno marginaliziranih skupina ljudi prema odabranim autorima

	Hurni (2006)	Currie (2004)	Dodson i dr. (2004)	Stanley i Stanley (2004)
<b>MLADI</b>				√
<b>DJECA I MLADI</b>			√	
<b>ETNIČKE MANJINE</b>			√	
<b>IZBJEGLICE / AZILANTI</b>	√			
<b>NEZAPOSLENE MLADE OSOBE</b>	√		√	
<b>NEZAPOSLENE ODRASLE OSOBE</b>		√	√	
<b>ODRASLE OSOBE BEZ AUTOMOBILA</b>		√		
<b>ODRASLE OSOBE S NISKIM NOVČANIM PRIMANJIMA</b>		√	√	√
<b>OSOBE S INVALIDITETOM</b>	√	√	√	√
<b>SAMOHRANI RODITELJI S DJECOM</b>	√			
<b>STANOVNICI IZVANGRADSKIH PROSTORA</b>			√	√
<b>STARIJE ŽENE KOJE ŽIVE SAME</b>	√			
<b>STARIJI LJUDI IZNAD 60 GODINA</b>		√		
<b>STARIJI LJUDI</b>			√	√
<b>UČENICI I STUDENTI</b>		√		
<b>UROĐENICI</b>	√			√
<b>ŽENE</b>			√	

Izvor: prema Hurni (2006); Currie (2004); Dodson i dr. (2004); Stanley i Stanley (2004), prilagodio autor

Već je istaknuto kako je jedan od glavnih kriterija prometne marginaliziranosti pojedinih skupina ljudi posjedovanje, odnosno mogućnost korištenja i upravljanja automobilom. Taj se faktor vrlo često koristi kao kriterij za određivanje prometne marginaliziranosti pojedinih dijelova populacije (Currie i Delbosc, 2011b). Naime, opća automobilizacija koja je zahvatila svijet nakon Drugog svjetskog rata uzrokovala je ovisnost društva o korištenju automobila. Automobil je postao neizostavno sredstvo današnjice. Automobilski promet postao je dominantni oblik prometa i to ne samo na velikim udaljenostima, već i na vrlo malim udaljenostima. Struktura naselja, posebice gradova, u velikoj se mjeri prilagodila automobilskom prometu. Njihov prostorni rast i razvoj, posebice proces suburbanizacije, utjecali su na korištenje automobila kao prometnog sredstva koji omogućuje lakšu dostupnost pojedinih lokacija te znatno komforniji i efikasniji način

korištenja u odnosu na ostale oblike prometa, posebice javni promet. Sukladno prethodno navedenim činjenicama, u društvu se mogu izdvojiti određene socijalne skupine koje iz određenih razloga nemaju ili imaju vrlo ograničen pristup automobilu, odnosno mogućnost upravljanja automobilom i koje su prema tome prometno marginalizirane (Hine i Mitchell, 2003). Ti se razlozi uglavnom svode na nemogućnost upravljanja automobilom zbog zakonskih ograničenja, fizičkih nemogućnosti te situaciju da si osoba nije u mogućnosti priuštiti automobil. Osnovna je posljedica toga njihova ovisnost u određenoj mjeri o drugim osobama glede vožnje i ograničena dostupnost pojedinim životnim aktivnostima. Valja naglasiti kako autori navode različite prometno marginalizirane skupine ljudi prema tome kriteriju. Kroen (2011) navodi kako je J. Morris još 1981. godine izdvojio sljedeće prometno marginalizirane skupine ljudi:

- mladi,
- stariji ljudi,
- ljudi s niskim novčanim primanjima i
- osobe s invaliditetom.

U novije vrijeme mogu se istaknuti Hine i Mitchell (2001) koji definiraju sljedeće prometno marginalizirane socijalne skupine:

- ljudi s niskim novčanim primanjima,
- žene,
- stariji ljudi,
- osobe s invaliditetom i
- djeca.

Murray i Davis (2001) izdvajaju znatno veći broj prometno marginaliziranih skupina ljudi prema tom kriteriju:

- mladi,
- stariji ljudi,
- ljudi s niskim novčanim primanjima,
- imigranti,
- višečlana kućanstva,
- višeobiteljska kućanstva i
- osobe s invaliditetom.

Valja spomenuti da ne izdvajaju svi autori tako veliki broj prometno marginaliziranih ljudskih skupina. Hurni (2007) određuje da su prometno marginalizirane skupine:

- samohrani roditelji i
- nezaposleni mladi ljudi.

Ljudi s niskim novčanim primanjima kao prometno marginalizirana skupina ljudi, kao što je već spomenuto, suočava se s problemom podmirivanja prometnih troškova koji predstavljaju problem upravo zbog manjka financijskih sredstava. U konačnici to dovodi do ograničenja mobilnosti i smanjenja mogućnosti pristupanja željenim aktivnostima. Unatoč nižim novčanim primanjima, automobil je sve zastupljenije prijevozno sredstvo i kod ove socijalne skupine. Tako je u Ujedinjenom Kraljevstvu od sredine 80-ih do sredine 90-ih godina 20. stoljeća zabilježen pad korištenja autobusa i pješaćenja kao oblika prometa kod ljudi s niskim novčanim primanjima, što se povezuje s rastućim brojem vlasništva automobila kod tih ljudi. Osim što automobil omogućuje znatno veću mobilnost od drugih oblika prometa, rastući broj automobila povezuje se i s rastućom cijenom prijevoznih karata u javnom prometu (Hine i Mitchell, 2003). No posjedovanje automobila može dovesti ovu socijalnu skupinu u daljnji nepovoljan položaj i to radi visokih cijena goriva te plaćanja troškova u okviru potreba održavanja automobila.

S obzirom na korištenje automobila kao faktora prometne marginaliziranosti, žene se mogu izdvojiti kao prometno marginalizirana skupina društva. Već je rečeno da u Republici Hrvatskoj više muškaraca ima vozačku dozvolu od žena. Isti se trendovi mogu naći i u svijetu, npr. u Sjedinjenim Američkim Državama (Clifton i Lucas, 2004), Ujedinjenom Kraljevstvu (Hine i Mitchell, 2003) ili Australiji (Hurni, 2006). Uzroci tome nisu isti u pojedinim društvima. Tako su u svjetskim okvirima žene još uvijek više orijentirane od muškaraca prema brizi za djecu i obavljanju kućanskih obaveza (što uključuje i odlazak u nabavku i slično) te se smatra kako su ženine potrebe za mobilnošću složenije od muškarčevih (Dowling i Gollner, 1997). Usto, žene se i teže zapošljavaju i teže dobivaju bolje plaćene poslove od muškaraca. Međudjelovanjem svih tih faktora može se utvrditi činjenica da će takva situacija dovesti ženu u neravnopravan položaj spram muškaraca te ograničiti njenu mobilnost, a time i dostupnost željenim aktivnostima. Svakako pritom postoji i razlika u prometnoj marginaliziranosti unutar te socijalne skupine. Tako će posebno prometnoj marginalizaciji biti izložene samohrane majke, starije žene, žene s invalidnošću itd. No bez obzira na to, činjenice govore u prilog općoj prometnoj marginaliziranosti žena s obzirom na manju mogućnost upravljanja automobilom te povećanom potrebom za korištenjem javnog prometa ili pješaćenja u odnosu na muškarce (Hine i Mitchell, 2003).

Prema današnjim trendovima u razvijenim državama ljudi sve dulje žive te je sve više starih ljudi u ukupnoj populaciji. S obzirom da stariji ljudi radi svojih fizičkih karakteristika, ali i nešto nižih novčanih primanja od zaposlenog stanovništva imaju manje mogućnosti za upravljanje automobilom, time će i njihova mobilnost biti ograničena. Zbog toga će stariji ljudi znatno više koristiti javni promet ili pješaćenje kao oblik prometa (Hine i Mitchell, 2003). Osim toga, stariji ljudi se zbog smanjene mobilnosti često oslanjaju i na pomoć obitelji ili drugih osoba, posebice tamo gdje manje koriste javni promet (npr. zbog skupoće ili loše dostupnosti) ili pješaćenje. Time stavljaju u nepovoljan položaj osobe koje im pomažu (Clifton i Lucas, 2004). Da bi se osigurala bolja kvaliteta života starijih ljudi, valja povećati i mogućnosti za njihovu mobilnost. Pritom valja voditi računa da infrastruktura oblika prometa koji oni koriste bude njima prilagođena. Prilagođavanje nogostupa i pješačkih staza, stepenica, rukohvata kod pješačkog prometa te uvođenje niskopodnih prijevoznih sredstava kod javnog prometa samo su neka od mogućih rješenja.

Prometno marginaliziranošću posebno su zahvaćene osobe s invaliditetom. Velikoj većini takvih osoba mobilnost je znatno ograničena čime su izravno zaklinuti i za pristupanje željenim aktivnostima. Mnogi od njih radi fizičkih problema nisu u mogućnosti upravljati automobilom te su ograničeni na korištenje javnog prometa ili pješaćenja. Pritom i kod tih oblika prometa nailaze na velike teškoće (npr. poteškoće u kretanju ulicama zbog nepropisno parkiranih automobila, otežano korištenje javnog prometa, posebice u smislu ulaska i izlaska iz vozila ukoliko nisu niskopodna i slično). Također je važno napomenuti kako osobe s invaliditetom i znatno manje putuju i prelaze znatno manje udaljenosti od ostalih ljudi, upravo zbog znatno ograničene mobilnosti (Hine i Mitchell, 2003).

Sistematizirani pregled prometno marginaliziranih socijalnih skupina s obzirom na (ne)mogućnost upravljanja automobilom prikazan je u tablici 6. Može se uočiti kako su najzastupljenije prometno marginalizirane skupine ljudi u istraživanjima pojedinih autora mladi i djeca, ljudi s niskim novčanim primanjima, osobe s invaliditetom i stariji ljudi. S obzirom da su u ovoj disertaciji u središtu proučavanja mladi, odnosno djeca ta će prometno marginalizirana skupina društva biti obrađena u zasebnom poglavlju.

Tab. 6. Pregled prometno marginaliziranih skupina ljudi prema odabranim autorima s obzirom na (ne)mogućnost upravljanja automobilom

	Morris (1981)	Hine i Mitchell (2001)	Murray i Davis (2001)	Hurni (2007)
<b>DJECA</b>		√		
<b>IMIGRANTI</b>			√	
<b>LJUDI S NISKIM NOVČANIM PRIMANJIMA</b>	√	√	√	
<b>MLADI</b>	√		√	
<b>NEZAPOSLENI MLADI LJUDI</b>				√
<b>OSOBE S INVALIDITETOM</b>	√	√	√	
<b>SAMOHRANI RODITELJI</b>				√
<b>STARIJI LJUDI</b>	√	√	√	
<b>VIŠEČLANA KUĆANSTVA</b>			√	
<b>VIŠEOBITELJSKA KUĆANSTVA</b>			√	
<b>ŽENE</b>		√		

Izvor: prema Morris (1981); Hine i Mitchell (2001); Murray i Davis (2001); Hurni (2007), prilagodio autor

### 3.5. MLADI KAO PROMETNO MARGINALIZIRANA SKUPINA DRUŠTVA

Mladi su kao socijalna skupina izrazito bitan segment koji valja uzeti u obzir kada se govori o prometnoj marginaliziranosti. Kako je uvjet upravljanja automobilom posjedovanje vozačke dozvole, najveći dio mladih nema vozačku dozvolu jer zakonske odredbe u većini država propisuju mogućnost stjecanja vozačke dozvole tek s navršениh 18 godina. Po tom kriteriju mladi se mogu smatrati prometno marginaliziranom skupinom društva.

Mladi su skupina društva koja svojim odrastanjem doživljava izrazito brze promjene u svojim životima. U kontekstu mobilnosti, odrastanjem se sve više gubi ovisnost o roditeljima, a s druge se strane povećava njihova potreba za samostalnošću. Također, udaljenosti i obim kretanja rast će proporcionalno s godinama. Stoga se može zaključiti kako mladi svojim odrastanjem imaju sve veću potrebu za mobilnošću. Pritom im je mobilnost ograničena jer nisu u mogućnosti upravljati automobilom, već im preostaje korištenje javnog prometa ili pješaćenja, uz sveprisutnu pojavu da koriste uslugu vožnje od strane roditelja ili nekih drugih osoba koje već imaju vozačku dozvolu (Alparone i Pacilli, 2012).

Iako mladi obuhvaćaju populaciju od 0 do 19 godina starosti, u ovom će se poglavlju detaljnije objasniti problematika mladih kao prometno marginalizirane skupine društva samo za populaciju između 15 i 18 godina. Osim što je taj dio mladih objekt istraživanja ove doktorske disertacije, mala djeca i osnovnoškolci nemaju niti približno toliku potrebu za kretanjem kao srednjoškolska populacija (Hopkins 2010; Horton i dr., 2011). Tome je uzrok njihova dob, način života sukladno njihovoj dobi uz jednako važan utjecaj roditeljske skrbi i odgoja. Lokacija škole koju pohađaju osnovnoškolci gotovo uvijek je u njihovoj pješačkoj dostupnosti. Zbog povećane brige i straha za djecu, roditelji vrlo često voze automobilom ili prate svoju djecu do škole ili izvanškolskih aktivnosti. Osnovnoškolci, posebice mladi, rjeđe odlaze u večernje izlaske od svojih starijih prijatelja (manja djeca uopće ne izlaze), kraće se smiju zadržati vani i najčešće se zadržavaju unutar svoje gradske četvrti. Osnovnoškolci i vrtićka populacija posljedice prometne marginaliziranosti mogu osjećati u okviru sigurnosti u prometu i s njima povezanim prometnim nesrećama te zdravstvenih posljedica. One se mogu očitovati u prekomjernoj težini djece uslijed slabije fizičke aktivnosti, odnosno čestog prevoženja automobilom od strane roditelja (Schoeppe i dr., 2013).

Srednjoškolska populacija je najstariji segment među mladima kao društvene skupine. Upravo radi toga su srednjoškolci poseban problem u okviru prometne marginaliziranosti jer sve veća neovisnost, potreba za mobilnošću i kretanjem, ali i ograničenje tih parametara projiciraju niz problema s kojima se srednjoškolci susreću u svojim svakodnevnim životima.

Iako je mogućnost upravljanja automobilom glavni faktor koji izdvaja mlade kao prometno marginaliziranu skupinu društva, svakako treba uzeti u obzir i druge faktore koji utječu na tu pojavu. Vrlo bitni faktori koji će utjecati na život mladih su već spomenuti parametri dostupnosti. Pri tome će posebnu važnost imati prostorni parametar te, u određenoj mjeri i vremenski parametar. Naime, mladi koji žive daleko od gradskog središta, npr. na gradskoj periferiji, u gradskoj regiji, odnosno u ruralnim prostorima, bit će u znatno nepovoljnijoj situaciji u odnosu na mlade koji žive bliže središtu grada. Uzevši u obzir potrebu oslanjanja na druge osobe zbog prijevoza te, u pravilu, lošije razvijene mreže javnog prometa, mladi koji žive u tim prostorima najčešće će se susretati s problemom duljine, odnosno vremena putovanja do određenih aktivnosti (Winter, 1994). Taj će problem zahvatiti ne samo mlade ljude koji žive u tim prostorima, već i osobe koje ih moraju prevoziti. U tom će segmentu mladi koji žive u ili bliže gradskom središtu biti u prednosti, unatoč tome što nisu u mogućnosti voziti automobil. Javni promet je bolje razvijen u tim prostorima, a mogu koristiti i pješačenje ili biciklistički promet s obzirom na manje udaljenosti do točaka odvijanja željenih aktivnosti. Također, frekvencija prometovanja javnog gradskog prometa

uglavnom je veća u središtu grada nego na gradskoj periferiji ili u ruralnim prostorima što dodatno dovodi u prednost mlade koji žive bliže gradskom središtu.

Prethodno spomenut problem javnog prometa čest je problem kod mladih. U tom se segmentu mladi najčešće susreću s problemom prostorne pokrivenosti i slabe frekvencije javnog prometa. Rijetke linije ili njihov nedostatak noću poseban je problem za mlade i to posebice vikendom kada mladi idu u večernje izlaske. Ti se problemi rješavaju oslanjanjem na nekog drugog zbog prijevoza ili korištenjem taxija. Naravno, opet će u nepovoljnijoj situaciji biti mladi koji žive na rubu grada ili izvan grada.

Ukoliko se problemu prometne marginaliziranosti pridoda i financijski parametar, problem postaje još složeniji. Iako mladi plaćaju jednaku cijenu prijevozne karte na prostoru Grada Zagreba te su u tom segmentu ravnopravni bez obzira na prostor življenja, nije u svim gradovima u svijetu takva situacija. Tako npr. u Hobartu u Australiji nije jednaka cijena prijevoznih karata na svim prostorima grada (Hurni, 2007). U takvoj će situaciji mladi koji moraju skuplje platiti prijevoznu kartu naći u nepovoljnoj poziciji u odnosu na one koji plaćaju manje. Financijski parametar zahvatit će mlade ukoliko se sagleda problem večernjih izlazaka, ukoliko je javni promet loše organiziran noću. U tom slučaju određeni dio mladih (oni koji ne žive na pješačkoj udaljenosti od točke večernjeg izlaska) koristit će pomoć u prijevozu od strane roditelja ili drugih osoba, što može izazvati plaćanje dodatnih nepotrebnih troškova ili će koristiti taxi. To će opet imati posljedicu po financijsko stanje mladih, odnosno njihove obitelji. Istovjetan problem zadesit će mlade ljude i njihove obitelji i pri prevoženju mladih do izvanškolskih aktivnosti ako javni promet ne zadovoljava potrebe u okviru svoje frekvencije i prostorne raširenosti.

Osim parametara dostupnosti, na prometnu marginaliziranost mladih utjecat će faktori koji utječu na prometnu marginaliziranost pojedinih skupina ljudi. Poseban će problem predstavljati imovinsko stanje obitelji u kojima mladi žive. Imovinsko stanje svakako valja sagledati s aspekta međusobne ovisnosti s parametrima dostupnosti. Mladi koji žive u obitelji boljeg imovinskog statusa lakše će podnositi troškove javnog prometa te ostale troškove koji nastaju kao posljedica prevoženja mladih od strane roditelja za potrebe izvanškolskih aktivnosti ili večernjih izlazaka, odnosno korištenja taxija. U tom će segmentu mladi iz obitelji s lošijim imovinskim statusom biti dodatno prometno marginalizirani, posebice ako žive na gradskoj periferiji ili izvan grada.

Faktor spola posebno će doći do izražaja u segmentu osobne sigurnosti u prometu. Naime, po pitanju sigurnosti djevojke će imati više problema u javnom prometu od mladića. Osjećaj straha bit će više izražen kod djevojaka posebno u okviru korištenja noćnog javnog



prometa (Hine i Mitchell, 2003; Currie, 2007). U tom će dijelu svakodnevnog života djevojke biti u nepovoljnijem položaju u odnosu na mladiće.

Dob mladih ljudi utjecat će na sve veću neovisnost spram roditelja koja će se očitovati u sve većoj mobilnosti i sve manjem utjecaju roditelja na njihova kretanja. Roditelji će imati veći utjecaj na kretanja mlađe djece, posebice zbog roditeljske brige za sigurnost njihove djece, što će se očitovati u povećanom prevoženje djece automobilom (Yarlagadda i Srinivasan, 2008), ali uglavnom u svrhu putovanja u školu ili na izvanškolske aktivnosti. To će prouzročiti dodatno opterećenje za roditelje u smislu obaveze i dodatnih troškova. Stariji tinejdžeri će uslijed veće neovisnosti u kretanju nešto manje ovisiti o roditeljima, ali će se ovisnost o roditeljima iskazati u okviru prijevoza za izvanškolske aktivnosti i posebice noćne izlaske, posebice ako žive daleko od navedenih aktivnosti.

Mladi s invaliditetom bit će dodatno prometno marginalizirani zbog dodatnog ograničenja u mobilnosti i uskraćivanja pristupa aktivnostima. Otežano kretanje gradskim ulicama i korištenje javnog prometa te potreba oslanjanja na druge zbog vožnje dovodi do stvaranja dodatnih troškova. Ovo su samo neki od problema s kojima se susreću mladi s invaliditetom.

Osim u okviru utjecaja pojedinih faktora, prometna marginaliziranost mladih može se ogledati i u njihovim potrebama koje iskazuju za putovanjem i radi prometa. Potrebe za putovanjem mladi najčešće iskazuju u segmentu obrazovnih potreba (odlazak u školu), slobodnog vremena i društvenih aktivnosti (odlazak u kino, šoping, večernji izlasci). Također, relativno česta potreba za putovanjem je i odlazak na trening sporta te rekreativno bavljenje sportom. U segmentu obrazovnih aktivnosti, s problemom dostupnosti pretežito će se susretati mladi koji žive na rubu grada ili u ruralnim prostorima. S obzirom da se obrazovne institucije uglavnom nalaze bliže gradskom središtu, problem može nastati zbog udaljenosti njihovog stanovanja od gradskog središta i s time povezanim vremenom putovanja, kao i s povećanim prijevoznim troškovima koje moraju podmirivati. Ti se problemi mogu reflektirati na lošiji školski uspjeh u odnosu na djecu koja žive u gradu, odnosno bliže gradskom središtu (Lin i dr, 2013), kao i na niži udio mladih koji pohađaju srednjoškolsko obrazovanje (npr. u Ujedinjenom Kraljevstvu, vidi SEU, 2003; za Australiju vidi Currie, 2007). Isti problemi prisutni su i u segmentu slobodnog vremena i rekreacije. S najviše problema susrest će se mladi koji žive na rubu grada ili u ruralnim prostorima. Problemi će se očitovati u smanjenim mogućnostima provođenja slobodnog vremena i druženja s prijateljima, posebice u večernjim izlascima. Takvi će problemi imati izravni utjecaj na ograničenje procesa socijalne interakcije. Također, problemi će se javiti i u segmentu nemogućnosti bavljenja nekom aktivnošću (npr.

trening, tečajevi i slično). Razlog prethodno navedenim problemima je, kao i kod obrazovnih aktivnosti, lošija usluga javnog prometa (posebice noću), podmirivanje prijevoznih troškova te sama udaljenost lokacije življenja od tih aktivnosti koje su često smještene bliže gradskim središtima (SEU, 2003; Currie, 2007).

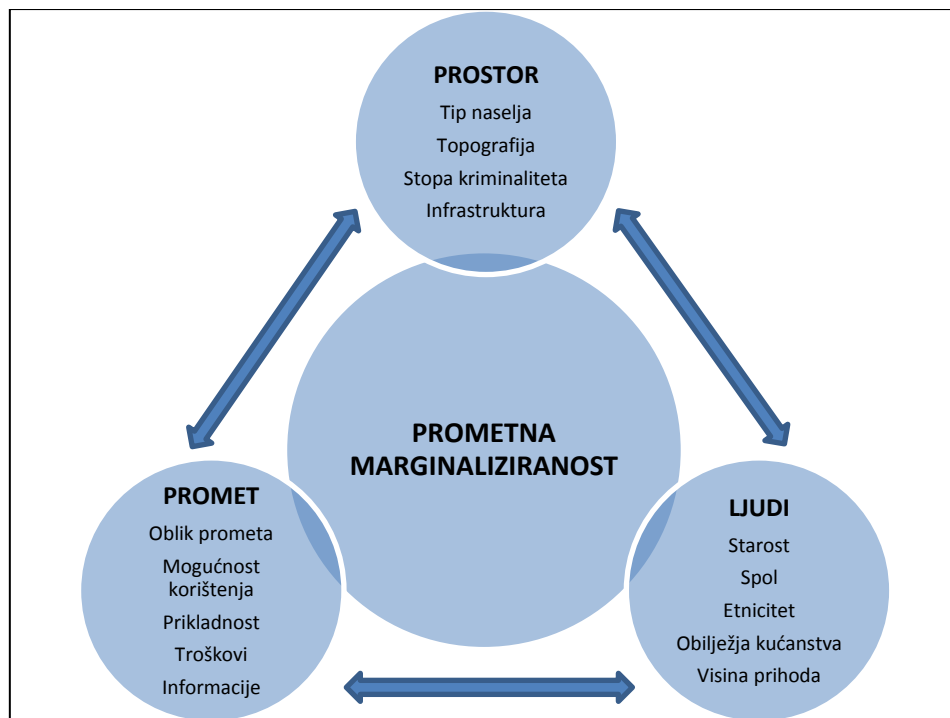
Da bi adekvatno zadovoljili navedene potrebe za putovanjem, zadovoljene moraju biti i prometne potrebe (transport needs). Najčešće prometne potrebe kod mladih su dostupnost aktivnostima za provođenje slobodnog vremena (npr. češće frekvencije javnog prijevoza, noćni javni promet), sigurnost u javnom prometu (posebice noćnom) te priuštivost prometa (u smislu pristupačnih cijena prijevoznih karata) (Hurni, 2007).

### **3.6. INTEGRALNI PRISTUP ODREĐIVANJU PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI**

U realnom svijetu teško je odvojeno promatrati prometno marginalizirane osobe od prometno marginaliziranih prostora. Faktori koji uzrokuju te dvije pojave uglavnom su isprepleteni i nisu jednoznačni. U tom smislu postoji i određen kritički pristup pojedinih autora. Tako Church i dr. (2000) smatraju da, iako se određene socijalne skupine spominju kao prometno marginalizirane u svojoj cjelovitosti, valja istaknuti kako socijalne skupine u većini svojih obilježja nisu homogene. U kontekstu prometne marginaliziranosti to se posebno očituje u heterogenosti značajki kao što su imovinski status i obrazac aktivnosti, što će utjecati na mobilnost, prometne potrebe i željene aktivnosti kojima osoba želi pristupiti. Također, razlozi zašto su pojedinci prometno marginalizirani su uglavnom multidimenzionalni. Osim toga, pri razmatranju prometne marginaliziranosti pojedinih društvenih grupa u obzir se često uzima samo pojedina osobna značajka, kao što je npr. dob, što ne mora u potpunosti prikazati odnos s ostalim socio-ekonomskim faktorima. I na kraju, razmatranja rijetko u obzir uzimaju širi geografski kontekst, kao npr. međudnos lokacije življenja, lokacije aktivnosti kojima ljudi žele pristupiti te potreba ljudi i njihove mogućnosti kretanja između tih lokacija.

Stoga je potrebno, ukoliko je to moguće, uključiti što je moguće više parametara i prometnu marginaliziranost promatrati u okviru multidimenzionalnog procesa. S obzirom na to na prometnu marginaliziranost utječu tri međusobno povezane skupine faktora (Lucas, 2004b):

- ljudi koje žive na nekom prostoru, pri čemu će presudnu važnost imati starost, spol, etnicitet, obilježja kućanstva i imovinski status,
- obilježja prostora na kojima ti ljudi žive, u okviru tipa naselja, topografskih značajki, stope kriminaliteta i razvijenosti infrastrukture i
- prometne značajke, s posebnim naglaskom na oblik prometa koji ljudi koriste, dostupnost pojedinih oblika prometa u smislu mogućnosti korištenja, prikladnost pojedinih oblika prometa za korištenje, troškovi koje valja podmiriti i dostupne prometne informacije.



Sl. 6. Multidimenzionalni pristup određivanja prometne marginaliziranosti  
Izvor: prema Lucas (2004b), prilagodio autor

Sličan multidimenzionalni pristup predlaže i Betts (2007) i to u okviru tri faktora koji mogu dovesti do prometne marginaliziranosti. Naime, na značajke mobilnosti neke osobe može utjecati niz osobnih karakteristika, kao što su dob, invaliditet, zdravstveno stanje, znanje jezika itd. Osim toga, na stupanj prometne marginaliziranosti utjecat će i mjesto gdje osoba živi ili radi, posebice u kontekstu kvalitete opsluživanja javnim prometom i mogućnosti korištenja drugih oblika prometa. Na kraju, na mobilnost će utjecati troškovi prometa koje valja podmiriti, što će ovisiti o imovinskom stanju.

### 3.7. POSLJEDICE PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI

Osobe zahvaćene prometnom marginaliziranošću (u bilo kojem obliku) bit će u nepovoljnijem položaju u odnosu na prometno nemarginalizirane osobe. Taj nepovoljniji položaj reflektirat će se u određenim socioekonomskim posljedicama s kojima će se prometno marginalizirane osobe morati nositi. Socijalne posljedice uglavnom se odnose na prepreke ili isključenost spram sudjelovanja u nekim aktivnostima ili korištenja određenih usluga.

Mladi će posebno biti pogođeni ograničenjem sudjelovanja u obrazovnim aktivnostima. Naime, mladi koji žive na gradskoj periferiji ili izvan grada (posebice u udaljenijim ruralnim prostorima) zbog veće udaljenosti koju moraju prijeći te slabije razvijenih prometnih usluga imat će manje mogućnosti za sudjelovanjem u izvanškolskim aktivnostima, poput tečajeva stranih jezika ili nekih drugih izvanškolskih obrazovnih aktivnosti. Samim time, mladi mogu propustiti priliku za dodatnim mogućnostima obrazovanja. Odabir srednje škole koju će pohađati također donekle ovisi i o razini prometnih usluga odnosno o udaljenosti od same škole. Naime, u pojedinim državama uočava se razlika u postotku pohađanja srednje škole između mladih koji žive na rubu grada i mladih iz samog grada. Putovanje do škole i obrnuto utjecat će na raspoloživo vrijeme za učenje i slobodno vrijeme u smislu da će mladi, koji žive daleko od škole, imati manje vremena za učenje i slobodnog vremena od mladih koji troše malo vremena na put do škole. Također valja istaknuti kako razina prometnih usluga na prostoru gdje žive i udaljenost utječu na odluku o nastavljanju visokoškolskog obrazovanja kod mladih. Mladi iz urbanih prostora češće će upisati fakultet od mladih iz ruralnih krajeva. No probleme s ograničenjem sudjelovanja u obrazovnim aktivnostima iskusit će i ostale prometno marginalizirane grupe ljude, posebice osobe s invaliditetom (Winter, 1994; Currie, 2007; Hurni, 2007).

Osim ograničenja u sudjelovanju u obrazovnim aktivnostima, mladi će biti zahvaćeni i problemom ograničenja pristupa aktivnostima slobodnog vremena (npr. rekreacija ili večernji izlasci). Nemogućnost upravljanja automobilom, pojačana s eventualnom lošijom razinom prometnih usluga te udaljenost lokacije življenja utjecat će na ograničenje prilika za fizičkom aktivnošću i ostalim koristima koje donosi bavljenje rekreacijom. Također, ograničena mogućnost večernjih izlazaka, ali i odlaska u kino, kazalište ili muzeje negativno će utjecati na socijalne interakcije mladih odnosno na njihov cjelokupni društveni život. Pritom će veća ograničenja doživjeti osobe koje žive na gradskom rubu ili u ruralnim prostorima. Kao i kod problema ograničenja u sudjelovanju u obrazovnim aktivnostima, i ovdje će se čak i u većem

obimu s istim problemima susresti i ostale prometno marginalizirane socijalne skupine (Winter, 1994; Hurni 2006).

Nadalje, prometna marginaliziranost može biti znatna prepreka u pristupu odnosno pronalaženju posla. Istraživanja pokazuju kao će veće probleme imati osobe koje žive na rubu grada ili u ruralnim prostorima ako nemaju pristup automobilu, uz obično lošiju razinu usluge javnog prometa u tim prostorima (Hine i Mitchel, 2001; Hine i Mitchel, 2003). Pritom se javlja i pojava preseljenja ljudi radi mogućnosti zaposlenja ili obavljanja posla kako bi se bolje iskoristilo vrijeme putovanja (Levinson i Kumar, 1994). Problem predstavljaju i lokacije na kojima se javljaju novi poslovi (npr. uređenje novih poslovnih zona), a koje nisu adekvatno pokrivena prometnim uslugama (npr. nedovoljna frekvencija javnog prometa ili nepostojanje javnog prometa), stoga će takve poslove teško moći obavljati one osobe koje nisu u mogućnosti upravljati automobilom.

Oblik prometa koji se koristi imat će vrlo velik utjecaj na mogućnost zaposlenja. Loša prometna dostupnost i nedostatak pristupa prometu i prometnih mogućnosti utjecat će na nezaposlenost i stvaranje čitavih područja u kojima žive nezaposleni ljudi. U tom se problemu posebno ističu ruralni prostori koji vrlo često imaju lošu razinu usluga javnog prometa te su ljudi često prisiljeni imati vlastiti automobil (ili više njih). U konačnici to dovodi do povećanih prometnih troškova povezanih s potrošnjom goriva i održavanjem automobila (Hine i Mitchell, 2003, Currie, 2007).

Prometna marginaliziranost može dovesti i do problema u pristupu različitim vrstama usluga. Tako se obično navode usluge kao što su usluge liječnika, banke i trgovine. Kao i u prethodnim slučajevima, najviše će problema imati onaj dio populacije koji nema pristupa automobilu te koji živi na rubu grada, odnosno u ruralnim prostorima (Young, 1999; Hurni, 2006).

I na kraju, prometna marginaliziranost u uskoj je vezi s percepcijom sigurnosti i straha u prometu što će utjecati na mobilnost tih osoba. Tako stariji ljudi, žene i pripadnici etničkih manjina osjećaju veći strah u javnom prometu od ostatka populacije. Slično tome, žene često imaju veći strah tijekom korištenja javnog prometa od muškaraca. Taj je strah posebice izražen tijekom noćnih vožnji. Stoga pripadnici tih socijalnih grupa često koriste alternativna rješenja u prijevozu ukoliko postoji strah od vožnje u javnom prometu. Ta su alternativna rješenja uglavnom osobno vozilo i taxi ili izbjegavanje putovanja, što dovodi do problema u organizaciji svakodnevnog života (Hine i Scott, 2000; Hine i Mitchell, 2001; Hine i Mitchell, 2003).

### **3.8. PROMETNA MARGINALIZIRANOST KAO ČIMBENIK SOCIJALNE ISKLJUČENOSTI**

Duža nezaposlenost pojedinca, njegovo loše imovinsko stanje i socijalna izolacija procesi su koji često u međusobnoj interakciji djeluju na takve osobe koje u tim slučajevima doživljavaju određeni socijalni pad, odnosno postaju socijalno isključene osobe (Šverko i dr., 2006). Dodatno pogoršanje takvog stanja može uzrokovati ograničenje mobilnosti i dostupnosti odnosno prometna marginaliziranost. Kod takvih će osoba zbog toga doći do smanjenja ili nemogućnosti pristupa životnim prilikama kao i sudjelovanja u svakodnevnom životu odnosno građanskim aktivnostima.

Termin „socijalna isključenost“ javio se u Francuskoj još 1970-ih godina kao važan koncept socijalne politike u to doba i to kao odgovor na rastuće socijalne podjele koje su bile rezultat novih uvjeta na tržištu rada i neadekvatnosti postojećih socijalnih odredbi kako bi se zadovoljile novonastale potrebe sve više socijalno razjedinjenije populacije (van Vee i Geurs, 2011). Jednoznačna i općeprihvaćena definicija socijalne isključenosti ne postoji. Ono s čime se autori slažu jest činjenica da se radi o multidimenzionalnom konceptu koji se općenito može smatrati relativno trajnim procesom slabljenja odnosa između pojedinca i zajednice (UNDP, 2006; Casas i dr., 2009). Pri tome dolazi do međusobno povezanih problema kao što su nezaposlenost, niski novčani prihodi, nedostatna kvalificiranost, povećana razina kriminaliteta, loše zdravstveno stanje i obiteljska disfunkcija (Social Exclusion Unit, 2003).

Tako se socijalna isključenost može definirati kao proces u kojem su pojedinci ili socijalne skupine isključene iz stanovitog minimalnog stupnja sudjelovanja u određenim aktivnostima u kojima bi oni željeli sudjelovati (van Vee i Geurs, 2011). Drugim riječima, to je multidimenzionalni proces koji sprečava pojedince ili društvene skupine u sudjelovanju u uobičajenim aktivnostima njihovog društva, a povezan je s nedostupnošću dobara i usluga koji pridonosi osjećaju nepripadnosti (Raje, 2003). Pritom se uočavaju određeni elementi koji u ovom slučaju definiraju socijalnu isključenost, a to su osobe koje su isključene sa željom da budu uključene, određene prepreke koje ograničavaju odnosno sprečavaju uključenosť i nisu pod kontrolom isključenih osoba i određena minimalna razina u sudjelovanju (koju je teško definirati) (van Vee i Geurs, 2011).

Nadalje, socijalna isključenost može se definirati kao međuodnos brojnih faktora koji pojedincima ili socijalnim grupama uskraćuju mogućnosť sudjelovanja u društvenom i političkom životu svoje zajednice. To rezultira smanjenom materijalnom i nematerijalnom kvalitetom života, okaljanim životnim šansama i mogućnostima izbora te reduciranim

građanskim pravima (Kenyon i dr., 2002). Osnovna ideja same definicije jest uskraćivanje pristupa životnim prilikama, odnosno nemogućnost sudjelovanja u životu društva.

Socijalna isključenost ne smije se poistovjetiti sa siromaštvom koje se može smatrati samo jednom dimenzijom socijalne isključenosti. Socijalna isključenost znatno je širi pojam od siromaštva. Siromaštvo se zasniva na rezultatima nejednakog pristupa materijalnim sredstvima, dok se socijalna isključenost zasniva na procesima koji uzrokuju nejednaki pristup sudjelovanju u društvu. Socijalna isključenost umjesto na posljedice prihodovno uvjetovane deprivacije i ekonomskih prava pojedinca stavlja naglasak na mjesto koje pojedinac mora imati u društvu, odnosno na njegova građanska prava. Siromaštvo karakteriziraju uglavnom distribucijske značajke, dok se socijalna isključenost fokusira na snagu međudnosa između pojedinca, društva i države. Za razliku od siromaštva gdje se osoba različitim socijalnim politikama želi pomaknuti „odozdo prema gore“, socijalna isključenost teži pomicanju isključenih osoba „izvana prema unutra“. Također, siromaštvo je relativno lako mjerljivo, dok je socijalno isključene osobe daleko teže ustanoviti (Kenyon i dr., 2002).

S obzirom na prethodno navedene činjenice može se zaključiti kako siromaštvo ne mora nužno dovesti do socijalne isključenosti, odnosno da osoba može biti socijalno isključena, a da ne mora nužno biti i siromašna. U skladu s time, valja naglasiti kako su čimbenici koje dovode do socijalne isključenosti različiti te da se ne moraju nužno zasnivati na manjku novčanih prihoda koje dovodi do siromaštva (Levitas, 1998). Tako socijalnoj isključenosti pridonose stupanj obrazovanja, socioekonomske prilike, lokalno okruženje, pristup informacijama te dostupnost raznih životnih prilika kao što su zaposlenje, kupovina i rekreacija.

Važno je istaknuti kako će prometna marginaliziranost kao proces ograničenja mobilnosti i dostupnosti utjecati na ograničenje pristupa socijalnim i ekonomskim aktivnostima čime dovodi do smanjenja kvalitete života i dodatnog pojačavanja socijalne isključenosti pojedinca. To se ogleda u ograničavanju pristupa zaposlenju, isključenosti spram korištenja usluga, pojačavanju straha i osjećaja nesigurnosti u prometu, reduciranim obrazovnim prilikama i slično (Social Exclusion Unit, 2003; Delbosc i Currie, 2011a; Delbosc i Currie, 2011b). Nedostatak primjerenih, dostupnih i priuštivih prometnih usluga bit će vrlo značajno ograničenje u sudjelovanju različitih društvenih grupa u svakodnevnom životu društva. Pritom se ponovno može istaknuti važnost pristupa automobilu jer njegova nedostupnost može utjecati na otežani pristup zaposlenju, obrazovnim mogućnostima, zdravstvenim i drugim uslugama te rekreacijskim aktivnostima (Hurni, 2006).

Ograničenje mobilnosti socijalno isključenih osoba može se sagledati kroz sedam faktora (Church i dr., 2000):

- fizička isključenost – fizičke značajke prometnog sustava i okoline stvaraju fizičke i psihološke prepreke i time sprečavaju pristup prometnom sustavu određenim društvenim skupinama (npr. maloj djeci, starijim ljudima, osobama s invaliditetom itd.)
- geografska isključenost – loša razina prometnih usluga i s njima povezana nedostupnost mogu uzrokovati isključenost pojedinih prostora
- isključenost sadržaja – udaljenost i raspršenost sadržaja od mjesta stanovanja ljudi, kao što su trgovine, zdravstvene ustanove i obrazovne ustanove, otežavaju pristup i to posebice ljudima koji nemaju automobil
- ekonomska isključenost – visoki troškovi prijevoza mogu ograničiti pristup zaposlenju i drugim sadržajima
- vremenski uvjetovana isključenost – situacija kada različiti zahtjevi (npr. briga o djetetu) ograničavaju vrijeme raspoloživo za putovanje
- isključenost uvjetovana strahom – kada pojedinci osjećaju brigu i strah pri putovanju javnim prijevozom
- prostorna isključenost – kada upravljanje sigurnošću u prostoru i upravljanje prostorom odvrćaju socijalno isključene pojedince od korištenja javnog prometa.



#### 4. OBILJEŽJA PROMETA U GRADU

Gradovi, osim što su čvorišta regionalnog i nacionalnog prometa, pa i prometa na međunacionalnoj i globalnoj razini, imaju svoj vlastiti prometni sustav. Njegova razvijenost i složenost ovisi o samoj veličini grada. Promet je za funkcioniranje grada od ključne važnosti. Ako promet u gradu ne funkcionira (stane ili nema dovoljan kapacitet), nastaje niz problema, u prvom redu socijalnih i ekonomskih.

Osnovni preduvjet nastanka i funkcioniranja gradskog prometa je mobilnost (kretanje) kao osnovna potreba ljudi radi zadovoljenja različitih ljudskih aktivnosti i potreba. Mobilnost je u gradovima izrazito izražena iz razloga jer su udaljenosti između mjesta stanovanja, mjesta rada i mjesta zadovoljavanja različitih aktivnosti i potreba uglavnom velike. Vrlo se često ta mjesta nalaze na većim udaljenostima izvan tzv. područja pješачke dostupnosti. Da bi se udaljenost između navedenih točaka savladala uz prihvatljiv napor i vrijeme, čovjek koristi različita prijevozna sredstva ili se odlučuje na dulje pješaćenje (Štefančić i dr., 2006).

Značenje i uloga mobilnosti u gradu tijekom razvoja gradova i ljudskog društva nisu bili isti. U prošlosti, dok je čovjek živio u manjim naseljima u kojima su i udaljenosti bile vrlo male, kretanje između različitih točaka unutar naselja nije zadavalo veće teškoće. S razvojem industrije i demografskom ekspanzijom gradova te, s time povezanom podjelom rada i međusobnim odvajanjem pojedinih funkcija dolazi do povećanja potrebe za kretanjem na sve veće udaljenosti. Pješaćenje kao do tada primarni oblik savladavanja udaljenosti sve više gubi na važnosti te se na gradskom području koristi sve više prijevoznih sredstava. Ti procesi doveli su do razvoja gradskog prometnog sustava koji postaje jedan od presudnih čimbenika u razvoju grada.

Unatoč različitim definicijama gradskog prometa, najčešće se uzima da gradski promet predstavlja prijevoz putnika unutar grada i između grada i okolice. No ne treba zaboraviti da unutar grada i između grada i okolice postoji i prijevoz robe te prijenos informacija (Malić, 1998).

Promet u gradu uvjetuju različiti oblici kretanja u gradu koja se razlikuju po mjestu nastanka, po smjerovima, duljini i vremenu kretanja, po vrsti korištenja prijevoznog sredstva itd. Osnovni elementi tog tržišta su prometna ponuda i prometna potražnja. Prometnu ponudu čine prijevozna sredstva, uređaji i instalacije. Prometna potražnja ovisi npr. o životnim potrebama ljudi, prostornoj strukturi grada, pokretljivosti stanovništva, a čine je korisnici prijevoznih usluga (Bauer, 1989; Štefančić i dr., 2007; Rajsman, 2012).

Gradski promet je izrazito složen sustav. Ovisno o vlastitim zahtjevima i mogućnostima svaki grad organizira promet na svoj način, stoga je teško utvrditi unificiranost gradskog prometa (Malić, 1998). Bez obzira na to, u gradovima se mogu izdvojiti osnovni podsustavi koji čine gradski prometni sustav. Pojedini autori izdvajaju različite podsustave gradskog prometnog sustava. Bauer (1989) gradski promet dijeli na:

1. prometna sredstva za individualni prijevoz ljudi,
2. prometna sredstva za masovni prijevoz ljudi i
3. paratranzit.

Rajsman (2012) izdvaja sljedeće podsustave gradskog prometa:

1. javni gradski putnički promet,
2. individualni promet i
3. gradski putnički promet za iznajmljivanje ili paratranzit.

U ovoj će se disertaciji gradski prometni sustav podijeliti na podsustave prema Siću (1994) uz određene modifikacije. To su podsustavi:

1. javni gradski putnički promet (tramvaj, autobus, trolejbus, uspinjača, metro, gradska i prigradska željeznica),
2. automobilski promet (individualni, odnosno osobni automobilski promet, taxi prijevoz<sup>22</sup>, robni ili kamionski prijevoz, prijevoz motorkotačima) i
3. pješački i biciklistički promet.

Javni gradski putnički promet podsustav je gradskog prometa koji je namijenjen i dostupan svakome tko plati cijenu prijevoza prema unaprijed utvrđenoj tarifi. Prema svojim karakteristikama omogućuje masovna kretanja. Sastoji se od različitih oblika prometa koji prometuju na ustaljenim trasama prema unaprijed utvrđenim voznim redovima. Oblici javnog gradskog prometa su tramvaj, autobus, trolejbus, uspinjača, metro i prigradska željeznica (razne varijante). Svaki oblik javnog gradskog prometa ima svoju prometnu mrežu koja čini glavni infrastrukturni element javnog gradskog prometa. Prometna mreža svakog oblika zapravo su njihove prometne linije kojima prometuju prijevozna sredstva javnoga gradskog prometa (Rajsman, 2012).

Prvi oblici javnog gradskog prometa pojavili su se između 17. i 19. stoljeća. To su bili fijakeri (kao preteča današnjih taxija) i poštanske kočije, odnosno dilžanse. No oni se samo

---

<sup>22</sup> Taxi prijevoz se najčešće svrstava u paratranzit pri čemu se paratranzit ponekad smatra i dijelom javnog gradskog prometa, iako je najčešće zasebna podskupina gradskog prometa (Rajsman, 2012). Pojedini autori (npr. Sić, 1994) taxi ubrajaju u automobilski promet. S obzirom da je pri izradi ove disertacije frekvencija prometovanja jedna od presudnih varijabli za analiziranje problematike prometne marginaliziranosti, taxi će se smatrati kao dio automobilskog prometa.

uvjetno mogu smatrati javnim. Zbog visoke cijene prijevoza navedena su sredstva bila nedostupna najvećem dijelu gradskog stanovništva. Prvi oblik masovnijeg javnog gradskog prometa bili su omnibusi (kočije s više prostora za sjedenje s konjskom vučom). Prvi omnibus u svijetu uveden je u Francuskoj u Nantesu 1826. godine. Te su se kočije kretale određenim trasama. Unatoč fleksibilnosti omnibusa, zbog nepopločanih ulica prijevoz je bio spor i neudoban. Relativno mala prijevozna mogućnost utjecala je i na visoku cijenu prijevoza omnibusom. Pojava željeznice u prvoj polovici 19. stoljeća imala je za posljedicu stavljanje omnibusa na tračnice, odnosno razvoj konjskog tramvaja. Prvi konjski tramvaj uveden je u promet u New Yorku 1832. godine (Rajsman, 2012). Veće prijevozne mogućnosti, a s time povezane i niže cijene, utjecale su na bolje prihvaćanje konjskog tramvaja u odnosu na omnibus. Velika promjena dogodila se u drugoj polovici 80-ih godina 19. stoljeća izumom električne energije. To je omogućilo razvoj električnog tramvaja koji se ubrzo uvodi u sustav gradskog prometa u mnogim gradovima u svijetu. Prva linija uizgrađena je 1879. godine u Berlinu, ali je tramvajski promet punu afirmaciju doživio u SAD-u (Bauer, 1989). Uvođenje električnog tramvaja u promet utjecalo je na smanjenje cijene zbog manjih pogonskih troškova što je dovelo do masovnijeg korištenja javnog gradskog prometa. Pojava i razvoj tramvaja potaknuli su razvoj gradova jer je tramvajski promet omogućavao brže putovanje, a samim time i kretanje na veće udaljenosti. Također, tramvajski promet ne proizvodi štetne ispušne plinove, a njegov se kapacitet može dodatno povećati dodavanjem još jedne tramvajske prikolice (vagona). Nedostatak je skupoća izgradnje tramvajske mreže, kao i prilagodba funkcioniranja prometa na cestovnim prometnicama koje koristi tramvaj s obzirom da često dolazi do „susreta“ s ostalim oblicima gradskog prometa.

Usavršavanjem motora s unutrašnjim izgaranjem, nakon Prvog svjetskog rata razvija se autobusni promet koji u potpunosti zamjenjuje eventualno postojeće omnibuse. Zbog svoje prilagodljivosti, lakšeg i jeftinijeg uspostavljanja prometne mreže jer vozi po postojećim prometnim pravcima čime su i troškovi niži, fleksibilnosti frekvencije, kapaciteta i broja stajališta, doživio je snažnu ekspanziju te u mnogim gradovima postaje dominantan oblik prometa, posebice u manjim i u gradovima srednje veličine. No u usporedbi s tramvajskim prometom autobus karakterizira manji kapacitet, kraći vijek upotrebe, manja ekološka prihvatljivost, relativna neudobnost kao i problem sporosti zbog gužvi na prometnicama.

Prethodno nabrojani oblici javnog gradskog prometa svrstavaju se u oblike prometa malog kapaciteta. Oni zbog razvoja gradova i sve veće koncentracije prometnih tokova u gradu nisu bili u mogućnosti zadovoljiti potrebe za brzim i masovnim prijevozom ljudi iz jednog dijela grada u drugi. Stoga su se razvili oblici prijevoza velikog kapaciteta koja se

kreću izvan ulične mreže, u pravilu izdvojeno od ostalog prometa, a radi se o tračničkim željezničkim prijevoznim sredstvima. S obzirom na položaj željezničkih tračnica u odnosu na površinu zemlje, željeznica može biti u razini zemlje, podzemna i nadzemna, dok u odnosu na prostornu pokrivenost razlikujemo gradske (metro) i prigradske željeznice. Takvi tračnički sustavi mogu imati izgrađenu neovisnu mrežu prometovanja (metro) ili mogu koristiti već postojeću željezničku mrežu (gradska željeznica) (Klarić, 1994; Stipetić i Crnarić, 2006). Njihova je prednost veliki kapacitet, zauzimanje malo prostora na površini zemlje čime se smanjuje gužva na površini, mali utrošak energije, brzina i kvaliteta usluge, sigurnost i pouzdanost, automatizacija usluge, stvaranje pozitivnog imidža grada. Nedostaci su visoka cijena izgradnje i održavanja, dugotrajna izgradnja, slaba fleksibilnost prometne mreže, tehnička ograničenja izgradnje mreže i odvijanja prometa itd.

Početkom druge polovice 20. stoljeća, a posebice od 1970-ih godina javni gradski promet je zapao u krizu. Razlozi tome su višestruki i međusobno povezani. Prvi je svakako brzi razvoj individualne motorizacije koji se dogodio pod utjecajem promjene načina života. Brzi rast i razvoj gradova uzrokovali su povećanje prijevozne potražnje što nije bilo adekvatno popraćeno odgovarajućim razvojem javnog gradskog prometa povezano s nedovoljnim ulaganjima, a time i dužom stagnacijom u razvoju sredstava javnog gradskog prometa. Sve je to uzrokovalo pad broja putnika i pad ekonomičnosti što je pak utjecalo na nemogućnost obnove voznog parka i smanjenje razine usluge (frekvencija, duljina linija), a time i na daljnji gubitak putnika. Stoga se u mnogim gradovima javni gradski promet subvencionira od strane gradskih vlasti. Osim toga, na uspješno funkcioniranje javnog gradskog prometa utječu i različiti drugi problemi od kojih je najvažnije istaknuti prometne gužve koje nastaju zbog niza faktora, kao npr. brze urbanizacije i specijalizacije aktivnosti unutar gradova što potiče ljude na putovanje unutar grada radi obavljanja pojedinih djelatnosti.

Automobilski promet u okviru sustava gradskog prometa obuhvaća sve oblike prijevoza čiji je pogon motor s unutarnjim izgaranjem, a služi za potrebe individualnog prijevoza. U taj prometni podsustav mogu se uvrstiti individualni, odnosno osobni automobilski promet, robni ili kamionski prijevoz, taxi prijevoz te prijevoz motorkotačima. Kada se govori o automobilskom prometu u gradu, onda se najčešće misli na individualni automobilski promet osobnim automobilima. Jači razvoj individualnog automobilskog prometa dogodio se početkom druge polovice 20. stoljeća, a potpunu ekspanziju doživio je 1970-ih godina. Može se konstatirati da je sve do tada sveukupni razvoj gradskog prometa bio

relativno spor i ujednačen. Pojava osobnog automobila u gradskom prometu označila je ubrzani razvoj i grada i samog gradskog prometa (Malić, 1998; Mišetić i Miletić, 2007).

Individualni automobilski promet karakterizira mali kapacitet koji je vrlo često u gradovima i slabo iskorišten što označava njegovu čestu neracionalnost. Zbog troškova goriva i održavanja ekonomski je manje prihvatljiv od ostalih oblika prijevoza u gradu. Motorna vozila jedan su od glavnih izvora zagađivanja okoliša zbog ispuštanja štetnih ispušnih plinova (npr. CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> itd.). Iako i autobus kao dio javnog gradskog prometa ispušta štetne plinove, on je manji zagađivač zraka po putniku nego osobni automobili. Poseban problem je i potrošnja prostora u gradu gdje čovjek s automobilom zauzima prosječno 5,3 m<sup>2</sup>, dok korištenjem autobusa ili tramvaja zauzima 0,4 m<sup>2</sup>, a pri pješaćenju predviđena površina je 0,5 m<sup>2</sup>. S obzirom na povremeno preklapanje prometnih putova s javnim gradskim prometom, dolazi do usporavanja ne samo automobilskog prometa, već i vozila javnog gradskog prometa. S obzirom da je automobil veći dio dana zapravo u mirovanju, značajan problem je i problem prometa u mirovanju odnosno problem nedostatka parkirališnih mjesta i njihove izgradnje.

Problemi u individualnom automobilskom prometu više su do izražaja došli u europskim državama s obzirom da se radi o gradovima koji su u pravilu duge povijesti, s uličnom mrežom koja se razvila znatno prije od automobilskog prometa i čiji je kapacitet ograničen te nema mogućnosti za njihovu prilagodbu. To je razvilo svijest o potrebi rješavanja prometnih problema uzrokovanih razvojem automobilskog prometa. To uključuje poticanje korištenja javnog gradskog prometa, ograničenje u funkcioniranju automobilskog prometa (zabrane prometovanja, „žute trake“, ograničavanje trajanja parkiranja itd) te poboljšanje funkcioniranja i efikasnosti samog automobilskog prometa („zeleni val“, jednosmjerne ulice, obilaznice koje isključuju tranzitni promet itd.).

Osim individualnog prometa, u gradski automobilski promet može se uvrstiti i taxi prijevoz iako se on u pojedinoj literaturi uključuje u posebnu skupinu gradskog prometa, a to je paratranzit<sup>23</sup> (Bauer, 1989). Osnovna prednost taxija je maksimalna prilagodljivost individualnim potrebama korisnika te je u tome gotovo istovjetan osobnom vozilu. Iako taxi vozila u jednakoj mjeri onečišćuju okoliš kao i osobna vozila, korištenjem taxija smanjuje se broj osobnih vozila na cesti, a time i potreba za parkirališnim mjestima. Glavna negativnost je cijena korištenja koja je veća u odnosu na javni gradski promet ili osobni automobil. Pojedini

---

<sup>23</sup> Bauer (1989) i Rajsman (2012) definiraju paratranzit kao oblik gradskog putničkog prijevoza u cestovnom prometu koji obavljaju pojedinci ili organizacije trećim osobama, uz naknadu i prema željama individualnog korisnika.

autori smatraju ukoliko je cijena taxija niska, čestim korištenjem taxi prijevoza može se u potpunosti anulirati potreba za posjedovanjem osobnog automobila čime se smanjuje potreba za parkirališnim mjestima što znatno utječe i na smanjenje onečišćenja okoliša (Ivčić, 2008).

Pješački promet kao podsustav gradskog prometa javlja se zapravo u svim dijelovima grada i u svako doba, ali ga odlikuje izrazita nejednolikost. Uglavnom se odvija na kratkim relacijama (do 2 kilometra). Karakterizira ga varijabilnost tokova koja se očituje u komponenti vremena i prostora. Vremenska varijabilnost može biti dnevna (najjači tokovi u jutarnjim satima, popodnevnim i večernjim), tjedna (dručkiji tokovi tijekom radnog tjedna, a dručkiji vikendom) i godišnja (jači tokovi u toplijem dijelu godine, nego u hladnijem). Prostorna varijabilnost očituje se u postojanju zona gustog i rijetkog pješačkog prometa. Zone gustog pješačkog prometa u pravilu se odnose na planski uređene pješačke zone u centru grada (zbog pojačana trgovačke, ugostiteljske i zabavne funkcije, različitih usluga itd.) i spontane pješačke zone (npr. terminali, prolazi, neposredna blizina velikih poslovnih objekata, trgovačkih i zabavnih centara). Zone rijetkog pješačkog prometa odnose se na pojedine dijelove grada s prevladavajućim stambenom funkcijom.

Bicikl kao prijevozno sredstvo u gradu bilo je glavno osobno prijevozno sredstvo sve do povećanja motorizacije sredinom 20. stoljeća (Bauer, 1989). Danas je biciklistički promet u porastu u mnogim gradovima u svijetu. Na to su utjecali promjena u načinu života ljudi povezano s osvještavanjem o potrebi vođenja zdravog načina života, ulaganja gradskih vlasti u izgradnju biciklističke infrastrukture, promocija i poticanje korištenja bicikla bez obzira na osobine čovjeka itd. Korištenjem bicikla povećava se mobilnost pojedinca te ima pozitivan ekološki učinak (smanjuje se zagađenje zraka i buka), zdravstveni učinak (radi se o aktivnom obliku mobilnosti što povoljno utječe na reguliranje tjelesne težine, kardiovaskularni sustav te se povećava ili održava postojeća kondicija), kao i financijski učinak (ne plaća se gorivo). Stoga se i biciklistički promet, kao održivi oblik prometa, sve češće ugrađuje kao jedan od elemenata prostornog planiranja (Prelogović i Lukić, 2012).

## 5. OSNOVNA OBILJEŽJA PROMETNOG SUSTAVA GRADA ZAGREBA

### 5.1. RAZVOJ I ZNAČAJKE JAVNOG GRADSKOG PROMETA U GRADU ZAGREBU

#### 5.1.1. Javni gradski promet do 1918. godine

Razvoj prometnih sredstava za prijevoz putnika u svijetu imao je svoj utjecaj i na prijevoz putnika i u hrvatskim gradovima. Relativno brzo nakon uvođenja kočija i omnibusa, kao prvih oblika javnog gradskog prometa u svijetu, te oblike prijevoza nalazimo i na prostoru Hrvatske. Sve do pred kraj 19. stoljeća ta su prijevozna sredstva bili jedini i osnovni oblik javnog gradskog prometa u nas.

Zbog ubrzanog procesa urbanizacije i porasta broja stanovnika Grada Zagreba u 19. stoljeću (tab. 7), povećale su se i prijevozne potrebe njegovih stanovnika. Samim time javila se i potreba za stvaranjem sustava javnog gradskog prometa.

Tab. 7. Broj stanovnika Grada Zagreba od 1805. do 1910. godine

GODINA	BROJ STANOVNIKA
1805.	7 706*
1850.	16 036
1857.	16 657
1869.	19 857
1880.	30 830
1890.	40 268
1900.	61 002
1910.	79 038

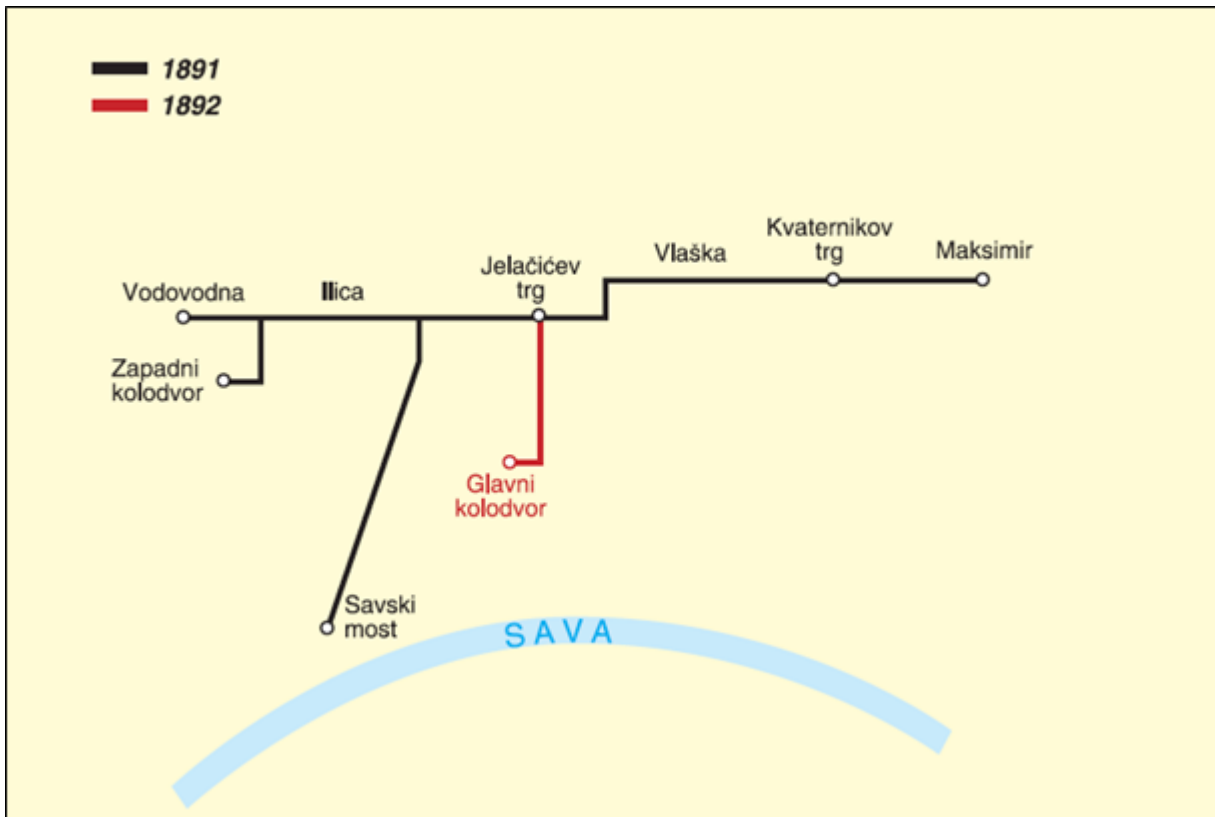
\* Bez svećenstva i plemstva

Izvor: Statistički ljetopis grada Zagreba 2013.

Prvi oblici javnog gradskog prometa i u Gradu Zagrebu organizirani su u okviru omnibusa (od 1844. godine). Takav način prometa nije bio adekvatan jer se uglavnom radilo o sezonskim linijama za prijevoz putnika do gradskog kupališta (na potoku Medveščak kod Ksavera) ili o prevoženju gostiju od glavne željezničke stanice (današnjeg Zapadnog kolodvora) do pojedinih hotela (Bauer, 1989). Zbog prethodno navedenih činjenica, 1889. godine u sustav javnog gradskog prometa Grada Zagreba uvodi se mreža konjskog tramvajskog prometa (ZET, 2001).

Prvotna mreža konjskog tramvajskog prometa, koja je puštena u promet 05. rujna 1891. godine sastojala se od tri jednokolosječne dionice pruge (sl. 7):

1. od Kvaternikovog trga kroz Vlašku, Draškovićevu i Jurišićevu ulicu preko Trga bana Josipa Jelačića te Ilicom do današnje Vodovodne ulice, odnosno Pivovare (iste je godine ta dionica na istoku produžena do Maksimira),
2. odvojak od Ilice današnjom ulicom Republike Austrije do Zapadnog kolodvora i
3. odvojak od ugla Ilice i Frankopanske ulice Savskom cestom sve do današnjeg Savskoga mosta.



Sl. 7. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu 1891. i 1892. godine  
Izvor: ZET, 2001.

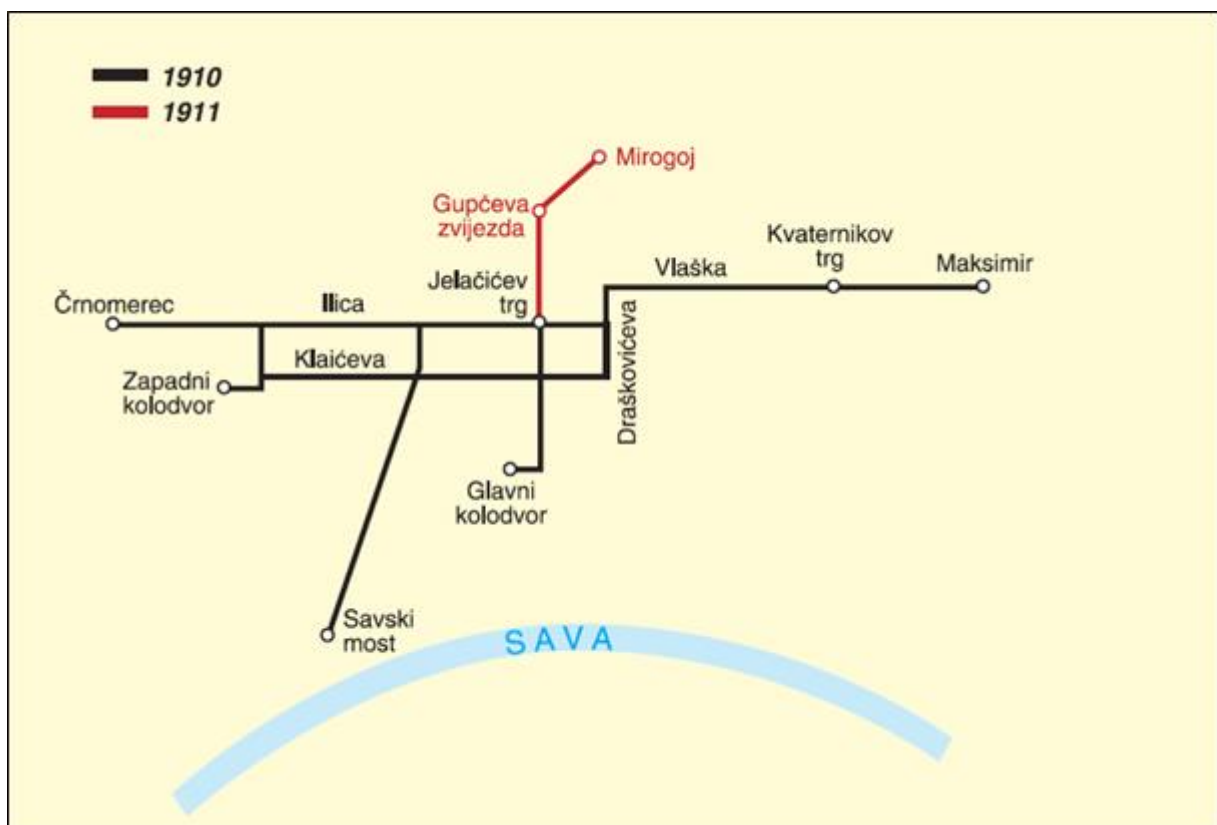
Te je godine Zagreb brojao oko 40 000 stanovnika, a prema zapisima se prvi dan tramvajem prevezlo 20 000 putnika (Bauer, 1989; ZET, 2001). S obzirom da je 1892. godine izgrađen novi željeznički kolodvor (današnji Glavni kolodvor), iste je godine izgrađena i dionica tramvajske pruge od Trga bana Josipa Jelačića do novoizgrađenog kolodvora.

Tehničke karakteristike tadašnjeg konjskog tramvaja bile su sljedeće: širina kolosijeka iznosila je 760 mm, a duljina pruge oko 10 000 m. Prosječna brzina vožnje iznosila je 7,5 km/h. Vozni park sačinjavalo je 16 tramvajskih kola (10 zatvorenih i 6 otvorenih), a 1910. godine (uvođenje električnog tramvaja) taj je broj iznosio 38. Tramvajska remiza nalazila se na mjestu današnjeg Tehničkog muzeja.



Prometni sustav javnog gradskog prometa Grada Zagreba upotpunjen je i uspinjačom koja je puštena u promet 1890. godine. Spajajući Tomićevu ulicu i Gornji grad, zadovoljila je relativno veliku prometnu potražnju stanovništva u tom dijelu grada.

Zbog sve dinamičnijeg razvoja Grada Zagreba, uz evidentni ubrzani porast broja stanovnika krajem 19. i početkom 20. stoljeća, javila se potreba za efikasnijim oblikom javnog gradskog prometa s obzirom da konjski tramvaj više nije mogao zadovoljiti prometne potrebe stanovnika Zagreba. Stoga je 1909. godine osnovano poduzeće Zagrebački električni tramvaj d.d. s namjerom da izgradi prometnu mrežu električnog tramvaja te se smatralo da će takav oblik javnog gradskog prometa po kapacitetu i tehnologiji zadovoljiti prometne potrebe rastućeg stanovništva Zagreba. Električni tramvaj pušten je u promet 18. kolovoza 1910. godine. Uveden je u promet na istim dionicama na kojima je do tada prometovao konjski tramvaj (sl. 8).



Sl. 8. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu 1910. i 1911. godine  
Izvor: ZET, 2001.

Zbog bolje protočnosti prometa i veće efikasnosti tramvajska pruga od današnjega Zapadnog kolodvora kroz Ilicu preko Trga bana Josipa Jelačića i kroz Jurišićevu ulicu do Draškovićeve izvedena je u dvokolosječnoj varijanti. Uz to je sagrađena i tzv. kružna pruga od ulice Republike Austrije, Klaićevom, Hebrangovom, Boškovićevom i Draškovićevom

ulicom sve do Jurišićeve (ta je dionica uklonjena 1926. godine zbog nerentabilnosti). Iduće godine izgrađena je i dionica tramvajske pruge od Trg bana Josipa Jelačića preko Kaptola i Nove Vesi do Mirogoja.

Za razliku od konjskog tramvaja, širina tračnica električnog tramvaja iznosila je 1000 mm (što je i zadržano do danas). Vozni park sačinjavalo je 28 motornih kola i 14 prikolica (preuzete od konjskog tramvaja, preuređene za jednometarsku širinu kolosijeka).

U razdoblju sve jačeg razvoja tramvajskog prometa, po uzoru na svjetske prometne trendove, javlja se ideja o uvođenju autobusa u sustav javnog gradskog prometa u Zagrebu. Godine 1916. Gradsko poglavarstvo dalo je ZET-u koncesiju za uvođenje autobusa u prometni sustav. Ta koncesija nije iskorištena zbog ratnih zbivanja i nepovoljnih gospodarskih prilika. Autobusni će promet svoj razvoj doživjeti nakon 30-ih godina 20. stoljeća, a svoju pravu afirmaciju postići će nakon Drugoga svjetskog rata, o čemu će više biti rečeno kasnije u tekstu.

### 5.1.2. Javni gradski promet od 1918. do 1945. godine

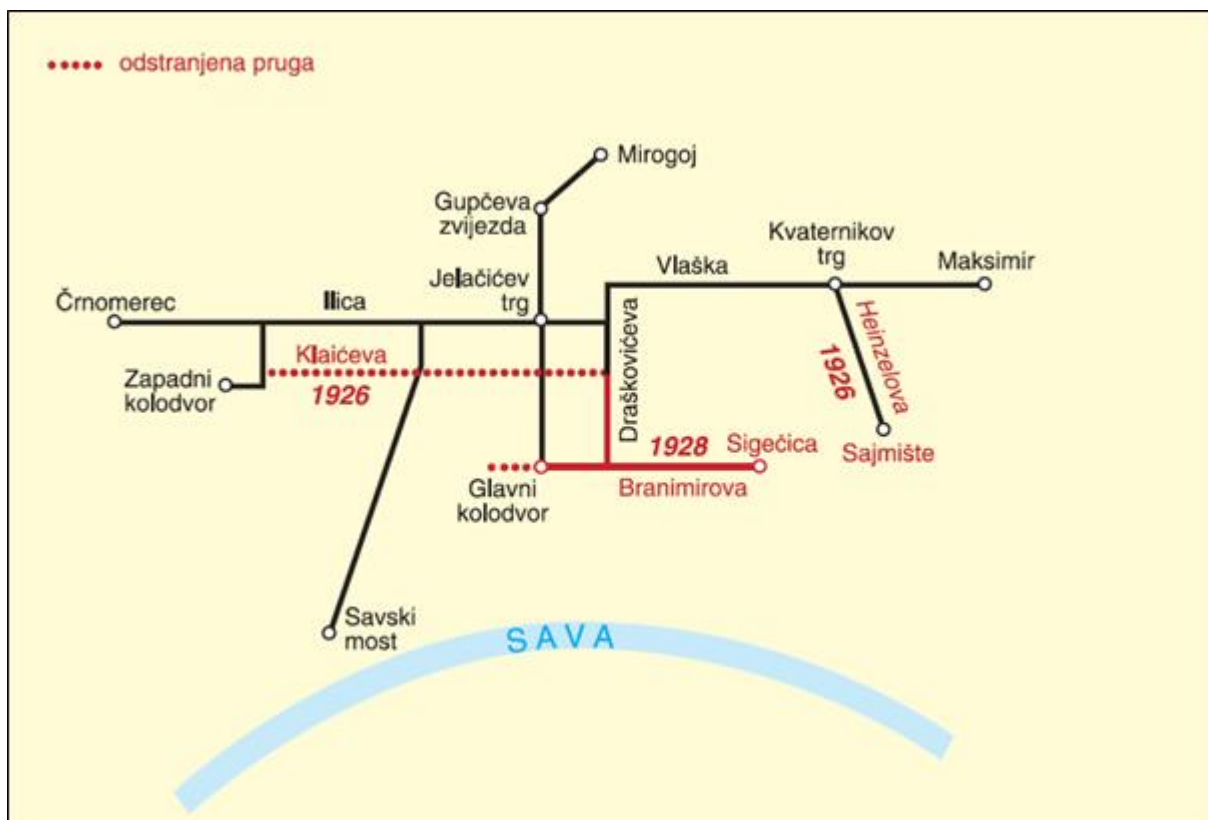
Prostorno širenja Grada Zagreba, pri čemu posebno dolazi do izražaja njegovo ekonomsko jačanje, utječe i na povećanje prijevozne potražnje koja je čimbenik daljnjeg razvoja javnog gradskog prometa. Električni tramvaj i dalje je glavni nositelj javnog gradskog prometa u Zagrebu. Osim tramvaja, u sustavu javnog gradskog prometa Grada Zagreba počinje funkcionirati i autobusni promet (od 1927. godine). Pravu afirmaciju autobusni promet doživjet će ipak nakon Drugoga svjetskog rata.

Nakon teškoća u poslovanju i odvijanju tramvajskog prometa tijekom Prvog svjetskog rata između dva svjetska rata tramvajski promet u Zagrebu sve više dobiva na značenju. U tom razdoblju Zagreb postaje srednje veliki grad što je dodatno potaknulo i jači razvoj tramvajskog prometa. Broj stanovnika Zagreba povećao se 2,3 puta (tab. 8). Proširuje se tramvajska mreža (npr. 1928. godine Branimirovom ulicom do današnje tržnice), uvode se dvokolosječne i obnavljaju dotrajale pruge (sl. 9).

Tab. 8. Broj stanovnika Grada Zagreba od 1918. do 1940. godine

GODINA	BROJ STANOVNIKA
1918.	102 004
1921.	108 674
1931.	185 581
1940.	232 778

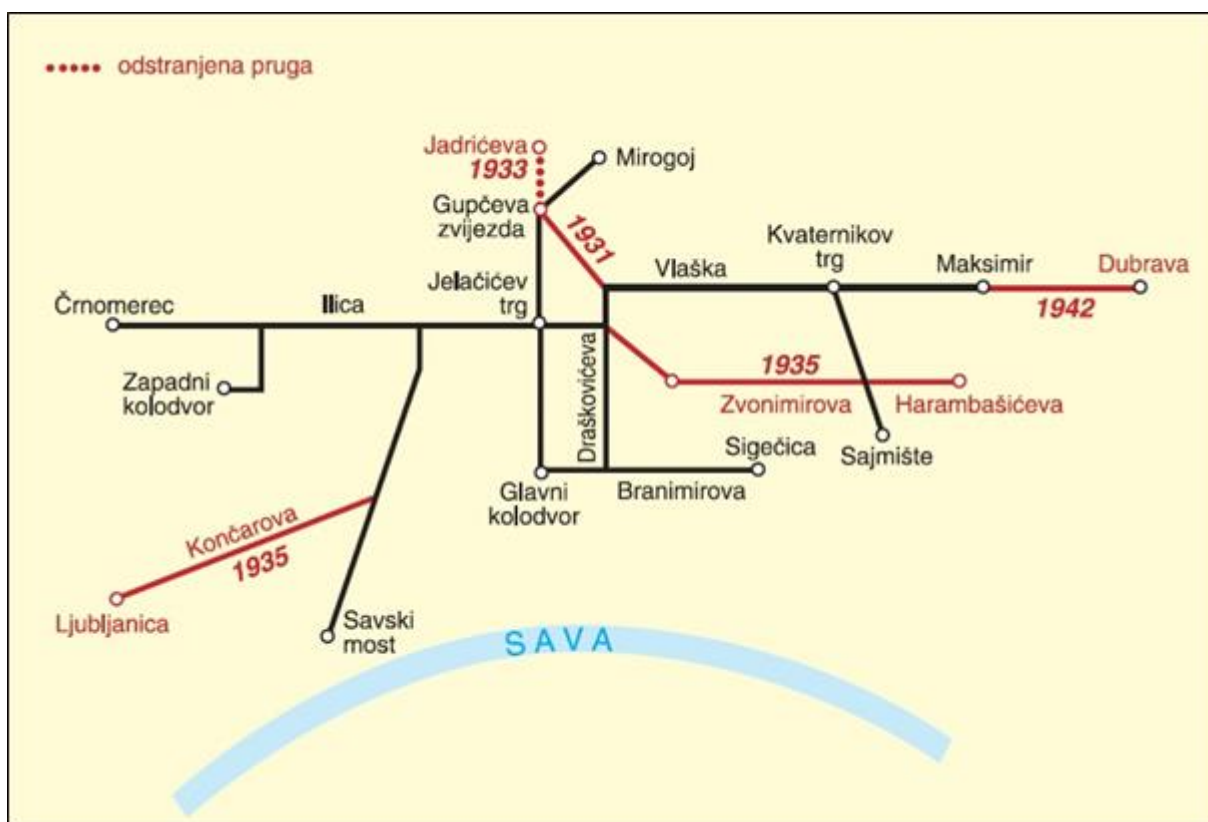
Izvor: Statistički ljetopis grada Zagreba 2013.



Sl. 9. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu 1926. i 1928. godine  
Izvor: ZET, 2001.

Tramvajski promet preuzima i ulogu u uređenju grada s obzirom da neposredni i posredni radovi na izgradnji i osuvremenjivanju tramvajskih pruga mijenjaju izgled pojedinih dijelova grada povećavajući time dostupnost i povezanost tada rastućeg Zagreba (sl. 10). Kod Crnatkove ulice na Savskoj cesti je 1930. godine izgrađen željeznički nadvožnjak na inicijativu i doprinosom ZET-a, a iste godine ZET vlastitim financijskim sredstvima nadvođuje potok Medveščak gdje je 1931. godine dovršio prugu Ribnjakom i Medveščakom prema Mirogoju. Iako prostor Šestina u to doba nije bio sastavni dio Zagreba, gradsko poglavarstvo ga je svejedno htjelo integrirati u njegov prometni sustav. Tako je 1933. godine izgrađen dio pruge od Gupčeve zvijezde do Jandrićeve ulice kao dio buduće tramvajске pruge koja bi spajala Šestine i Zagreb. Nadalje, 1935. godine za potrebe izgradnje tramvajске pruge do današnje Ljubljaniće, ZET je o vlastitom trošku sagradio nadvožnjak na Tratinskoj cesti, kanalizaciju i vodovod u Ozaljskoj ulici te otkupio pojedine zgrade koje trebalo srušiti na toj dionici. Te je godine izgrađen i nadvožnjak iznad Savske ceste kod Koturaške ulice, a tramvajska pruga produžena je Ulicom Račkoga kroz Zvonimirovu ulicu sve do Harambašićeve ulice. Godine 1936. u promet je pušteno novoizgrađeno spremište tramvaja na Ljubljanići (ZET, 2001). Krajem 30-ih godina 20. stoljeća tramvajska mreža u Zagrebu

sastojala se od devet linija u duljini od 17 kilometara. Pritom su tramvajske linije imale oznake za svaki smjer (tab. 9).



Sl. 10. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu između 1931. i 1942. godine  
Izvor: ZET, 2001.

Tab. 9. Tramvajske linije u Gradu Zagrebu krajem 30-ih godina 20. stoljeća

BROJ LINIJE	TRASA
1 - 8	Črnomerec – Maksimir
1 - 2 - 8	Črnomerec – Glavni kolodvor – Maksimir
3 - 7	Savski most – Heinzelova ulica (nekadašnje Sajmište)
1 - 7	Črnomerec – Sajmište
5 - 12	Zapadni kolodvor – tržnica u Branimirovoj ulici (nekadašnja Sigecica)
15 - 10	Tehnički muzej – Gupčeva zvijezda
15 - 11	Tehnički muzej – Mirogoj
4 - 14	Trešnjevka – Ksaverska cesta (kod Jandričeve ulice)
4 - 9	Trešnjevka – Zvonimirova ulica

Izvor: ZET, 2001.

Unatoč ratnim zbivanjima izgradnja tramvajske mreže je nastavljena te je 1942. godine produžena trasa tramvajske pruge od Maksimira do Dubrave. Godine 1944. započeta je izgradnja tramvajske pruge kroz Mihanovićevu i Vodnikovu ulicu kako bi se omogućila racionalnija opterećenost voznog parka, skratila vožnja prema Glavnom kolodvoru i ostalim obližnjim sadržajima iz južnih dijelova grada i rasteretila pruga kroz centar grada.

Porast značenja tramvaja u prometnom sustavu Zagreba najviše se očituje u broju prevezenih putnika. Ratna zbivanja, vojna konfiskacija tramvajske infrastrukture (u prvom redu naponske bakrene žice koja je zamijenjena čeličnom), nedostatak stručnog kadra nakon rata i dotrajalost cjelokupne infrastrukture utjecali su na redovito tramvajsko prometovanje, a time i na pad broja putnika nakon 1918. godine. Ponovni uspon tramvajskog prometa počinje od 1920. godine dolaskom u ZET inženjera Dragutina Mandla. Racionalizacija troškova, tehnički izumi (npr. prva domaća tramvajska kola M-22 koja su počela prometovati 1922. godine), obnova infrastrukture i ekipiranje stručnim kadrom, uz izraziti porast broja stanovnika Zagreba i permanentno podizanje kvalitete prijevozne usluge, bili su čimbenici koji su povećali broj prevezenih putnika u tramvajskom prometu. Porast broja prevezenih putnika tramvajem od 2,8 puta svakako nam ukazuje na sve veću mobilnost tada brzorastućeg stanovništva Zagreba (ZET, 2001).

Tab. 10. Broj prevezenih putnika i duljina linija u tramvajskom i gradskom autobusnom prometu Grada Zagreba između dva svjetska rata

GODINA	TRAMVAJ		AUTOBUS	
	PREVEZENI PUTNICI (u tisućama)	DULJINA LINIJA (u km)	PREVEZENI PUTNICI (u tisućama)	DULJINA LINIJA (u km)
1918.	21 690	---	---	---
1920.	16 560	---	---	---
1925.	19 628	---	---	---
1929.	25 835	---	---	---
1930.	30 575	17	---	---
1931.	36 615	---	1 500	9,6
1932.	36 850	---	---	---
1933.	35 340	---	---	---
1934.	36 011	---	---	---
1935.	37 163	---	907	7,2
1936.	40 060	---	---	---
1937.	43 664	---	---	---
1938.	45 590	---	---	---
1939.	49 871	22	---	---
1940.	60 148	---	1 500	---

Izvor: Bauer, 1989.

U ovom razdoblju, kada tramvajski promet ima potpunu dominaciju u sustavu javnog gradskog prometa, u prijevozu putnika u gradovima javlja se autobusni promet. Nakon Osijeka (1913. godine) i Dubrovnika (1929. godine) autobus se kao oblik javnog gradskog prometa javlja i u Zagrebu gdje funkcionira od 11. kolovoza 1927. godine. Početak funkcioniranja autobusnog prometa ostvaren je na dvije linije:

1. Trg maršala Tita – tadašnja Savska kupališta i
2. Trg maršala Tita – Podsused – Samobor.

U početku su vozni park činila tri autobusa. Njihov je broj kasnije povećan, isto kao i broj linija (ukupno 14). Godine 1931. ZET preuzima autobusni promet pod svoju ingerenciju. U tom su trenutku mrežu autobusnog prometa činile sljedeće linije:

1. Zrinjski trg – Trešnjevka,
2. Zrinjski trg – Trnje,
3. Zrinjski trg – Zagorska ulica,
4. Zrinjski trg – Vrapče,
5. Trg bana Josipa Jelačića – Trg Stjepana Radića i
6. Britanski trg – Pantovčak,

Osim toga, prometovale su i dvije noćne linije:

1. Zrinjski trg – Trešnjevka i
2. Trg bana Josipa Jelačića – Črnomerec.

Osnovni problem autobusnog prometa u tom razdoblju bila je mreža linija. Naime, mreža autobusnih linija bila je u najvećoj mjeri samostalno organizirana, bez gotovo ikakve interakcije s mrežom tramvajskog prometa. Kao takva nije bila dovoljan atraktivni čimbenik za stanovništvo Zagreba. Tako je 1935. godine izgradnjom tramvajske pruge do Ljubljanice ukinuta autobusna linija koja je vodila tom trasom te je u tom trenutku duljina autobusnih linija iznosila nešto više od 7 kilometara, a broj prevezenih putnika tek nešto više od 900 000 (u odnosu na 1 500 000 četiri godine prije). Reorganizacijom mreže autobusnih linija 1940. godine započinje međusobna povezanost tramvajskog i autobusnog prometa u Zagrebu. Od tog trenutka autobusne linije postaju nastavak tramvajskih linija što je utjecalo i na povećanje broja prevezenih putnika. Za razliku od tramvajskog prometa koji je unatoč ratnim zbivanjima donekle funkcionirao, autobusni promet je tijekom Drugog svjetskog rata stagnirao, a 1944. godine je i potpuno obustavljen (Bauer, 1989).

### **5.1.3. Javni gradski promet od 1945. do 1990. godine**

Pojačani društveno-ekonomski razvoj nakon Drugog svjetskog rata koji je zahvatio Hrvatsku, a time i Grad Zagreb, izrazito je utjecao na socijalnu strukturu stanovništva i proces urbanizacije, a samim time i na promet, koji je doživio velike promjene. Grad Zagreb, zahvaćen procesom metropolitizacije, počeo se značajno prostorno širiti, pri čemu je mreža javnog gradskog prometa doživjela dinamičan razvoj s novim tendencijama.

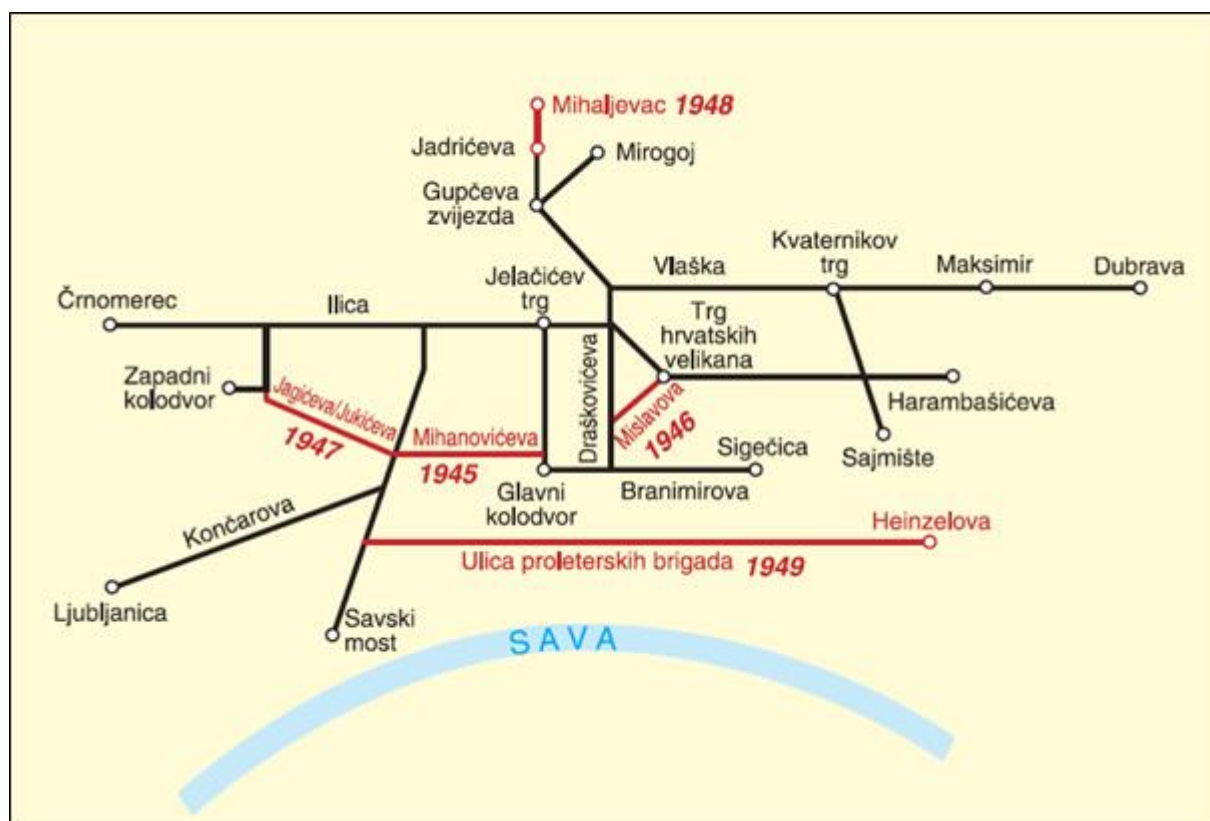
Tab. 11. Broj stanovnika Grada Zagreba od 1948. do 1981. godine

GODINA	BROJ STANOVNIKA
1948.	279 623
1953.	350 829
1961.	430 802
1971.	602 205
1981.	768 700

Izvor: Statistički ljetopis grada Zagreba 2013.

Obustava autobusnog prometa krajem Drugog svjetskog rata utjecala je na teškoće pri pokušajima u neposrednom poslijeratnom razdoblju da on ponovno profunkcionira. Potrebna obnova voznog parka i cjelokupne infrastrukture te, u to doba, još uvijek relativno slabo razvijena mreža autobusnog prometa imali su za posljedicu izrazitu orijentiranost prometne potražnje Zagrepčana prema tramvajskom prometu.

Tramvajski je promet završetak Drugog svjetskog rata dočekaao s porastom broja linija i voznog parka (sl. 11). Mreža tramvajskog prometa do 1950. godine, a još izraženije do 1955. godine poprima današnje obrise.



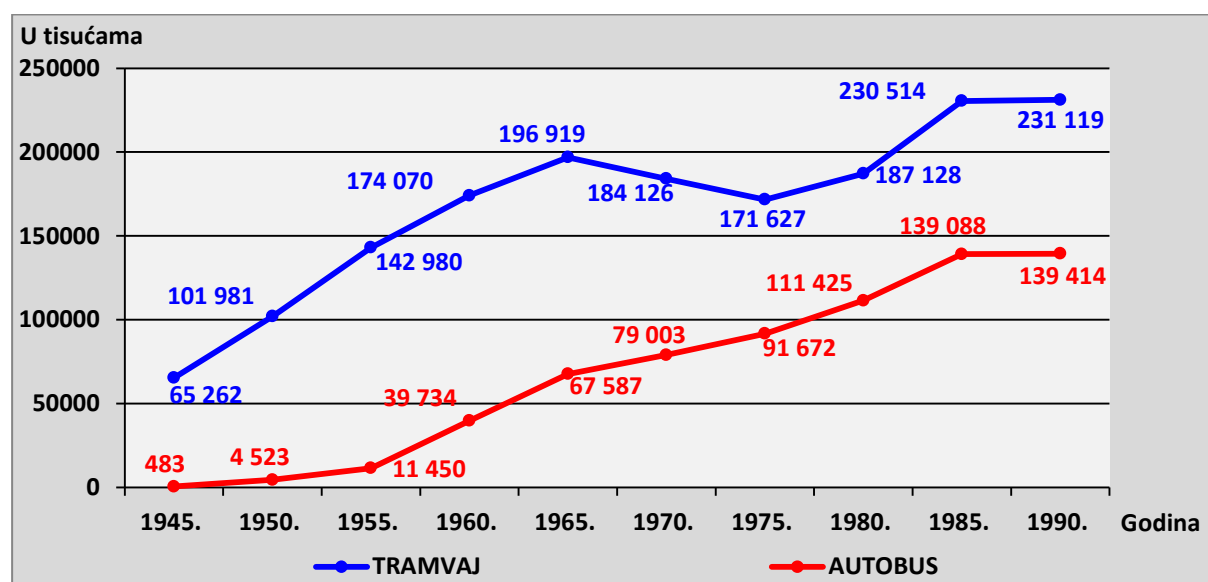
Sl. 11. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu između 1945. i 1949. godine

Izvor: ZET, 2001.

Trasa Trg žrtava fašizma – Glavni kolodvor – Ulica Republike Austrije (spoj s Ilicom), koja je zamišljena kao rasterećenje izrazito opterećene dionice Draškovićeve ulica –

Trg bana Josipa Jelačića – Ilica (do današnje Ulice Republike Austrije), u potpunosti je dovršena 1947. godine. Ideja o povezivanju Šestina nije se izgubila te je tramvajska pruga 1948. godine produžena do Mihaljevca. Širenje grada južno od željezničke pruge uvjetovalo je i izgradnju tramvajske pruge kroz Aveniju grada Vukovara sve do Heinzelove ulice (1949. godine). Odmah sljedeće godine mreža tramvajskog prometa se proširuje od Heinzelove ulice do Žitnjaka te od Mihaljevca do Dolja kako bi bila podrška prostornom širenju Zagreba prema jugoistoku te u podsljemenskoj zoni. Iako je tramvajska mreža svoje temelje dobila još u međuratnom razdoblju, u ovom se periodu potpuno kristalizira izgled tramvajske mreže koja prati primarnu prostornu orijentaciju grada. Struktura mreže poprima oblik tzv. osovine. Njezina znatnija razvijenost u smjeru zapad – istok, a slabija u smjeru sjever – jug ostat će konstanta sve do danas.

Zbog znatno bolje pozicije mreže tramvajskog prometa u cjelokupnom prometnom sustavu Zagreba u poslijeratnom razdoblju, izrazita prevlast tramvajskog prometa nad autobusnim je očita. Unatoč porastu broja prevezenih putnika autobusom (od 1945. do 1955. godine povećan za 23 puta), tendencije u razvoju prometnog sustava Grada Zagreba utjecale su na dominaciju tramvajskog prometa u ukupnom broju prevezenih putnika. Sve do 1955. godine udio prevezenih putnika autobusima u odnosu na udio prevezenih putnika tramvajskim prometom na području Zagreba bio je malen. Duljina linija autobusnog prometa bila je manja od tramvajskog prometa sve do početka 50-ih godina 20. stoljeća.

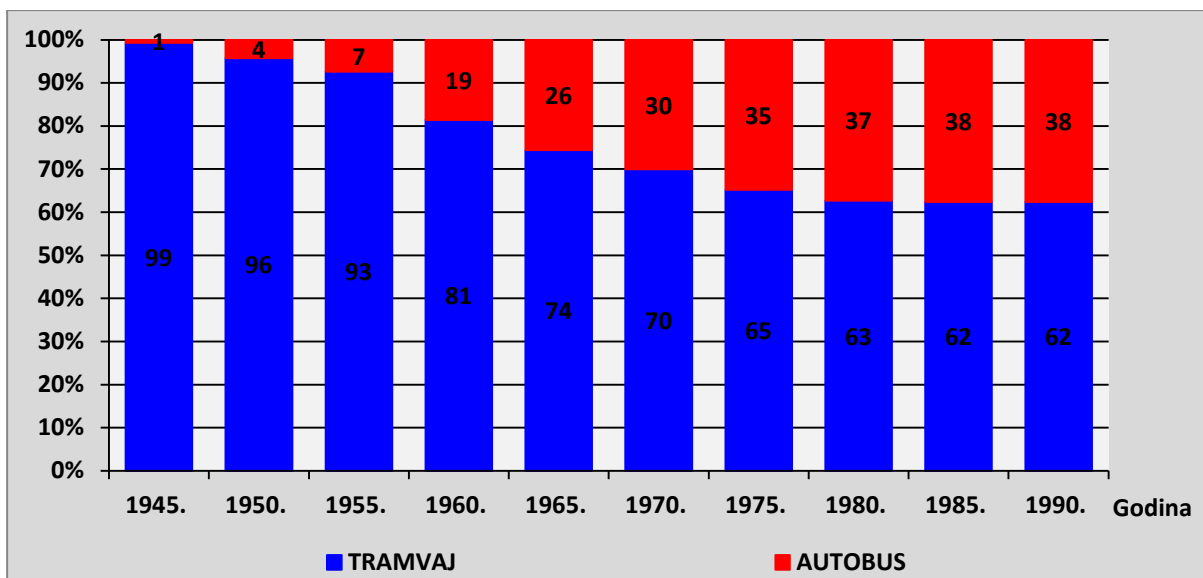


Sl. 12. Broj prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom<sup>24</sup> prometu u Gradu Zagrebu od 1945. do 1990. godine

Izvor: Bauer, 1989; interno izvješće ZET-a, 2013.

<sup>24</sup> Autobusni promet obuhvaća čitav gradski i prigradski promet ZET-a.

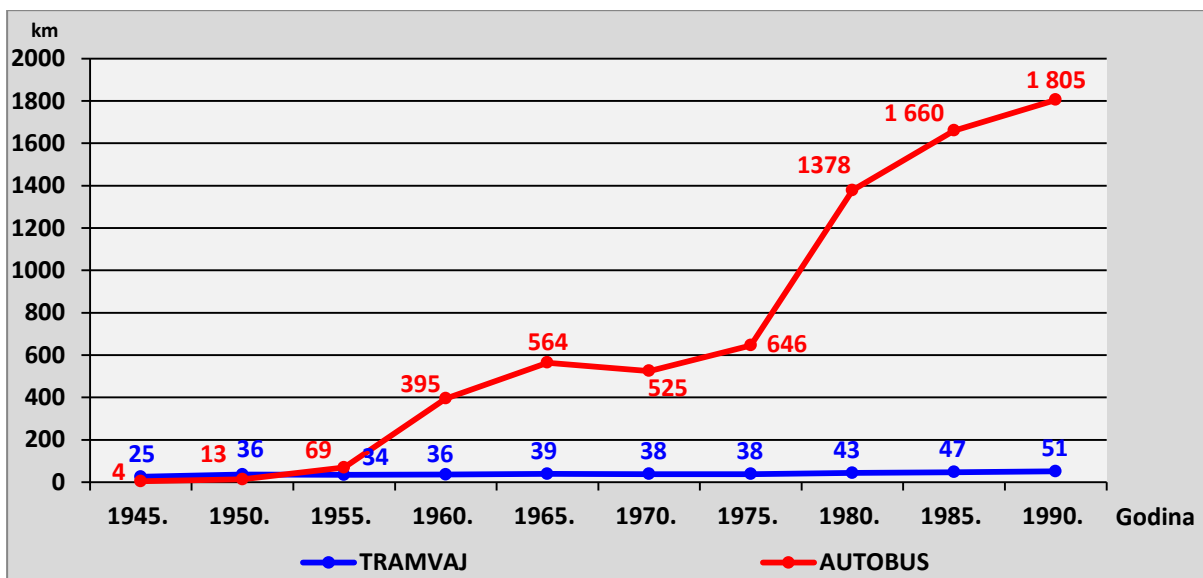




Sl. 13. Udio broja prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom<sup>25</sup> prometu u Gradu Zagrebu od 1945. do 1990. godine

Izvor: Bauer, 1989; interno izvješće ZET-a, 2013.

Od 1950. do 1953. godine zbog sve veće prometne potražnje i prostornog širenja grada uvode se autobusne linije prema Studentskom gradu, Remetincu, Kozjaku, Vrapču, Pantovčaku, Trnju, Jankomiru, Cmroku i Šestinama, pa se njihova ukupna dužina povećala na 45 km. Od sredine 1950-ih počinje sve dinamičniji razvoj autobusnog prometa koji će posebice doći do izražaja od 1960. godine na dalje.



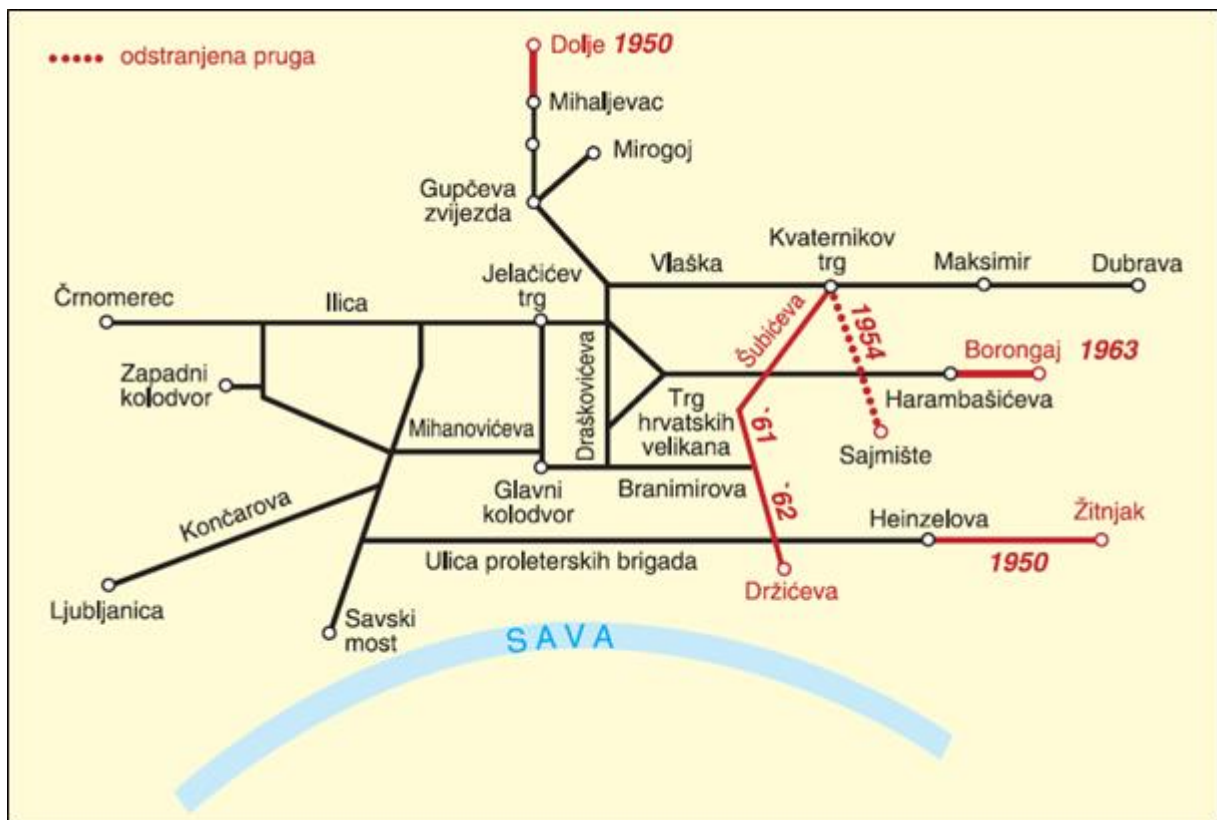
Sl. 14. Duljina prometnih linija tramvajskog i autobusnog<sup>26</sup> prometa u Gradu Zagrebu od 1945. do 1990. godine

Izvor: Bauer, 1989; interno izvješće ZET-a, 2013.

<sup>25</sup> Vidi bilj. 24, str. 71.

<sup>26</sup> Vidi bilj. 24, str. 71.

Iako će tramvajski promet zadržati primat u sustavu javnog gradskog prometa u Zagrebu, od kraja 50-ih i početka 60-ih godina 20. stoljeća tramvajski promet počinje stagnirati te njegovo značenje u nekoj mjeri slabi. Porast broja putnika prisutan je do 1965. godine, otkada počinje padati. Taj pad događa se sve do 1979. godine, odnosno do uvođenja tramvajске linije do Novog Zagreba. Razlozi pada su višestruki. Od 1950-ih do 1970-ih godina tramvajska se mreža nije znatnije povećala. Tramvajska mreža proširena je dionicom od Kvaternikovog trga Šubićevom ulicom do Branimirove ulice 1961. godine, a 1962. godine dionicom od Branimirove ulice Avenijom Marina Držića sve do nadvožnjaka današnje Slavonske avenije. Godinu dana kasnije tramvajska pruga izgrađena je do Borongaja (sl. 15). No valja skrenuti pozornost da su i neke dionice tramvajskih pruga ukinute (npr. 1970. godine do Mirogoja).

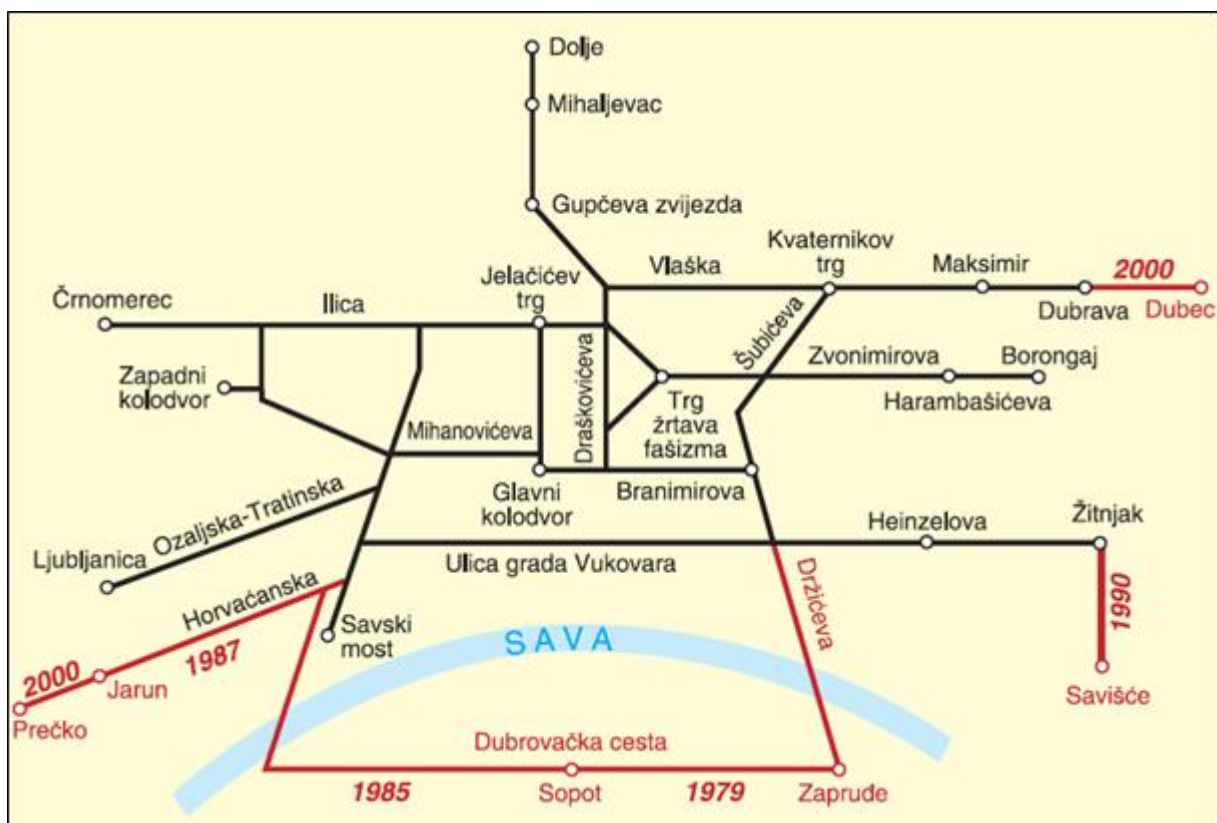


Sl. 15. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu između 1950. i 1963. godine  
Izvor: ZET, 2001.

Stoga se mreža tramvajskih pruga od 1960. do 1975. godine povećala s 26 na 38 kilometara. Također valja istaknuti kako razvoj tramvajskog prometa nakon Drugog svjetskog rata ipak nije u potpunosti pratio proces urbanizacije grada te je povezivanje novorazvijenih urbanih zona prepušteno autobusnom prometu. Sve dinamičniji proces automobilizacije u okviru sve veće primjene osobnih automobila u gradskom prometu, ali i istovremenog

uvođenja autobusa u sustav javnog gradskog prometa radi bolje isplativosti, nižih investicija i veće jednostavnosti pri formiranju prometne mreže, utjecao je na negativne trendove u tramvajskom prometu u tom razdoblju.

Novi dinamičniji razvoj tramvajskog prometa započinje nakon 1979. godine i već spomenutog proširenja tramvajske mreže na prostor Novog Zagreba (sl. 16). To se ogleda u rastu tramvajskih linija, kao i broja prevezenih putnika koji je 1983. godine premašio 200 milijuna godišnje. Uvođenje tramvajskih linija u Novi Zagreb (1979. godine Avenijom Marina Držića preko Mosta mladosti do Sopota i 1985. godine od Horvaćanske ulice preko Jadranskog mosta do Sopota, čime je zatvoren tramvajski prsten) dali su još jači poticaj rastu i razvoju Novoga Zagreba. Razvoj prostora uz Horvaćansku cestu dodatno je pojačan uvođenjem tramvajske mreže do Jaruna 1987. godine. Godine 1990. tramvajska je mreža proširena i na jugoistok Zagreba, od Žitnjaka do Savišća.



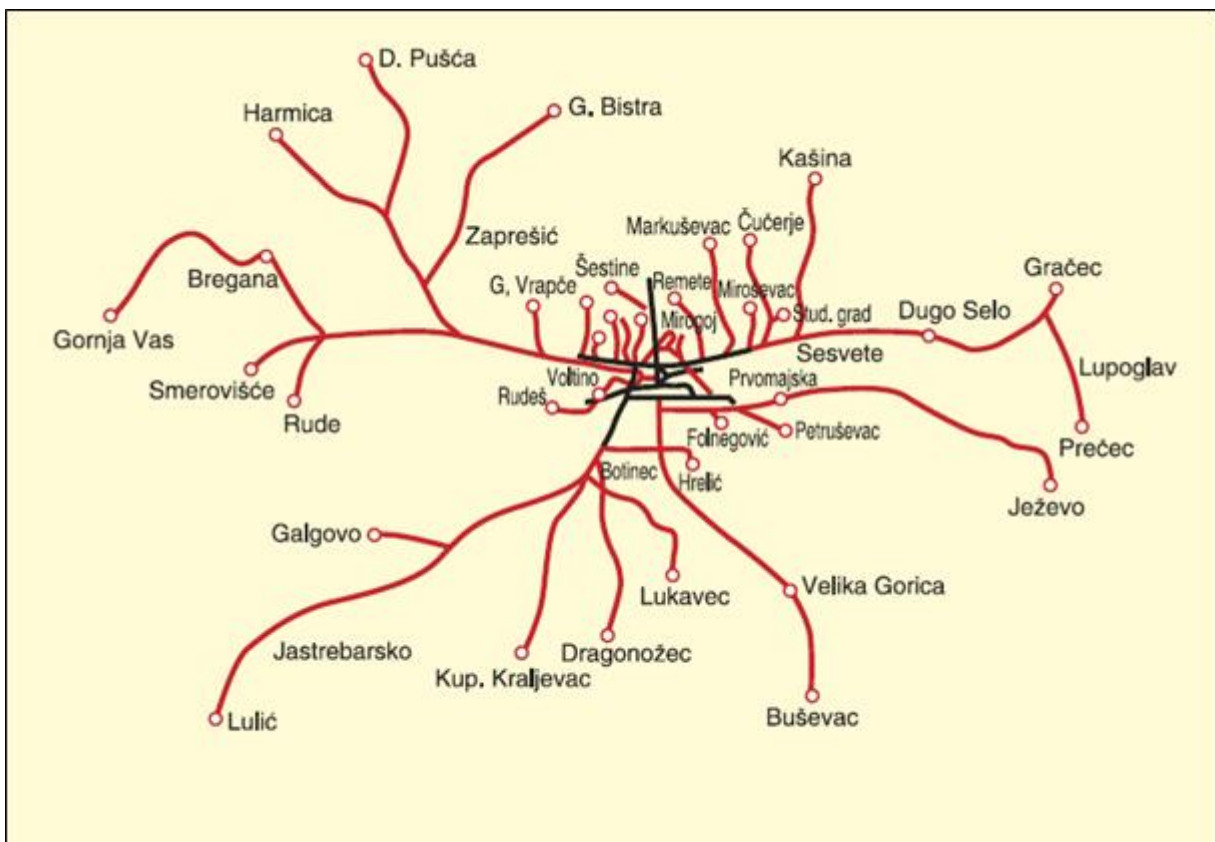
Sl. 16. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu između 1979. i 2000. godine  
Izvor: ZET, 2001.

Unatoč rastu broja putnika prevezenih tramvajskim prometom (u apsolutnom smislu), intenzitet prijevoza na mreži mjereno brojem prevezenih putnika na 1 kilometar linije ne premašuje vrijednost iz prve polovice 60-ih godina 20. stoljeća. Tako je 1965. godine broj prevezenih putnika na 1 kilometar linije iznosio 5,05 milijuna putnika, a 1985. godine broj

prevezenih putnika na 1 kilometar linije iznosio je 4,90 milijuna putnika. To ukazuje na nastavak općeg trenda smanjivanja značenja tramvajskog prometa u sustavu javnog gradskog prometa Grada Zagreba.

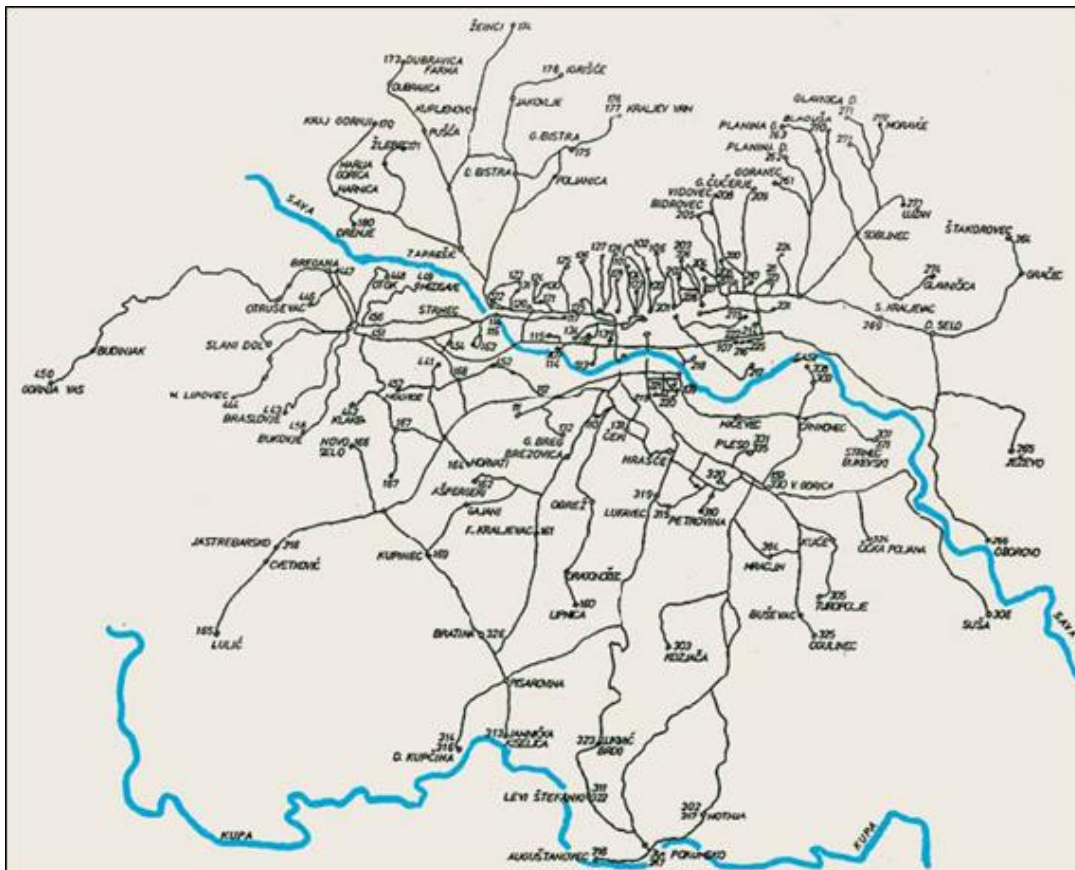
Smanjivanje značenja tramvajskog prometa vidljivo je i kroz odnos broja prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom prometu. Još od Drugog svjetskog rata, a znatnije od kraja 50-ih i početka 60-ih godina 20. stoljeća pa sve do 1985. godine (odnosno do 1990. godine) povećavao se udio prevezenih putnika autobusnim prometom u odnosu na udio prevezenih putnika tramvajem. Krajem 80-ih godina 20. stoljeća taj je odnos iznosio 62 % naspram 38 % u korist tramvajskog prometa.

Autobusni promet svoje najdinamičnije razdoblje u razvoju doživljava između 1960. i 1980. godine. U tom razdoblju broj prevezenih putnika povećao se za 180,4 %, a ukupna duljina linija povećala se za 248,9 %. Ti pokazatelji ukazuju na stvaranje prostorno velike razgranate mreže autobusnog prometa, odnosno na tendenciju njene prostorne ekspanzije. Sredinom 60-ih godina 20. stoljeća mreža linija autobusnog prometa na području Zagreba je znatnije razvijena (sl. 17).



Sl. 17. Mreža autobusnog prometa na području prometovanja ZET-a 1965. godine  
Izvor: ZET, 2001.

Ona povezuje njegove rubne dijelove s najbližim tramvajskim stanicama ili izravno s gradskim središtem. S obzirom na prostorno širenje grada i izgradnju novih stambenih naselja u Novom Zagrebu te u zapadnim i istočnim dijelovima grada (tada je to predstavljao rub grada) uz pojedine nove zone individualne gradnje, autobusne linije postale su duže sa složenijim usmjerenjem. Unatoč uspostavljanju autobusnih linija s pojedinim centrima u zagrebačkoj regiji, glavna autobusna linija još uvijek je razvijena unutar izotele od 20 kilometara. Do kraja 80-ih godina 20. stoljeća mreža autobusnog prometa prostorno se još više proširila ukazujući na tendenciju njegove sve značajnije uloge u prigradskom povezivanju (sl. 18). Prostor koji obuhvaća autobusna mreža krajem 1980-ih potpada pod izotelu od 30 kilometara (uz neke iznimke).



Sl. 18. Mreža autobusnog prometa na području prometovanja ZET-a 1991. godine  
Izvor: ZET, 2001.

Novo autobusne linije uvedene su i na užem području grada, no u 80-im godinama 20. stoljeća počinju se pokazivati i prvi znaci zagušenja mreže. Stoga je težište razvoja autobusnog prometa ipak stavljeno na širenje njegove mreže u svrhu aktivacije novih prometnih pravaca i uključivanje širih prostora zagrebačke regije u jedinstveni prometni sustav. Unatoč tim tendencijama mrežom autobusnih linija oblikovanom do tada pokriveni su



glavni smjerovi velikih dnevnih cirkulacija stanovnika, kako na području grada, tako i na prostoru koji gravitira gradu. U 80-im godinama 20. stoljeća dolazi i do reorganizacije autobusne mreže. Linije iz udaljenijih prostora zagrebačke regije ne vode više u Zagreb, već se skraćuju i usmjeravaju na sekundarne terminale (Sesvete, Velika Gorica, Zaprešić i Samobor) čija uloga naglo raste i odakle se nastavljaju izravne autobusne linije prema gradu. U istom trenutku izrazito dobivaju na važnosti i autobusni terminali u gradu locirani na rubu užeg gradskog područja. Pritom se može uočiti sve znatnije odvajanje mreža tramvajskog i autobusnog prometa. Struktura mreže je radijalna sa širenjem od autobusnih terminala prema perifernijim prostorima. Reorganizaciji i boljem funkcioniranju autobusnog prometa pridonijela je i nova tarifikacija koja je provedena 1979. godine (umjesto 160 vrsta prijevoznih karata koje su se koristile u 17 tarifnih zona uvedeno je 19 vrsta prijevoznih karata za 5 tarifnih zona).

Željeznički promet u to doba još nije postao dio javnog gradskog prometa. Tako se početkom 80-ih godina 20. stoljeća njime na području grada Zagreba služio tek neznatan broj ljudi (0,4 %) (Bauer, 1989). Valja istaknuti kako planovi o njegovom uvođenju u sustav javnog gradskog prometa nisu novi. Prema Generalnom urbanističkom planu grada Zagreba iz 1971. godine razmatrana je mogućnost uvođenja brze gradske željeznice u prometni sustav grada, a slični su planovi postojali i u Generalnom urbanističkom planu grada Zagreba i u Prostornom planu grada Zagreba iz 1986. godine (Andrijević i dr., 2005). No ti se planovi nisu ostvarili te će gradska željeznica na području Zagreba svoj prosperitet doživjeti tijekom 1990-ih i posebno 2000-ih godina.

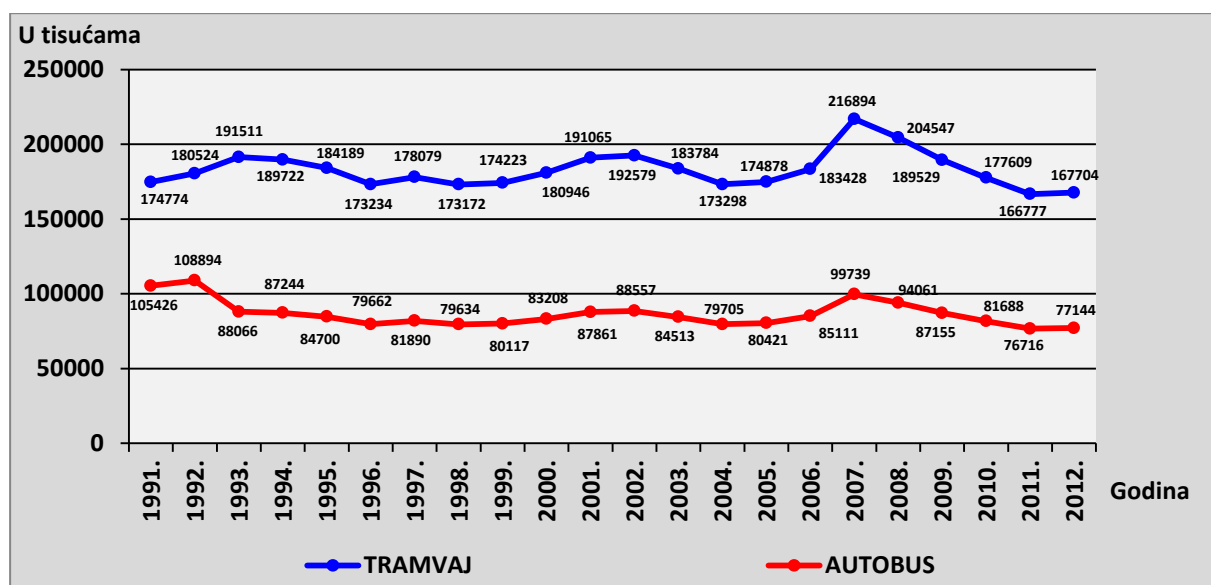
#### **5.1.4. Javni gradski promet u suvremenom razdoblju**

Nakon 1991. godine i osamostaljenja Republike Hrvatske javni gradski promet zahvaćen je novim tendencijama u svojem razvoju. Domovinski rat, a s njime povezan i gospodarski pad, ali i pojačan proces automobilizacije, uzrokovali su nazadovanje u tramvajskom i autobusnom prometu koje se ponajprije očitavalo u padu broja putnika. Nakon završetka Domovinskog rata slijedi oporavak tramvajskog i autobusnog prometa, no to se ponajprije očitavalo u tehničko-tehnološkim osobinama (obnova tramvajskih pruga i voznog parka) dok broj prevezenih putnika, unatoč određenom rastu, nije dostigao razinu iz 80-ih godina 20. stoljeća. U vrijeme Domovinskog rata u sustav javnog gradskog prometa Grada Zagreba uvodi se gradska željeznica. Ona će svoju puno afirmaciju doživjeti 2000-ih godina.

Tramvajski i gradski autobusni promet na području Grada Zagreba u ingerenciji su ZET-a čiji je vlasnik Grad Zagreb. Osim ZET-a, pojedine autobusne stanice na području

Grada Zagreba koriste i drugi autobusni prijevoznici koji povezuju druga naselja s Gradom Zagrebom (npr. Samoborček i Autoturist koji povezuju Samobor i Zagreb). Prijevozne karte tih prijevoznika nisu u sustavu tarifikacije ZET-a i u nadležnosti Grada Zagreba.

I u suvremenom razdoblju tramvajski promet ima primat u sustavu javnog gradskog prometa Grada Zagreba. Unatoč padu broja prevezenih putnika u odnosu na 1990. godinu (posebice u vrijeme Domovinskog rata), tramvajski promet još uvijek je najkorišteniji oblik javnog gradskog prometa. Broj prevezenih putnika varira između 155 i 180 milijuna godišnje<sup>27</sup>. Izuzetak su jedino 2007. i 2008. godina u kojima je na povećanje broja prevezenih putnika utjecala odluka Grada Zagreba iz 2006. godine o uvođenju besplatnog javnog gradskog prometa za učenike, studente, starije osobe i nezaposlene što je rezultiralo povećanim korištenjem javnog gradskog prometa od strane ovih kategorija putnika, te su oni, s obzirom na način obrade također postali dio statističkih podataka. Valja naglasiti kako broj prevezenih putnika do danas nije dosegno vrijednost iz 1990. godine.



Sl. 19. Broj prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom<sup>28</sup> prometu u Gradu Zagrebu od 1991. do 2012. godine

Izvor: interno izvješće ZET-a, 2013.

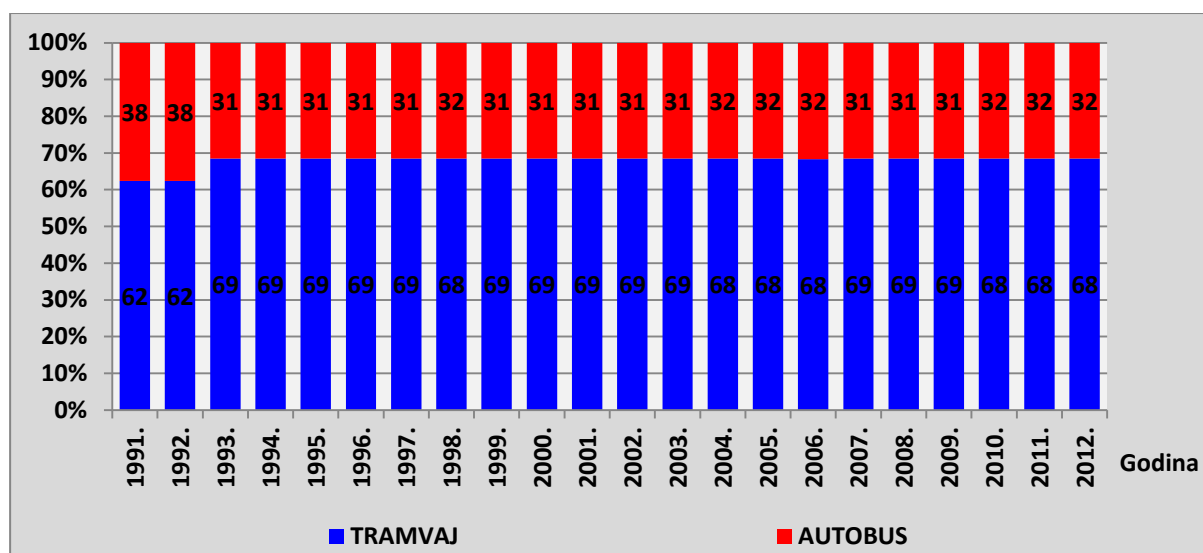
Nakon reorganizacije provedene 1980-ih godina, autobusni promet u Gradu Zagrebu zadržao je tendenciju opsluživanja prometne potražnje šireg gradskog i prigradskog područja. Unatoč njihovom samostalnom funkcioniranju, autobusni promet preko svojih terminala služi

<sup>27</sup> Podaci o broju prevezenih putnika u sustavu ZET-a dobivaju se obradom podataka na temelju broja prodanih karata. Tako se npr. pretplatne karte ovisno o vrsti množe s određenim brojem putovanja koje bi putnik trebao napraviti tijekom mjesec dana (npr. za studentske karte se uzima 68 putovanja mjesečno), s time da svaka vrsta karte ima svoj koeficijent.

<sup>28</sup> Vidi bilj. 24, str. 71.

kao neka vrsta dopune tramvajskom prometu. S obzirom na to, broj prevezenih putnika, u usporedbi s tramvajskim prometom i dalje je manji i pokazuje gotovo isti trend, a to uključuje pad broja putnika nakon 1991. godine zbog Domovinskog rata i njegovo ustaljivanje na brojci od oko 80 milijuna prevezenih putnika godišnje. Broj prevezenih putnika bi se zadržao na toj razini da nije bilo prethodno spomenute odluke Grada Zagreba iz 2006. godine o uvođenju besplatnog javnog gradskog prometa, koja je, kao i kod broja prevezenih putnika u tramvajskom prometu, rezultirala povećanim korištenjem autobusnog prometa. Godine 2012. broj prevezenih putnika iznosio je 77 144 000<sup>29</sup>.

Mreža tramvajskog prometa, u najvećoj mjeri formirana do 1991. godine, zadržala je svoj osnovni smjer razvijenosti zapad – istok te nešto slabiji sjever – jug. Struktura i dalje ima osovinski oblik. Njezina izgrađenost na užem gradskom prostoru i to u smjerovima najvećih prometnih opterećenja utjecala je na zadržavanje vrlo visokog udjela u ukupnom prijevozu putnika te on iznosi preko 2/3 prevezenih putnika u odnosu na autobusni promet (tramvaj od 68 do 69 % : autobus od 31 do 32 %). Tome je pridonijelo i proširenje tramvajske mreže koje se dogodilo 2000. godine. Prijevozna potražnja uzrokovala je proširenje tramvajske mreže na istok do Dupca, a na zapad do Prečkog, dajući dodatni razvojni impuls tim dijelovima grada i omogućujući im znatno veću dostupnost.



Sl. 20. Struktura prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom<sup>30</sup> prometu u Gradu Zagrebu od 1991. do 2012. godine

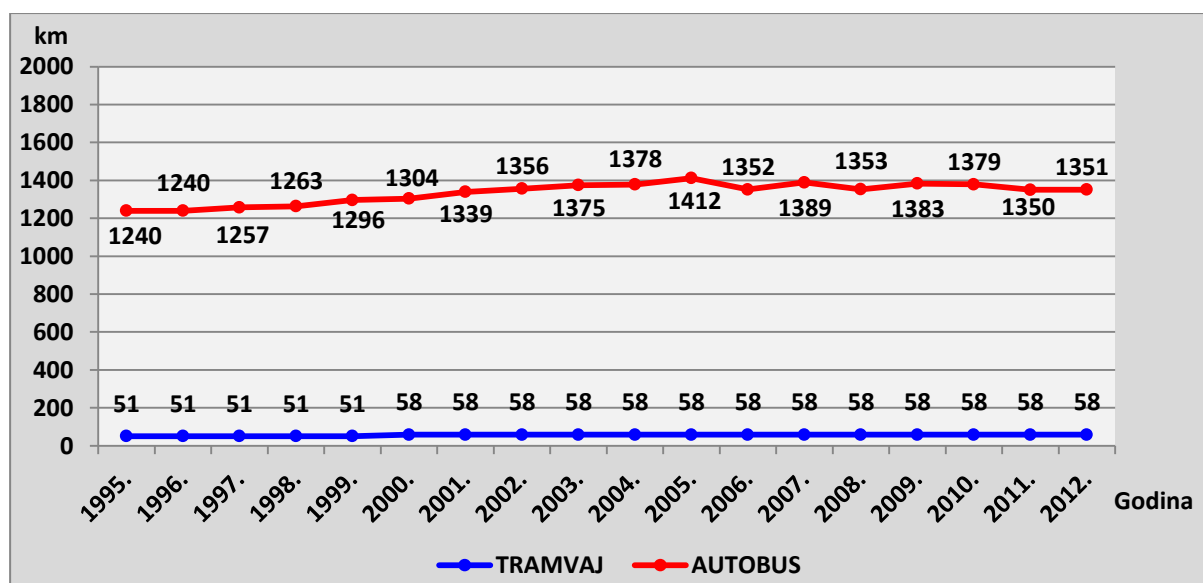
Izvor: interno izvješće ZET-a, 2013.

<sup>29</sup> U ukupan broj prevezenih putnika uključene su i gradske i prigradske autobusne linije ZET-a.

<sup>30</sup> Vidi bilj. 24, str. 71.



U suvremenom razdoblju dodatno se razvija i mreža autobusnog prometa. Osnovna je karakteristika mreže radijalno širenje autobusnih linija od autobusnih terminala prema perifernim područjima prometnog opsluživanja. Iako je glavnina autobusne mreže već definirana u vremenu do 1990. godine, svejedno je nastavljeno njeno širenje, kako unutar grada tako i u prigradskim prostorima. Autobusne linije proširile su se na područja grada koja su pokazala nove razvojne tendencije, kao npr. Perjavica (linija uvedena 1999. godine), linija prema novom sveučilišnom kampusu na Borongaju ili linije prema novoizgrađenom stambenom naselju u Jelkovcu.



Sl. 21. Duljina prometnih linija tramvajskog i autobusnog prometa u Gradu Zagrebu od 1995. do 2012. godine

Izvor: interno izvješće ZET-a, 2013.

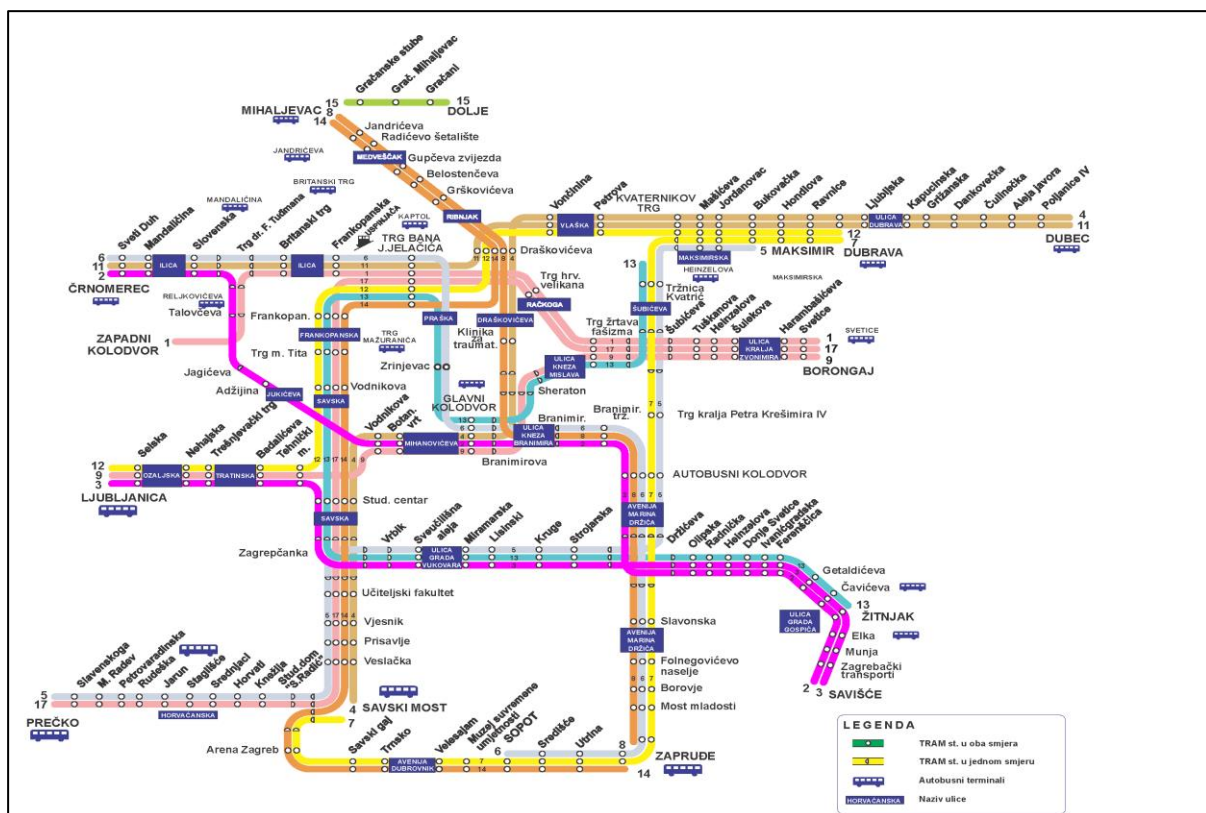
Danas je tramvajski promet organiziran na 116,346 kilometara pruga, odnosno na prometnoj duljini linija koja iznosi 58 kilometara (sl. 21). Na njima svaki radni dan prometuje 179 tramvajskih motornih kola i 26 prikolica. Mreža tramvajskog prometa organizirana je u okviru 15 tramvajskih linija (ukupna duljina pruga 148 kilometara) te 4 noćne tramvajske linije (ukupna duljina pruga 58 kilometara) (tab. 12, sl. 22, sl. 23). Vozni park čini ukupno 289 motornih kola i 77 prikolica raspoređenih u dvije tramvajske remize: na Trešnjevci i u Dubravi. Valja spomenuti kako je posljednjih godina Grad Zagreb u velikoj mjeri obnovio tramvajski vozni park kupnjom 142 suvremena niskopodna tramvaja koja uz veći kapacitet u odnosu na stare tramvaje omogućuju i komforniju i sigurniju vožnju te znatno olakšavaju ulazak i izlazak putnika.

Unatoč tome što broj prevezenih putnika u tramvajskom prometu nije dosegao razinu iz druge polovice 1980-ih i 1990. godine, ipak se može konstatirati kako tramvaj dobiva na značenju koje mu pripada u prometnom sustavu Grada Zagreba.

Tab. 12. Dnevne i noćne tramvajske linije u Gradu Zagrebu

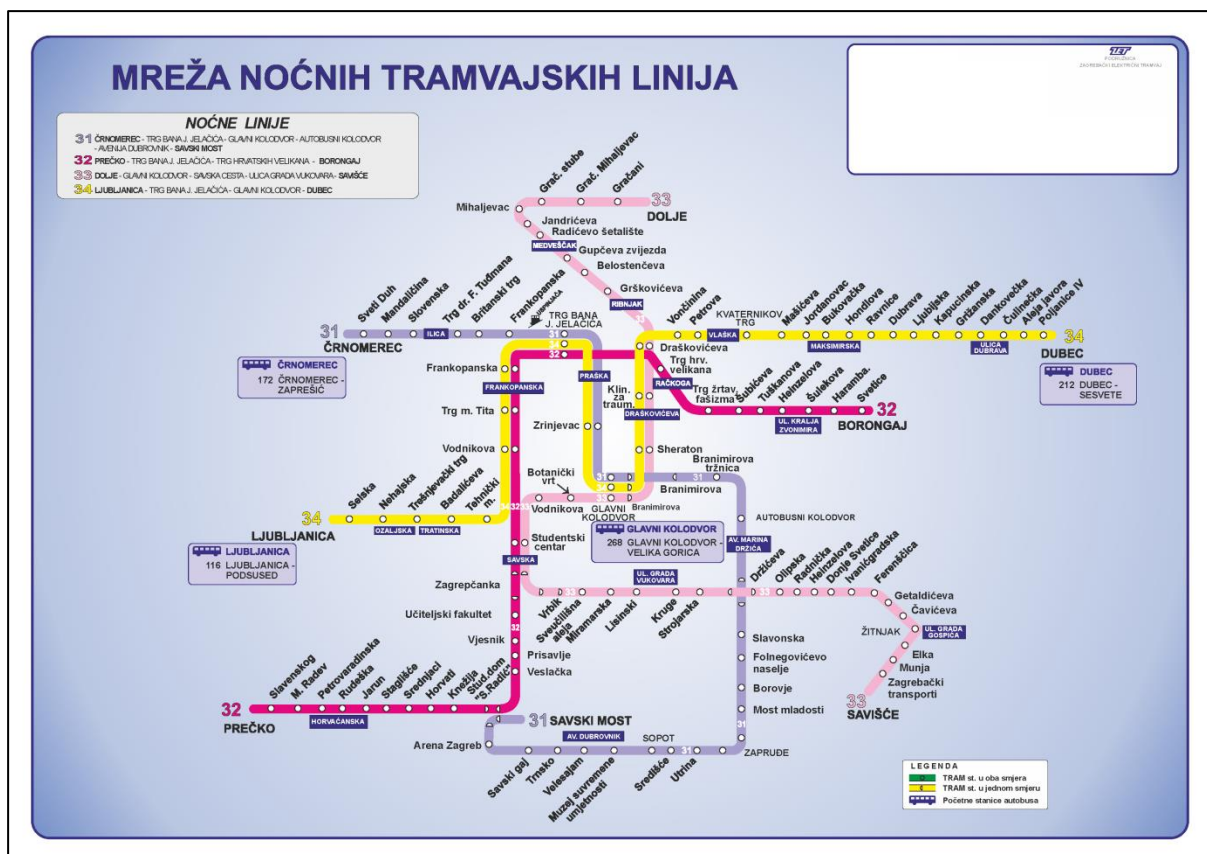
BROJ DNEVNE LINIJE	TRASA	BROJ NOĆNE LINIJE	TRASA
1	Zapadni kolodvor – Borongaj	31	Črnomerec – Savski most
2	Črnomerec – Savišće	32	Prečko – Borongaj
3	Ljubljanska – Savišće	33	Dolje – Savišće
4	Savski most – Dubec	34	Ljubljanska – Dubec
5	Prečko – Maksimir		
6	Črnomerec – Sopot		
7	Savski most – Dubrava		
8	Mihaljevac – Zaprude		
9	Ljubljanska – Borongaj		
11	Črnomerec – Dubec		
12	Ljubljanska – Dubrava		
13	Žitnjak – Kvaternikov trg		
14	Mihaljevac – Zaprude		
15	Mihaljevac – Dolje		
17	Prečko – Borongaj		

Izvor: ZET, 2014.



Sl. 22. Mreža dnevnih tramvajskih linija u Gradu Zagrebu

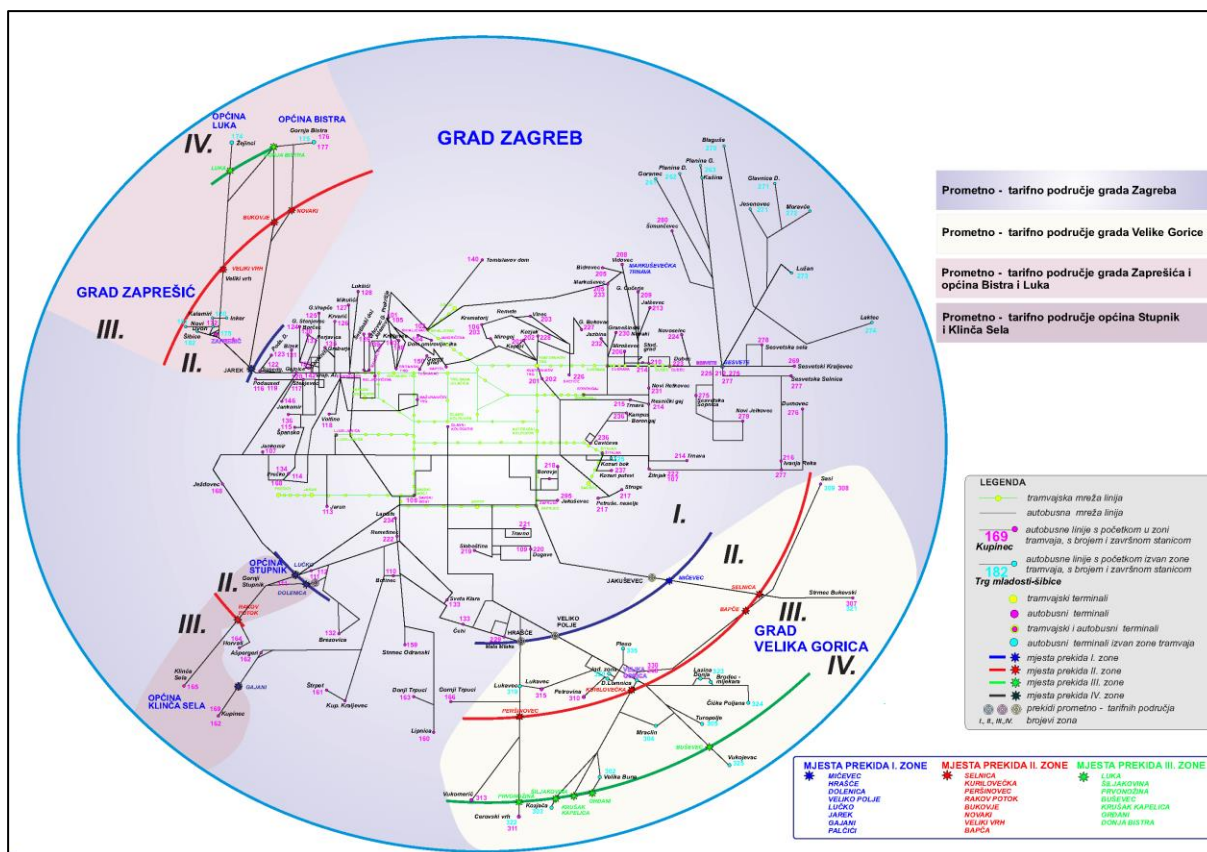
Izvor: ZET, 2014.



Sl. 23. Mreža noćnih tramvajskih linija u Gradu Zagrebu  
Izvor: ZET, 2014.

U okviru duljine mreže autobusnih linija autobusni se promet na području Grada Zagreba odvija se na 585,4 km u okviru 131 dnevne i četiri noćne linije<sup>31</sup> (sl. 24). Autobusnih je stajališta 1 614 na području Grada Zagreba. Čitav vozni park ZET-a broji 279 autobusa koji su raspoređeni u tri garaže: Podsused, Dubrava i Velika Gorica. Vozila su uglavnom niskopodna zbog čega je korištenje autobusnog prometa znatno olakšano svim kategorijama korisnika. Početkom 2010. godine niskopodni autobusi čine 83 posto od ukupnog broja autobusa u voznom parku ZET-a. Od 2007. godine dio autobusa ZET-a kao pogonsko gorivo koristi biodizel, a od 2009. godine i stlačeni prirodni plin (ZET, 2014).

<sup>31</sup> U ovaj su broj uključene i linije koje imaju početak na nekom od terminala na području Grada Zagreba, ali im je krajnje odredište izvan Grada Zagreba. Linije ZET-a koje počinju i završavaju izvan područja Grada Zagreba nisu uključene u ovaj broj.



Sl. 24. Mreža javnog gradskog i prigradskog prometa, tarifne zone i prometno-tarifna područja  
Izvor: ZET, 2014.

Tarifni sustav je danas organiziran u okviru različitih varijanti prijevoznih karata i određenih povlastica, a predstavlja jedinstveni tarifni sustav koji omogućuje prijevoz tramvajem i autobusom na području Grada Zagreba s istom prijevoznom kartom. Grad Zagreb ubraja se u I. prijevoznu zonu, dok se preostali prostori opsluživanja ZET-ovim uslugama autobusnim prometom dodatno dijele u još tri zone. Osim jednokratne prijevozne karte koja ima vremensko ograničenje (90 minuta od registracije) neovisno o broju prijedjenih stanica i smjeru kretanja, putnici mogu koristiti i jednodnevne ili višednevne prijevozne karte (3, 7, 15 i 30 dana). Takve višednevne karte svakako će biti pogodne za turiste. Tarifni sustav omogućuje kupnju pretplatnih karata (u mjesečnoj ili godišnjoj varijanti). Pojedine socijalne skupine (osnovnoškolci, srednjoškolci, studenti, socijalni slučajevi i umirovljenici) plaćaju znatno nižu cijenu takvih pretplatnih karata u odnosu na cijenu opće (radničke) pretplatne karte.

Pojedinim društvenim skupinama omogućeno je besplatno korištenje javnog gradskog prometa. Tako pravo na besplatan prijevoz tramvajem, autobusom i uspinjačom u dnevnom i

noćnom prometu bez vozne karte imaju (Službeni glasnik Grada Zagreba 12/11; Službeni glasnik Grada Zagreba 19/11):

- djeca do polaska u školu u pratnji odraslih,
- pripadnici policije u uniformi i
- prognanici
- umirovljenici (čiji su ukupni prihodi jednaki ili manji od 3 200 kuna),
- korisnici pomoći za održavanje nesposobni za rad i privređivanje,
- nezaposlene osobe s invaliditetom (npr. slijepe, gluhe i gluho-slijepe osobe i njihovi pratitelji, mentalno retardirane osobe, osobe s autizmom, osobe s utvrđenim funkcionalnim poremećajima i motoričkim oštećenjima (postotak tjelesnog oštećenja od najmanje 70%)),
- osobe starije od 65 godina života koje nisu korisnici mirovine, a čiji su ukupni prihodi jednaki ili manji od 3 200 kuna mjesečno,
- dobrovoljni davatelji krvi, članovi obitelji smrtno stradalog, zatočenog ili nestalog hrvatskog branitelja iz Domovinskog rata,
- učenici i studenti čiji su ukupni mjesečni prihodi po članu obiteljskog domaćinstva jednaki ili manji od 2 000 kuna i
- nezaposlene osobe čiji su ukupni mjesečni prihodi po članu obiteljskog domaćinstva jednaki ili manji od 2 000 kuna.

Osnovni problem u tramvajskom i autobusnom prometu Grada Zagreba jest relativno niska prosječna brzina prometovanja koja iznosi oko 14 km/h za tramvaje i između 15 i 25 km/h za autobuse. Razlozi tome su višestruki. Kod tramvajskog se prometa ograničenja brzine javljaju na mjestima gdje je kvaliteta tramvajske pruge u lošem stanju. Na semaforiziranim raskršćima tramvaji i autobusi nemaju prednost u odnosu na motorna vozila. Nadalje, obje vrste prometa u mnogim se slučajevima odvijaju po cestovnim prometnicama dijeleći ih ujedno s motornim vozilima. Unatoč pristupu odvajanja automobilske od javnog gradskog prometa (tzv. „žute trake“, odnosno horizontalnom signalizacijom odvojen dio prometnice samo za prometovanje javnog gradskog prometa), dualizam je prisutan zbog nepoštivanja navedene prometne signalizacije od strane vozača motornih vozila. U konačnici to uzrokuje česta kašnjenja tramvaja i autobusa u odnosu na njihov red vožnje. U kontekstu prometnog planiranja navedeni se problem očituje i kod dijeljenja cestovne prometnice s automobilima i to u situaciji kada automobili na raskršću skreću desno, onemogućujući prolazak tramvajskih vozila.

Početak Domovinskog rata označio je i zastoj u prometnim tokovima u Republici Hrvatskoj. Taj se problem svakako odrazio i na željeznički promet. U vrijeme ratnih zbivanja obustavljena je većina željezničkog prometa na prostoru države. U tom se trenutku stvorio i određeni višak željezničkih kompozicija. Godine 1992. ti su se slobodni željeznički kapaciteti iskoristili za uvođenje gradskog i prigradskog željezničkog prometa na prostoru Grada Zagreba, a kao što je već spomenuto, planovi za njegovo uvođenje postojali su još od 80-ih godina 20. stoljeća. Grad Zagreb kao zainteresirana strana odlučio je s Hrvatskim željeznicama potpisati ugovor kojim bi davao financijsku potporu (subvenciju) u okviru funkcioniranja javnog gradsko-prigradskog željezničkog prometa, nadoknađujući Hrvatskim željeznicama neostvareni prihod nastao primjenom zajedničke pokazne karte na području Grada Zagreba. Prvi je takav ugovor potpisan 1992. godine. Zagrebački električni tramvaj (koji pripada Gradu Zagrebu) i Hrvatske željeznice stvorili su u međuvremenu jedinstveni tarifni sustav gradsko-prigradske željeznice. Time je stvorena mogućnost da putnici koriste više oblika javnog gradskog prometa jednom kartom.

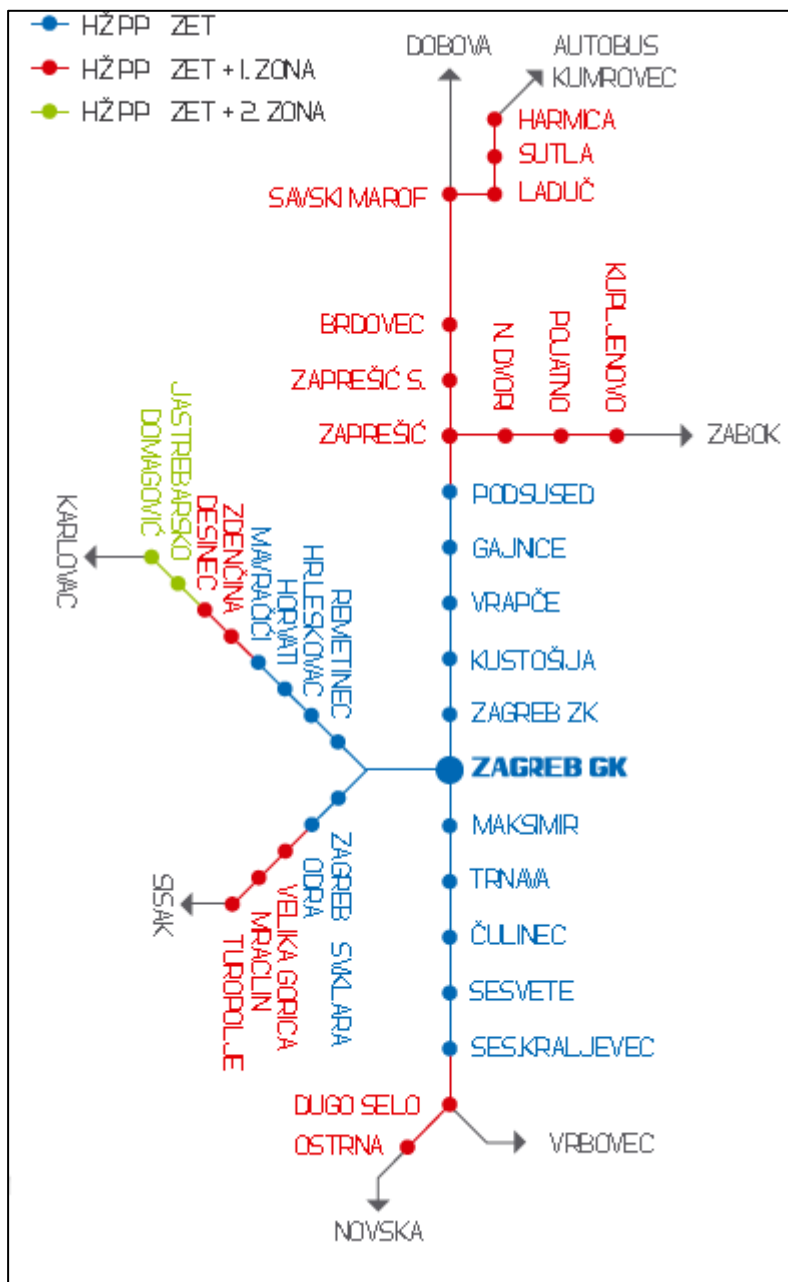
Prva dionica koja je 1992. godine uključena u mrežu javnog gradsko-prigradskog željezničkog prometa bila je relacija Savski Marof – Zagreb GK – Dugo Selo. Vozni park gradsko-prigradske željeznice činili su elektromotorni vlakovi i klasične garniture. U tom su početnom periodu na pojedinim stajalištima uređene površine za ulaz i izlaz putnika, u početku ispod standarda i potrebne razine usluge. No, kako se uvidjelo da je gradsko-prigradski željeznički promet dobro prihvaćen od strane građana i da ostvaruje sve bolje rezultate, počeli su se raditi zahvati na podizanju prometne usluge (izgradnja perona, prateće infrastrukture i slično).

Ukoliko se iz cjelokupne mreže gradsko-prigradskog željezničkog prometa izdvoje dionice željezničkih pruga koje teritorijalno pripadaju samo Gradu Zagrebu, one zajednički čine, uvjetno rečeno, „nultu“ zonu, odnosno gradsku zonu željezničkog prometa. Stoga se prometovanje unutar te zone može nazvati gradska željeznica (kao dio gradsko-prigradske željeznice). To su sljedeće dionice:

- Zagreb GK – Sesevetski Kraljevec, duljine 15 kilometara (dio dionice Harmica – Savski Marof – Zaprešić – Zagreb GK – Dugo Selo – Ostrna),
- Zagreb GK – Podsused, duljine 11 kilometara (dio dionice Harmica – Savski Marof – Zaprešić – Zagreb GK – Dugo Selo – Ostrna),
- Zagreb GK – Odra, duljine 11 kilometara (dio dionice Zagreb GK – Velika Gorica – Turopolje) i



- Zagreb GK – Mavračići, duljine 21 kilometar (dio dionice Zagreb GK – Jastrebarsko – Domagović).



Sl. 25. Gradsko-prigradska željeznička prometna mreža  
Izvor: HŽ, 2014.

Izdvojeno gledajući, gradska-prigradska željeznica na prostoru Grada Zagreba obuhvaća ukupno 58 kilometara željezničkih pruga (interno izvješće HŽ-a, 2013). Sve su te željezničke pruge elektrificirane, s time da su dionice Zagreb GK – Sesevski Kraljevec i Zagreb GK – Podsused dvokolosječne. Na području Grada Zagreba nalazi se 17 službenih

mjesta (kolodvora i stajališta) što dovodi do podatka o jednom službenom mjestu na svakih 3,4 kilometara.

Funkcioniranje gradsko-prigradske željeznice prošireno je i na prostor Zagrebačke županije kao dijela zagrebačke regije gdje se putnicima pruža mogućnost korištenja tzv. željezničkih priključnih zonskih karata. To bi bio segment prigradske željeznice (u okviru gradsko-prigradske željeznice).

1. zonu čine dionice:

- *Sesvetski Kraljevec* – Dugo Selo - Ostrna,
- *Odra* – Velika Gorica – Mraclin – Turopolje,
- *Podsused* – Zaprešić – Savski Marof – Sutla - Harmica,
- *Podsused* – Zaprešić – Novi Dvori – Pojatno – Kupljenovo,
- *Mavračići* – Zdenčina – Desinec

2. zonu čini dionica:

- *Desinec* – Jastrebarsko – Domagović

Valja napomenuti kako je osnova voznog parka gradsko-prigradske željeznice elektromotorni vlak koji prometuje na dionici Harmica – Savski Marof – Zagreb – Dugo Selo. Elektromotorni vlakovi svojim su karakteristikama općenito pogodni za gradsko-prigradski željeznički promet (česta zaustavljanja i dobra ubrzanja), no garniture koje se koriste na ovoj dionici po svojim tehničko-eksploatacijskim karakteristikama nisu namijenjene toj vrsti prometa (Ilić, 2000; Ivčić, 2008). Osim elektromotornog vlaka na navedenoj dionici, postojeći regionalni vlakovi obavljaju funkciju gradsko-prigradskih vlakova na svim gore navedenim linijama. Niti oni ne zadovoljavaju tehničko-eksploatacijske karakteristike potrebne za odvijanje gradsko-prigradskog željezničkog prometa.

U sustavu gradske željeznice linija Zagreb GK – Sesvetski Kraljevec ima najveću frekvenciju prometa. No valja naglasiti kako je ona ujedno i najfrekventnija linija u čitavoj Republici Hrvatskoj. Osim EMV vlakova na relaciji Savski Marof – Zagreb GK – Dugo Selo, tim smjerom (u smislu gradskog željezničkog prometa) prometuju i vlakovi u smjeru Koprivnice, Bjelovara i Kutine i staju na istim postajama koje su uključene u gradski željeznički promet. Prema prometnom opterećenju, odmah do nje je i linija Zagreb GK – Podsused, na kojoj također osim EMV vlakova prometuju regionalni vlakovi u smjeru Varaždina, Đurmanca i Gornje Stubice. Te dvije željezničke dionice čine 80 % svih frekvencija gradskog željezničkog prometa.

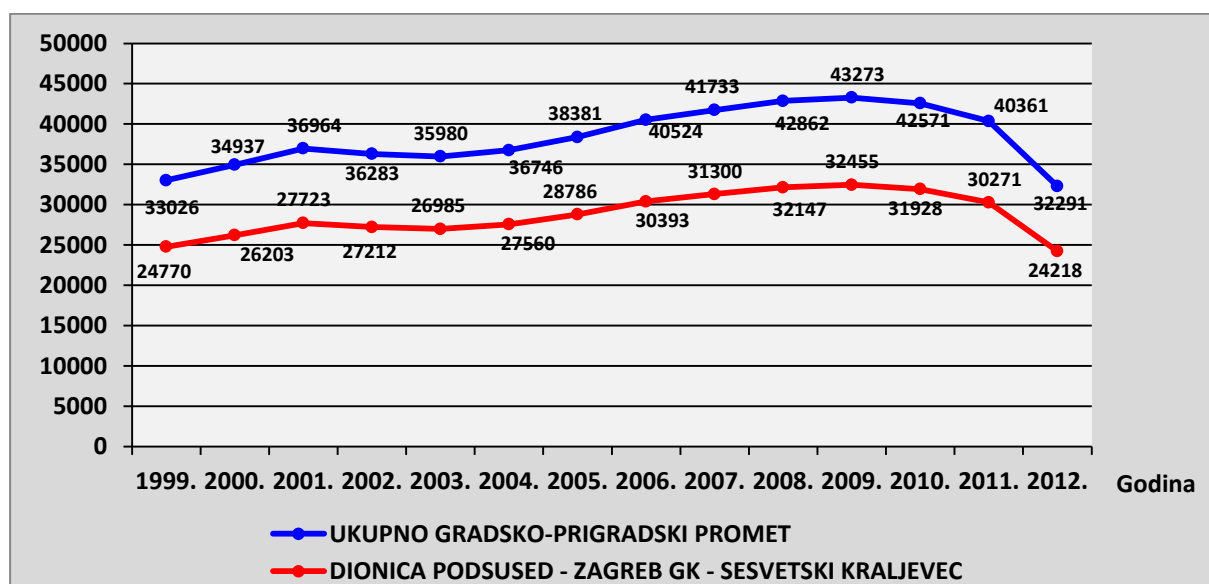


Tab. 13. Frekvencija prometovanja gradsko-prigradske željeznice Grada Zagreba<sup>32</sup>

LINIJA		UKUPNO / RADNIM DANOM	SUBOTOM	NEDJELJOM I BLAGDANOM
Zagreb GK – Podsused		57	42	31
od toga	EMV	47	34	25
	ostali vlakovi	10	8	6
Zagreb GK – Sesvetski Kraljevec		61	45	38
od toga	EMV	37	26	26
	ostali vlakovi	24	19	19
Zagreb GK – Odra		15	8	8
Zagreb GK – Mavračići		13	11	10
<b>UKUPNO</b>		<b>146</b>	<b>98</b>	<b>79</b>

Izvor: Red vožnje HŽ-a, 2013.

Nakon uvođenja gradsko-prigradskog željezničkog prometa broj prevezenih putnika uglavnom je rastao sve do 2009. godine (sl. 26). No, kao i kod tramvajskog i autobusnog prometa izuzetak su 2007. i 2008. godina zbog zaključka Gradskog poglavarstva Grada Zagreba od 01. rujna 2006. kojim pravo na besplatan prijevoz u gradsko-prigradskom prometu Grada Zagreba ostvaruju učenici, studenti i starije osobe, čime se dodatno stimuliralo građane da koriste i ovu vrstu prijevoza, ali su time uvršteni u statističku obradu.



Sl. 26. Broj prevezenih putnika dnevno u gradsko-prigradskom željezničkom prometu od 1999. do 2012. godine

Izvor: interno izvješće HŽ-a, 2013.

<sup>32</sup> U analizu su uključene samo linije gdje vlakovi stoje na svim željezničkim stanicama koje pripadaju sustavu gradskog željezničkog prometa.

Nakon 2009. godine slijedi pad broja prevezenih putnika. Osim gospodarske krize i rastuće nezaposlenosti na pad broja prevezenih putnika utjecao je i novi model raspodjele prihoda i izostanak subvencije od strane Grada Zagreba radi smanjenja sredstava u proračunu Grada Zagreba 2012. godine. Gradska skupština donijela je odluku kojom se dosadašnjim korisnicima besplatnog prijevoza u okviru gradsko-prigradske željeznice od 1. siječnja 2012. godine ukinulo pravo na korištenje željezničkog prometa te istima omogućila besplatan prijevoz samo u okviru tramvajskog i autobusnog prometa.

U okviru tarifnih odredbi za prijevoz gradsko-prigradskom željeznicom prisutne su različite varijante prijevoznih karata i povlastica. Za prijevoz gradsko-prigradskom željeznicom tarifikacija omogućuje kupnju redovite jednosmjerne karte. U okviru tarifikacije postoji i niz povlastica koje se generalno mogu razdvojiti u tri skupine, a očituju se u nižoj cijeni prijevozne karte pri čemu se može uočiti i socijalna osjetljivost za pojedine socijalne skupine.

Prvu skupinu čine komercijalne povlastice. U okviru njih je po povlaštenoj cijeni moguće kupiti regularnu povratnu prijevoznú kartu bez posebne osnove. Socijalno osjetljivijim skupinama (u ovom slučaju učenici i umirovljenici) te za skupna putovanja odraslih osoba i putovanja novinara, omogućuje se kupnja povlaštenih jednosmjernih i povratnih karata. U skupinu komercijalnih povlastica ubrajaju se i polumjesečne, mjesečne, višemjesečne i godišnje pretplatne karte za radnike čija je cijena niža u usporedbi s istim brojem kupljenih pojedinačnih karata za određeno razdoblje (HŽ, 2014).

Zakonsko-komercijalne povlastice, kao druga skupina, obuhvaća polumjesečne, mjesečne, višemjesečne ili godišnje pretplatne karte za učenike srednjih škola i redovite studente u okviru njihovih dnevnih putovanja. Također, u ovu se skupinu povlastica ubrajaju i organizirana skupna putovanja učenika i redovitih studenata.

Treća se skupina povlastica odnosi na zakonske povlastice. One obuhvaćaju izrazito povlaštene cijene karata (u nekim slučajevima i do 100 %) za invalidne osobe i njihove pratitelje, vojne i civilne ratne invalide i njihove pratitelje i djecu korisnika obiteljske mirovine.

Kao što je već ranije navedeno, u okviru tarifnog sustava omogućeno je korištenje zajedničke prijevozne isprave (tzv. „ZET – HŽ karta“) kojom se ostvaruje pravo prijevoza na svim vlakovima gradsko-prigradske željeznice, kao i u tramvajskom i autobusnom prometu na području I. tarifne zone Grada Zagreba te kod uspinjače i to za neograničen broj putovanja. Takva se zajednička karta može koristiti u varijanti mjesečne pokazne karte (opća / radnička, za učenike osnovnih i srednjih škola te studente, za umirovljenike i za nezaposlene osobe) i

godišnje pokazne karte (opća / radnička, za učenike osnovnih i srednjih škola te studente, za umirovljenike, za socijalne slučajeve, za osobe s invaliditetom i za radnike ZET-a). Uz mjesečne i godišnje karte ZET – HŽ (opće, učeničke, studentske, socijalne i umirovljeničke) putnici u odgovarajućim kolodvorima mogu kupiti željezničke mjesečne priključne karte za 1. i 2. zonu. One osim na području Grada Zagreba također daju pravo na neograničen broj putovanja željeznicom izvan prometnoga područja Grada Zagreba na području propisanih priključnih zona.

## **5.2. AUTOMOBILSKI PROMET KAO DIO PROMETNOG SUSTAVA GRADA ZAGREBA**

Obilježja automobilskeg prometa u okviru prometnog sustava Grada Zagreba promotrit će se kroz ukupan broj registriranih motornih vozila te broj registriranih osobnih vozila.

U Zagrebu su se prva motorna vozila u svrhu individualnog prijevoza ljudi počela koristiti od početka 20. stoljeća. No dinamika razvoja individualne motorizacije do kraja Drugog svjetskog rata zbog niže razine društveno-gospodarskog razvoja i loše prometne infrastrukture bila je slaba (Bauer, 1989).

Nakon Drugog svjetskog rata, unatoč pojačanom društveno-ekonomski razvoju Zagreba i njegovom prostornom širenju, individualna motorizacija u to se vrijeme još uvijek nalazi u početnoj fazi razvoja. Sve do 1955. godine broj registriranih motornih vozila u Zagrebu bio je zanemariv (4374). S obzirom na to, povećana prijevozna potražnja koja se javlja u tom razdoblju gotovo se u potpunosti usmjerava na korištenje javnog gradskog prometa i to posebice tramvaja.

No, brzi društveno-gospodarski razvoj grada i povećanje materijalne osnove društva ipak su prouzročili brži razvoj individualne motorizacije koji je započeo u Zagrebu od kraja 50-ih i početka 60-ih godina 20. stoljeća. Ukupni broj registriranih motornih vozila povećao se u razdoblju od 1960. do 1980. godine za gotovo 10 puta. Takav izrazit porast stupnja motorizacije u Zagrebu uzrokovao je teškoće u prometu i to zbog nedovoljnog kapaciteta prometne infrastrukture. To se očitovalo u okviru zakrčenosti gradskih prometnica, smanjenju brzine putovanja, povećanju troškova te zagađenosti zraka. Također valja napomenuti kako je porast stupnja motorizacije imao utjecaja i na stagnaciju u razvoju tramvajskog prometa u Zagrebu u tom razdoblju.

Tab. 14. Registrirana motorna vozila u Gradu Zagrebu od 1945. do 1990. godine

<b>GODINA</b>	<b>REGISTRIRANA MOTORNA VOZILA</b>
1945.	2 991
1950.	3 482
1955.	4 374
1960.	18 798
1965.	38 373
1970.	81 497
1975.	117 064
1980.	179 523
1985.	192 680
1990.	224 039

Izvor: Statistički ljetopis Grada Zagreba 2013.

Ovakav trend traje sve do kraja 70-ih i početka 80-ih godina 20. stoljeća, odnosno do pojave energetske krize koja je zahvatila bivšu Jugoslaviju u to doba. U 1980-im uočava se stagnacija u broju registriranih motornih vozila u Zagrebu. Zbog ratnih zbivanja uzrokovanih agresijom na Republiku Hrvatsku te narušenih gospodarskih prilika, početkom 90-ih godina 20. stoljeća broj registriranih motornih vozila u Gradu Zagrebu je u padu. U odnosu na 1990. godinu taj je broj smanjen za preko 20 %, čime je dosegnuto stanje broja registriranih vozila iz kraja 70-ih i početka 80-ih godina 20. stoljeća.

Nakon završetka Domovinskog rata broj automobila je u porastu (tab. 15). Završetak ratnih operacija te poboljšane gospodarske prilike utjecali su na rast broja registriranih motornih vozila. Najizrazitiji rast događa se između 1995. i 2005. godine kada je broj motornih vozila udvostručen. Nakon toga slijedi razdoblje nešto usporenijeg rasta pri čemu je vrhunac dosegnut 2008. godine (414 353 registrirana motorna vozila). Zbog globalne gospodarske krize koja od 2009. godine zahvatila i Republiku Hrvatsku te prisutnog razdoblja gospodarske recesije, broj registriranih vozila u padu je od 2009. godine. Udio registriranih osobnih vozila u ukupnom broju registriranih motornih vozila čini nešto više od 80 % što je neznatno više od udjela na razini Republike Hrvatske koji je 2012. godine iznosio 78 %.

Tab. 15. Registrirana motorna vozila u Gradu Zagrebu od 1990. do 2012. godine

GODINA	REGISTRIRANA OSOBNA MOTORNA VOZILA	OSTALA REGISTRIRANA MOTORNA VOZILA	UKUPNO REGISTRIRANA MOTORNA VOZILA
1990.	---	---	224 039
1995.	152 140	24 830	176 970
1996.	184 766	30 499	215 265
1997.	197 638	35 660	233 298
1998.	211 373	38 679	250 052
1999.	226 770	41 248	268 018
2000.	240 062	44 246	284 308
2001.	254 373	47 901	302 274
2002.	264 931	52 159	317 090
2003.	278 593	57 734	336 327
2004.	290 279	62 168	352 447
2005.	300 306	66 792	367 098
2006.	313 164	71 348	384 512
2007.	323 539	75 744	399 283
2008.	334 067	80 286	414 353
2009.	331 751	76 376	408 127
2010.	327 612	73 294	400 906
2011.	324 538	70 853	395 391
2012.	286 742	55 603	342 345

Izvor: Statistički ljetopis Grada Zagreba 2013.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 2009.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 2006.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 2003.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 2000.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 1997.

Stupanj motorizacije (broj vozila na 1000 stanovnika) u porastu je bio sve do 2008. godine (tab. 16). Tada je iznosio 429 osobnih vozila na 1000 stanovnika, odnosno 532 motorna vozila na 1000 stanovnika. Nakon te godine slijedi pad stupnja motorizacije, no ne kao rezultat utjecaja prometne politike, jačanja ekološke svijesti ili rastućih tendencija javnog gradskog prometa, već kao rezultat prisutne gospodarske recesije. Unatoč smanjenju broja motornih vozila od 2009. godine, može se konstatirati da je Grad Zagreb, kao rezultat demografske ekspanzije, porasta životnog standarda i potrebe građana za povećanom mobilnosti, opterećen izraženim povećanjem automobilske prometa. On se u Gradu Zagrebu odvija na 780 kilometara javnih i nerazvrstanih cesta. To se opterećenje očituje u više elemenata. Prvi se svakako odnosi na prometne gužve i čestu zakrčenost prometnih ulica. Tome je svakako razlog pretežito formiranje gradske matrice i mreže gradskih ulica (prometnica) tijekom prve polovice 20. stoljeća kada je stupanj motorizacije bio zanemariv. Kapacitet gradskih prometnica nije dovoljan da zadovolji tako veliki broj vozila koji je prisutan u Gradu Zagrebu prilikom čega treba računati i na određeni broj vozila koji se nađu na gradskim prometnicama, a nisu s prostora Grada Zagreba. U prilog prometnim problemima govori i činjenica o cestovnoj infrastrukturi koja je posljednjih godina neznatno rasla i nije pratila rast individualnog automobilske prometa. Prometna preopterećenost uglavnom se

javlja tijekom vršnog opterećenja ujutro i poslijepodne, stoga se prosječna brzina prometovanja automobilom smanjuje i ispod 10 km/h.

Tab. 16. Stupanj motorizacije u Gradu Zagrebu od 1995. god 2012. godine

GODINA	BROJ OSOBNIH VOZILA NA 1000 STANOVNIKA	BROJ MOTORNIH VOZILA NA 1000 STANOVNIKA
1995.	196	228
1996.	238	277
1997.	254	300
1998.	272	321
1999.	292	345
2000.	309	366
2001.	326	388
2002.	340	407
2003.	358	432
2004.	373	452
2005.	385	471
2006.	402	494
2007.	415	512
2008.	429	532
2009.	426	524
2010.	420	515
2011.	411	500
2012.	363	433

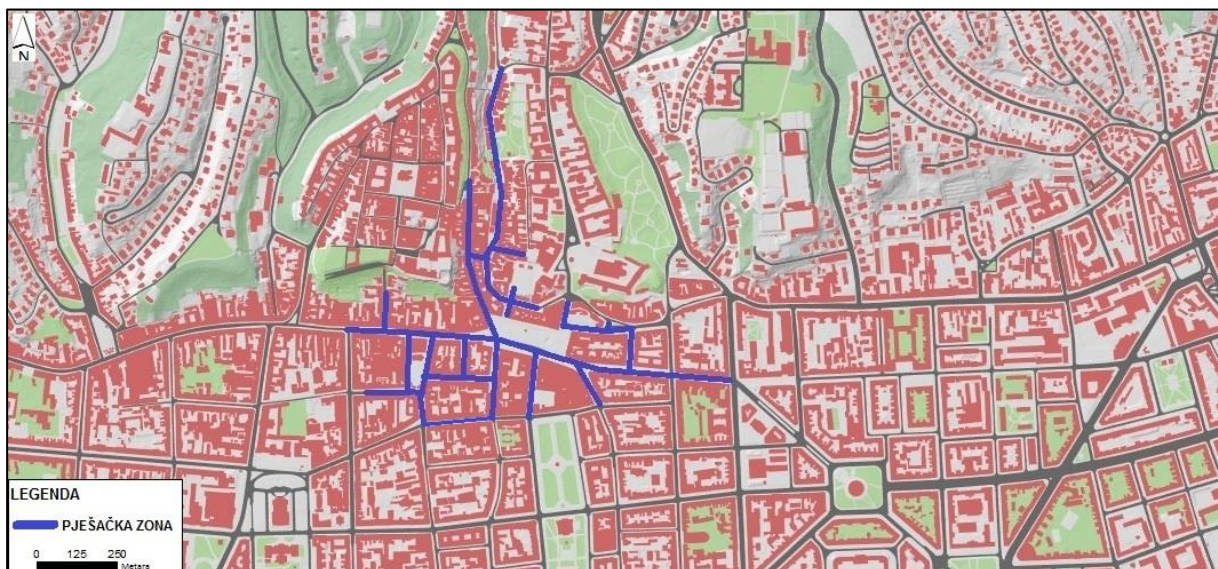
Izvor: Statistički ljetopis Grada Zagreba 2013.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 2009.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 2006.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 2003.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 2000.; Statistički ljetopis Grada Zagreba 1997.

Osim prometnih gužvi, kao prisutni prometni problemi mogu se navesti i nedostatak parkirališnih mjesta, negativni ekološki utjecaj, prisutnost buke itd. Promet u mirovanju u kontekstu nedostatka parkirališnih mjesta (pretežito u širem gradskom središtu) izraziti je problem. Zbog povećanja stupnja motorizacije u suvremenom razdoblju, poseban problem je i sukobljavanje automobilskog i javnog gradskog prometa (posebice tramvajskog) u okviru odvijanja prometa po istim prometnicama, a kao rezultat nedovoljne prometne infrastrukture. Samim time se smanjuje brzina prometovanja ne samo motornih vozila, već i vozila javnog gradskog prometa. Unatoč pristupu odvajanja osobnog od javnog gradskog prometa, dualizam je i dalje prisutan zbog nepoštivanja navedene prometne signalizacije od strane vozača motornih vozila.

### 5.3. ZNAČAJKE PJEŠAČKOG I BIKIKLISTIČKOG PROMETA GRADA ZAGREBA

Pješački promet relativno je teško mjerljiv, no svakako se može naglasiti da je složeni funkcionalni razvoj grada koji se dogodio u posljednjih pola stoljeća, a posebno proces sitizacije, utjecao na ojačavanje pješačkog prometa u Gradu Zagrebu (Sić, 1994).

Iako je pješački promet prisutan u svim dijelovima grada, najizrazitiji je u centru grada gdje je uređena i pješačka zona. Ta je pješačka zona planirana Detaljnim urbanističkim planom centra Zagreba iz 1973. godine, a potpuno uređenje počelo je 1987. godine na osnovi idejnog rješenja prostora uže i šire zone Trga bana Jelačića (Ričković, 1998). Danas pješačkom zonom u središtu grada prolazi 7 dnevnih i 3 noćne tramvajske linije.



Sl. 27. Pješačka zona u središtu Zagreba

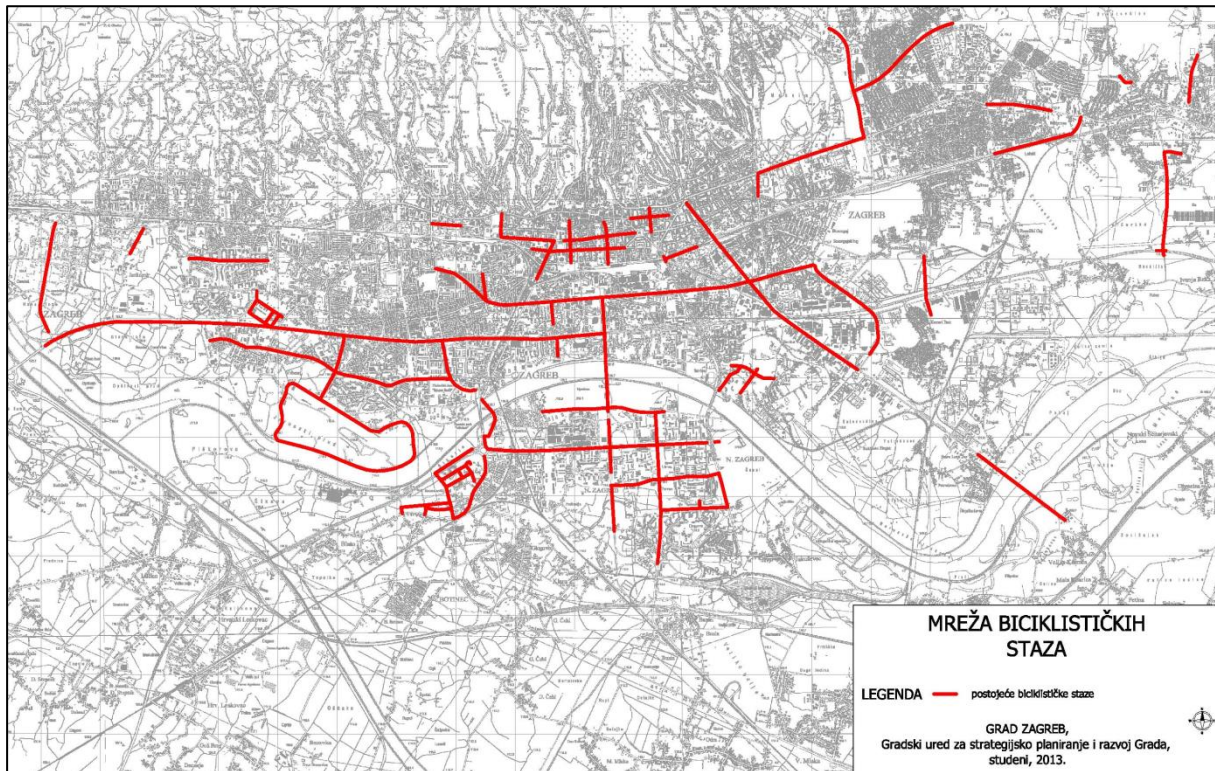
Izvor: izradio autor; kartografska podloga Osnovna karta 2012, Geoportal Zagrebačke infrastrukture prostornih podataka.

Osim pješačke zone u središtu grada, jači pješački tokovi prisutni su i u sponatno nastalim zonama gustog pješačkog prometa. Svakako valja spomenuti autobusne odnosno tramvajske terminale, kao npr. Glavni kolodvor, Črnomerec i Dubrava. Pojačani pješački tokovi prisutni su i u pojedinim prolazima odnosno passage-ima, a od njih se posebno ističe pješački prolaz koji povezuje Starčevićev trg i autobusni terminal Glavni kolodvor.

Pješački promet u Gradu Zagrebu susreće se s problemom djelomičnog smanjenja pješačkog prostora na nogostupima s obzirom da se parkiranje automobila vrši djelomičnim korištenjem nogostupa, a u posljednje vrijeme dio nogostupa rezerviran je i za biciklistički promet izgradnjom biciklističkih staza.



Kao i drugdje u svijetu, i u Zagrebu je bicikl sve više prisutan kao dio gradskog prometnog sustava. Uglavnom u posljednjih desetak godina uložena su financijska sredstva u izgradnju biciklističke infrastrukture, odnosno traka staza. Danas Grad Zagreb ima oko 200 kilometara biciklističkih staza i traka.



Sl. 28. Mreža biciklističkih staza u Gradu Zagrebu  
Izvor: Gradski ured za stratejsko planiranje i razvoj grada

Valja napomenuti kako izgradnja biciklističke infrastrukture ima i zakonsko uporište i to npr. u Generalnom urbanističkom planu iz 2007. godine kojim se predviđa izgradnja ukupno 360 kilometara biciklističkih staza (Prelogović i Lukić, 2012). Dodatni zamah razvoju biciklističkog prometa u Gradu Zagrebu dalo je uključivanje u inicijativu *Civitas* 2008. godine i to u okviru projekta *Civitas Elan*, kao i projekt *Presto*, kojim su osigurana financijska sredstva, marketinška i tehnička pomoć. Također, razvoju biciklističkog prometa pridonijelo je uspostavljanje sustava javnih bicikala u okviru tvrtke *nextbike* 2013. godine. Pojavom mogućnosti iznajmljivanja bicikala oni postaju i sastavni dio sustava javnog gradskog prometa što dodatno pridonosi značenju biciklističkog prometa. U prilog tome govori i činjenica o osnivanju prve garaže za bicikle koja je u funkciju puštena ove godine u samom gradskom središtu.



Unatoč sve većem korištenju bicikala, taj se oblik prometa nailazi i na niz problema koji ukazuju na neravnopravan status u okviru prometnog sustava Grada Zagreba. Kao jedan od problema može se navesti nepovezanost biciklističkih staza i traka u cjelovitu biciklističku mrežu. Nadalje, problem predstavlja i česta suženost staza i traka zbog prostornih ograničenja te konflikata s ostalim oblicima prometa kao i nedostatak parkirališnih mjesta za bicikle. Ovi su problemi najizraženiji u središtu grada (Lukić i dr., 2011).

## 6. PROMETNE POTREBE SREDNJOŠKOLSKE POPULACIJE

Prilikom razmatranja problematike prometne marginaliziranosti osobito je važno utvrditi prometne potrebe istraživane skupine ljudi. Istraživanja su pokazala kako su osobni faktori koji utječu na ostvarivanje nekog putovanja međusobno povezani s parametrima dostupnosti koji utječu na prometnu marginaliziranost (pritom se posebice ističu prostorni i vremenski parametar) (Hine i Mitchell, 2001; Hurni, 2007).

Stoga se prometne potrebe mogu definirati s dva aspekta. Jedan se odnosi na „putničke“ potrebe (potrebe radi putovanja) srednjoškolaca, kao i na modus prijevoza koji koriste pri zadovoljavanju tih potreba. Taj će aspekt biti obrađen u ovom poglavlju. Drugi se aspekt odnosi na „prijevozne“ potrebe ljudi, odnosno na njihova prijevozna iskustva u kontekstu problema s mobilnošću i dostupnošću (tj. s prometnom marginaliziranošću) s kojima se ti ljudi susreću. Prijevozne potrebe srednjoškolske populacije zapravo su tematika ove disertacije te će kao takve biti detaljnije obrađene u sljedećim poglavljima ovog rada.

S obzirom da se istraživanje u sklopu ove disertacije (u smislu fizičke mobilnosti) odnosi na tri segmenta života srednjoškolaca, školske aktivnosti, izvanškolske aktivnosti i večernji izlasci izvan kvarta, njihove će putničke potrebe biti obrađene u okviru tih aktivnosti.

Tab. 17. Putničke potrebe srednjoškolske populacije Grada Zagreba

	ŠKOLSKE AKTIVNOSTI		IZVAN- ŠKOLSKE AKTIVNOSTI		VEČERNJI IZLASCIZVAN KVARTA			
	BROJ	UDIO (u %)	BROJ	UDIO (u %)	DOLAZAK		POVRATAK	
					BROJ	UDIO (u %)	BROJ	UDIO (u %)
Pješke, biciklom, rolama, skateboardom, romobilom...	71	8,6	123	32,4	27	3,8	33	4,6
Taxijem zbog udobnosti i jednostavnosti	-	-	1	0,3	69	9,7	117	16,4
Autom, iako imam mogućnost javnog gradskog prometa, ali me vozi netko drugi	4	0,5	33	8,7	86	12,0	93	13,0
Javnim gradskim prometom	750	90,8	222	58,4	513	71,8	261	36,6
Autom ili taxijem jer nemam mogućnosti javnim gradskim prometom	-	-	1	0,3	19	2,7	208	29,1
Na neki drugi način	1	0,1	-	-	-	-	2	0,3
	<b>N = 826</b>		<b>N = 380</b>		<b>N = 714</b>		<b>N = 714</b>	

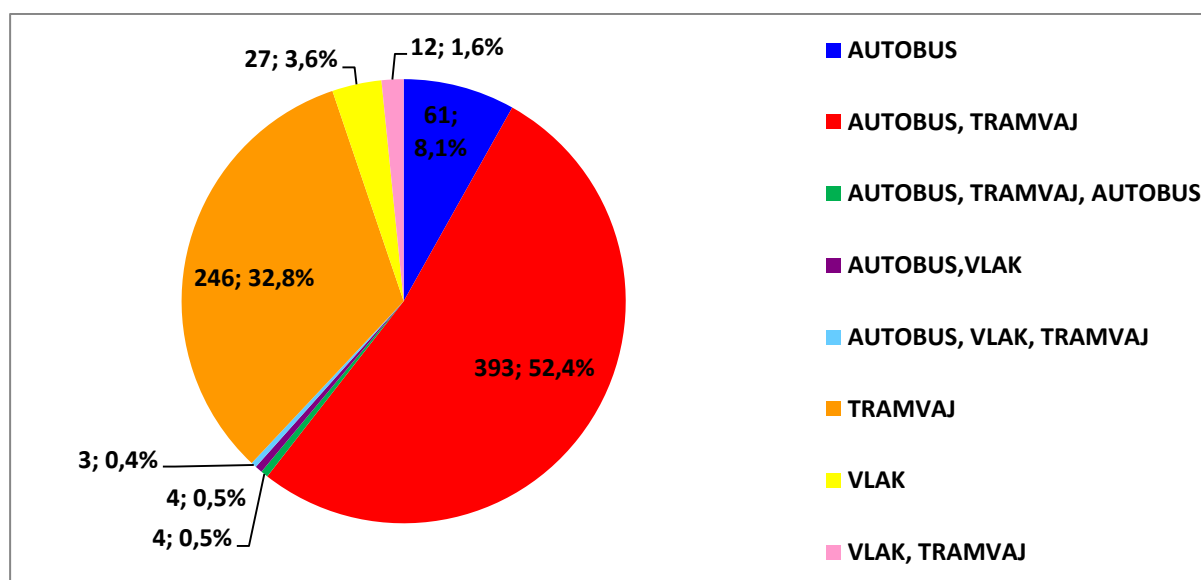
Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Pohađanje škole obavezno je svakoga radnog dana, stoga ta aktivnost ima središnje mjesto kao putnička potreba u životima srednjoškolaca jer je svakodnevno moraju upražnjavati. Način dolaska u i odlaska iz škole izravno će ovisiti o udaljenosti mjesta

stanovanja od škole. Istraživanjem na uzorku od 826 srednjoškolaca ustanovljeno je da je njihovo prosječno vrijeme putovanja u školu iznosi 40,07 minuta<sup>33</sup>.

Učenici koji žive bliže školi u školu dolaze pješke (ili biciklom, rolama, skateboardom...). Oni učenici koji na taj način putuju u školu prosječno su udaljeni od škole 13,72 minute (minimalno 2 minute, a maksimalno 45 minuta), što odgovara pješačkoj udaljenosti od otprilike 1100 metara<sup>34</sup>.

Učenici koji žive na većoj udaljenosti od škole koristit će javni gradski promet. U Gradu Zagrebu u javnom gradskom prometu koriste se tramvaj, autobus i vlak. Pritom će pojedini učenici kombinirati i do tri prijevozna sredstva javnog gradskog prometa, dok će najveći broj koristiti tramvaj ili kombinaciju tramvaja i autobusa (sl. 29). Takvim će učenicima putovanje od doma do škole prosječno trajati 42,72 minute (minimalno 10, a maksimalno 120 minuta).



Sl. 29. Putničke potrebe srednjoškolaca Grada Zagreba pri pohađanju školskih aktivnosti u okviru javnog gradskog prometa

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

<sup>33</sup> Tijekom preliminarnih istraživanja ustanovljeno je da je nastava u srednjim školama Grada Zagreba organizirana na različit način. U nekim srednjim školama nastava je organizirana samo u jutarnjem turnusu, dok u nekim srednjim školama učenici pohađaju nastavu naizmjenice ujutro i poslijepodne (jedan tjedan ujutro, jedan tjedan poslijepodne). Pojedine strukovne škole, u ovisnosti o organizaciji praktične nastave, imaju i drukčije organiziranu nastavu (npr. neke medicinske ili tehničke škole). Također, preliminarna istraživanja pokazala su da nema bitnijih odstupanja u vremenu koje je učenicima potrebno za putovanje od njihovog doma do škole i od škole do doma. Pojedini učenici odlaze i prije ili nakon nastave na svoje izvanškolske aktivnosti. Zbog prethodno navedenih činjenica te lakšeg prikupljanja i analiziranja podataka, odlučeno je će se ispitivati samo vrijeme putovanja u jednom smjeru (od njihovog doma do škole) te će se smatrati da im je to vrijeme potrebno i za putovanje od škole do doma.

<sup>34</sup> Određeno na činjenici kako je prosječna brzina kretanja čovjeka 4,8 km/h (TfL, 2010).

Među ispitanim učenicima ima i onih koje u školu voze roditelji (ili neka druga osoba) iako imaju mogućnost korištenja javnog gradskog prometa. No među ispitanim učenicima takvih je zanemariv broj za izvođenje nekih određenih zaključaka. Obično takve učenike voze roditelji kojima je škola njihovog djeteta na putu do posla ili se radi o prevoženju učenika od strane osobe s kojom su u nekoj vezi (prijateljskoj, djevojka i mladić i slično).

Učenici za putovanje u školu koriste i neke druge vrste prijevoznih sredstava. Tako se u istraživanom uzorku pojavljuje i učenik koji u školu putuje motociklom<sup>35</sup>.

Iako nisu obavezne kao pohađanje škole, izvanškolske aktivnosti također će zauzimati značajno mjesto u životima onih srednjoškolskih učenika koji ih pohađaju. Istraživanjem na uzorku od 380 srednjoškolaca<sup>36</sup> ustanovljeno je da njihovo prosječno vrijeme putovanja na izvanškolske aktivnosti iznosi 23,74 minuta<sup>37</sup>. Situacija pri korištenju oblika prijevoza za pohađanje izvanškolskih aktivnosti relativno je slična situaciji kod školskih aktivnosti. Učenici kojima su izvanškolske aktivnosti bliže njihovom mjestu stanovanja do njih će dolaziti pješke (ili biciklom, rolama, skateboardom...). Oni učenici koji na taj način dolaze do svojih izvanškolskih aktivnosti prosječno su od njih udaljeni 12 minuta (minimalno 1 minuta, a maksimalno 45 minuta), što odgovara pješačkoj udaljenosti od otprilike 960 metara<sup>38</sup>.

I u ovom slučaju prednjači korištenje javnog gradskog prometa, iako ne u tolikoj mjeri kao u slučaju pohađanja škole. Naravno, riječ je o učenicima koji žive dalje od mjesta izvanškolske aktivnosti. Kao i kod školskih aktivnosti, i u ovom slučaju učenici koriste tramvaj, autobus ili vlak, prilikom čega neki kombiniraju do dva oblika javnog gradskog prometa (sl. 30). Učenicima koji koriste javni gradski promet za dolazak na mjesto odvijanja njihovih izvanškolskih aktivnosti trebat će u prosjeku 31,47 minute (minimalno 5, a maksimalno 90 minuta).

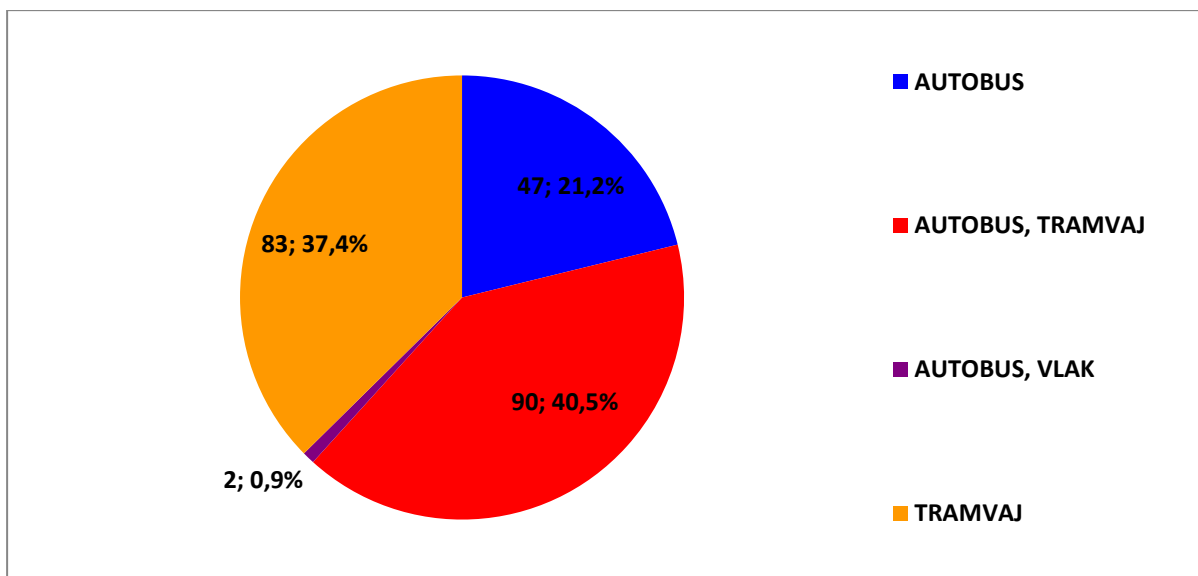
---

<sup>35</sup> Prema *Zakonu o sigurnosti prometa na cestama* u Republici Hrvatskoj omogućuje se osobama starijima od 16 godina upravljanje motociklom do 125 cm<sup>3</sup> (NN 67/08).

<sup>36</sup> Od ukupno 826 učenika koji su sudjelovali u istraživanju njih 446 se izjasnilo da ne pohađa nikakve izvanškolske aktivnosti, dok se 380 učenika izjasnilo potvrdno.

<sup>37</sup> Iako svi učenici na svoje izvanškolske aktivnosti putuju od mjesta stanovanja, tijekom istraživanja je ustanovljeno da pojedini učenici ponekad na svoje izvanškolske aktivnosti ne putuju samo od mjesta stanovanja, već i prije odnosno nakon nastave ili prije odnosno nakon neke druge izvanškolske aktivnosti. Zbog jednostavnijeg prikupljanja i analiziranja podataka, odlučeno je da će se ispitivati i analizirati vremenska udaljenost od mjesta stanovanja do izvanškolske aktivnosti s obzirom da je takva situacija prisutna kod većine učenika. Također, kod učenika koji pohađaju više izvanškolskih aktivnosti, u obzir će se uzeti samo jedna aktivnost i to ona najudaljenija. Osim toga, kao i kod pohađanja školskih aktivnosti odlučeno je da će se ispitivati samo vrijeme putovanja u jednom smjeru (od njihovog doma do izvanškolske aktivnosti) te će se smatrati da im je to vrijeme potrebno i za putovanje od izvanškolske aktivnosti do doma (preliminarna istraživanja pokazala su da nema bitnijih odstupanja u vremenu koje je učenicima potrebno za putovanje od njihovog doma do izvanškolske aktivnosti i od izvanškolske aktivnosti do doma).

<sup>38</sup> Vidi bilj. 34, str. 98.



Sl. 30. Putničke potrebe srednjoškolaca Grada Zagreba pri pohađanju izvanškolskih aktivnosti u okviru javnog gradskog prometa

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Za razliku od pristupa školskim aktivnostima, učenici u nešto većoj mjeri koriste prijevoz automobilom prilikom čega ih netko vozi, iako imaju mogućnost javnog gradskog prometa. Najčešće su to roditelji koji dovoze djecu automobilom kako bi im omogućili nešto brži dolazak na izvanškolske aktivnosti (prosječno vrijeme putovanja 15,60 minuta) u odnosu na javni gradski promet.

U kontekstu bržeg dolaska na mjesto odvijanja izvanškolskih aktivnosti sporadična je pojava korištenja taxija, unatoč postojanju mogućnosti korištenja javnog gradskog prometa. S druge strane, učenici koji žive predaleko od javnog gradskog prometa ili im njegova frekvencija ne odgovara koristit će prijevoz automobilom od strane roditelja ili drugih osoba.

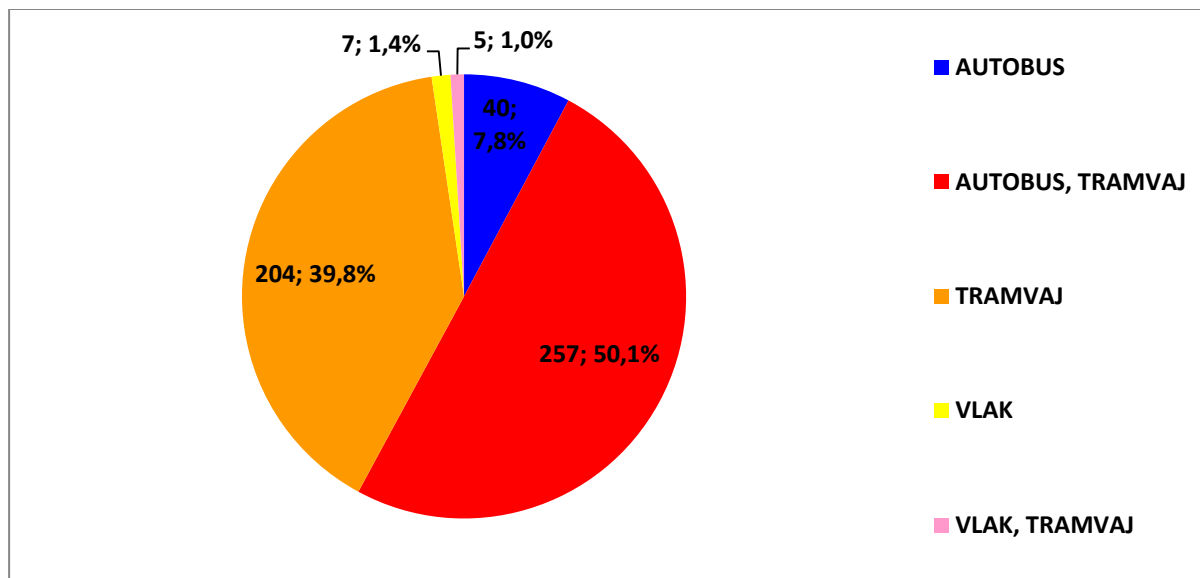
Prilikom analize putničkih potreba srednjoškolskih učenika u pogledu večernjih izlazaka izvan kvarta, valja napomenuti kako postoji vidljiva distinkcija između putničkih potreba učenika kod dolaska na mjesto večernjeg izlaska i povratka kući. S obzirom na to, putničke potrebe u okviru večernjih izlazaka bit će obrađene u ta dva podsegmenta.

Kao i u slučaju školskih i izvanškolskih aktivnosti, i kod večernjih izlazaka izvan kvarta će učenici koji žive bliže mjestu izlaska do njega dolaziti pješke. Za to će im u prosjeku trebati 19,81 minuta (minimalno 10, a maksimalno 40 minuta), što odgovara pješačkoj udaljenosti od otprilike 1585 metara<sup>39</sup>.

Učenici koji žive dalje od mjesta njihovog večernjeg izlaska izvan kvarta koristit će ponajviše javni gradski promet. Ti će učenici, kao i kod školskih i izvanškolskih aktivnosti

<sup>39</sup> Vidi bilj. 34, str. 98.

često kombinirati i dva oblika javnog gradskog prometa za dolazak na mjesto večernjeg izlaska (sl. 31). Korisnicima javnog gradskog prometa pri dolasku na mjesto večernjeg izlaska u prosjeku će biti potrebno 37,44 minute (minimalno 10, a maksimalno 90 minuta).



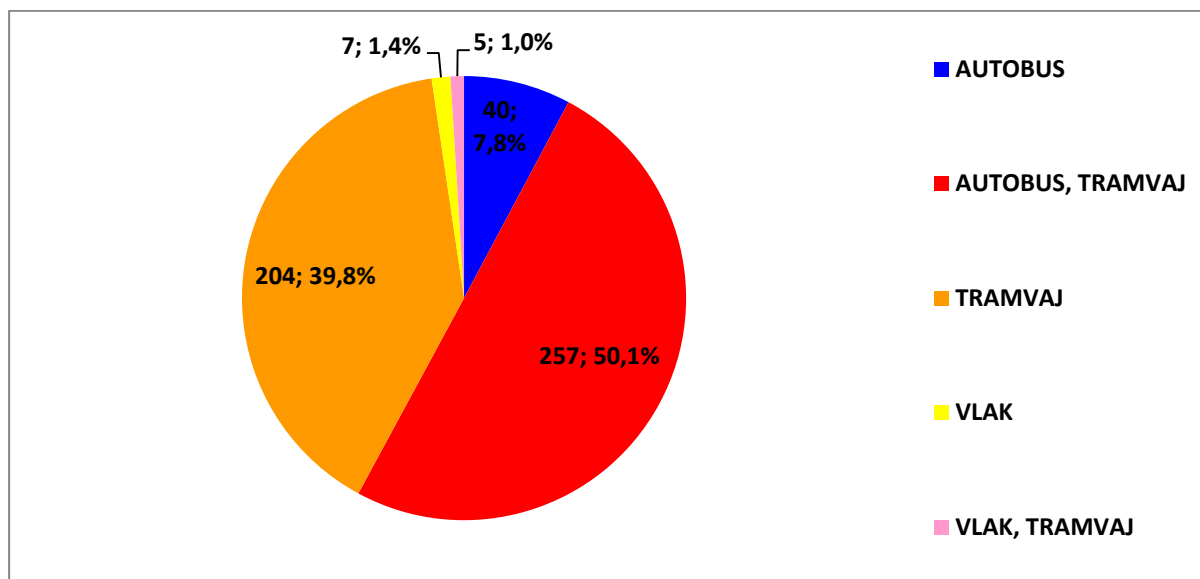
Sl. 31. Putničke potrebe srednjoškolaca Grada Zagreba pri dolasku na mjesto večernjeg izlaska izvan kvarta u okviru javnog gradskog prometa  
Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Za razliku od školskih i izvanškolskih aktivnosti, u slučaju putovanja na mjesto večernjeg izlaska izvan kvarta u nešto znatnijoj mjeri koristi se i taxi (i to u svrhu udobnosti, sigurnosti, jednostavnosti korištenja te brzine putovanja, iako kod takvih učenika postoji i mogućnost korištenja javnog gradskog prometa). Prosječno putovanje taxijem za dolazak na mjesto večernjeg izlaska iznosi 19,22 minute (minimalno 5, a maksimalno 40 minuta). Osim taxija, korištenje prijevoza automobilom od strane roditelja ili neke druge osobe također je veće nego u slučaju školskih i izvanškolskih aktivnosti (putovanje u prosjeku traje 21,86 minuta i to minimalno 5, a maksimalno 90 minuta). U nešto manjoj mjeri učenici koriste i automobilski prijevoz od strane roditelja ili neke druge osobe ili taxi prijevoz i to u slučaju da nemaju odgovarajuću mogućnost korištenja javnog gradskog prometa (predaleko je, neodgovarajuća frekvencija i slično).

Putničke potrebe srednjoškolaca prilikom povratka kući s mjesta večernjeg izlaska izvan kvarta u određenoj će se mjeri razlikovati od putničkih potreba koje srednjoškolci imaju prilikom dolaska na to mjesto. Iako će učenici koristiti iste oblike prijevoza, potreba za određenim oblicima bit će nešto drukčija. Učenici koji su pješke dolazili do mjesta večernjeg izlaska u gotovo istoj će se mjeri i vraćati kući s obzirom na prihvatljivu udaljenost za

pješaćenje (u prosjeku 26,52 minute; minimalno 10, a maksimalno 60 minuta). Najveća se promjena događa kod korištenja javnog gradskog prometa gdje su zbog noćnog režima njegovog funkcioniranja učenici u većoj mjeri prisiljeni koristiti druge oblike prometa. Stoga se znatno povećava korištenje automobila ili taxija (u slučaju kad je noćni javni gradski promet neodgovarajuć za korištenje jer je predaleko od mjesta stanovanja učenika ili ga uopće nema u njihovoj široj okolini) te taxija radi udobnosti i jednostavnosti (čak i ako učenici imaju mogućnost korištenja noćnog javnog gradskog prometa). Zbog noćnog režima rada javnog gradskog prometa, neki se učenici odlučuju i na pješaćenje, stoga je maksimalno vrijeme pješaćenja nešto veće u odnosu na dolazak na mjesto večernjeg izlaska. Dio učenika i dalje koristi mogućnost prijevoza automobilom od strane roditelja ili neke druge osobe, iako imaju mogućnost korištenja noćnog javnog gradskog prometa.

S obzirom na izmjenjene trase prometovanja noćnog javnog gradskog prometa i njihovu frekvenciju, prosječno vrijeme putovanja javnim gradskim prometom pri povratku s mjesta večernjeg izlaska je veći nego u vrijeme dolaska na mjesto večernjeg izlaska, a iznosi 49,35 minuta (minimalno 10, a maksimalno 120 minuta). Učenici pritom koriste i kombinaciju do dva oblika javnog gradskog prometa (sl. 32).



Sl. 32. Putničke potrebe srednjoškolaca Grada Zagreba pri povratku s mjesta večernjeg izlaska izvan kvarta u okviru javnog gradskog prometa

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Prosječno vrijeme putovanja kod korištenja taxija (radi udobnosti i jednostavnosti) sličan je vremenu pri dolasku na mjesto večernjeg izlaska (23,26 minuta; minimalno 10, a maksimalno 60 minuta). Oni učenici koji nisu u mogućnosti koristiti noćni javni gradski

promet te putničku potrebu upražnjavaju korištenjem automobila koji voze roditelji ili neka druga osoba ili koriste taxi u prosjeku putuju 28,75 minuta (minimalno 10, a maksimalno 180 minuta).

Kada se govori o putničkim potrebama, posebno je važno spomenuti i učenike koji ne mogu zadovoljiti svoje putničke potrebe, stoga ne mogu niti obavljati aktivnost koju bi željeli. Razloga tomu ima mnogo, a promet je svakako jedan od njih. Što se tiče školskih aktivnosti, tu nema iznimaka i svi učenici na neki način dolaze do škole. No, postoje i učenici koji iz određenih razloga ne mogu sudjelovati u izvanškolskim aktivnostima niti u večernjim izlascima. Kod nekih je taj razlog prometnog karaktera. Više o toj problematici bit će izloženo u daljnjim poglavljima ove disertacije.



## **7. ODREĐIVANJE STUPNJA PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI NA TEMELJU OBJEKTIVNIH POKAZATELJA**

### **7.1. PROMETNO MARGINALIZIRANI PROSTORI U GRADU ZAGREBU**

Iako je temeljni cilj ove disertacije određivanje utjecaja prometne marginaliziranosti na život pojedinca, ukratko će se razložiti i problematika prometne marginaliziranosti Grada Zagreba kao prostora.

U ovoj je disertaciji već istaknuto kako se prometna marginaliziranost nekog prostora najčešće određuje na temelju međuodnosa prostora i sustava javnog prometa. U tom će se kontekstu pristupiti i određivanju prometno marginaliziranih prostora Grada Zagreba. Razlog tomu je i javni gradski promet koji prevladava kao najčešći modus prijevoza pri zadovoljenju putničkih potreba srednjoškolskih učenika Grada Zagreba, što je u konačnici i prikazano u prošlom poglavlju.

Kada se govori o prometnoj marginaliziranosti, valja podsjetiti kako su njene osnovne komponente mobilnost i dostupnost. Pri razmatranju problematike prometno marginaliziranih prostora valja naglasiti kako će presudnu funkciju određivanja imati parametar dostupnosti. Naime, dostupnost je najvažniji prostorni čimbenik koji utječe na razvoj i korištenje javnog prometa (Bole, 2004; Kozina, 2010). Pritom se dostupnost u ovom slučaju razmatra kao pokrivenost prostora stanicama javnog gradskog prometa. Istraživanja su pokazala kako s udaljenošću stanovništva od stanica javnog prometa opada vjerojatnost korištenja javnog prometa kao modusa za zadovoljenje putničkih potreba (Bole, 2004). Odrasle će se osobe pretežito orijentirati na automobilski promet, dok će se kod mladih ta problematika odraziti u potrebi prevoženja od strane starijih osoba (roditelja, rodbine ili prijatelja) ili će i dalje koristiti javni promet, ali će se utjecaj očitovati u duljem vremenu putovanja, kao i u otežanom ili čak onemogućenom pristupanju pojedinim životnim aktivnostima ili prilikama.

S obzirom na gore navedene činjenice može se postaviti pitanje koja je to udaljenost do stanice javnog gradskog prometa koja je prihvatljiva za pojedinca. Pregledom dostupne literature ustanovljeno je kako se udaljenost do 400 metara vrlo često smatra primjerenom za pojedinca pri korištenju stanica javnog gradskog prometa i to posebice u autobusnom prometu (O'Neill, 1992; Murry i Wu, 2003; Hurni, 2006; Hurni 2007; Kimpel, 2007; Gutiérrez i García-Palomares, 2008; Foda i Osman, 2010; Bukhari i dr., 2010). Valja objasniti kako navedena istraživanja smatraju da je pojedincu prihvatljiva pješačka udaljenost u iznosu od 5

minuta hoda do stanice javnog prometa što odgovara udaljenosti od 400 metara<sup>40</sup>. S obzirom na vrlo čestu upotrebu navedene vrijednosti, ona je korištena i u ovoj disertaciji kao parametar dostupnosti pri određivanju prostorno uvjetovane prometne marginaliziranosti i to u segmentu dnevnog javnog gradskog prometa. Pritom je udaljenost do 400 metara uzeta za sve oblike javnog prometa u Gradu Zagrebu, iako se ponekad za željeznički promet uzima vrijednost udaljenosti do 800 metara (npr. Murray i dr., 1998; Hurni, 2006; Hurni, 2007). Objašnjenje za to već je dato u poglavlju o metodologiji istraživanja. Udaljenost do 800 metara od stanice javnog gradskog prometa uzeta je u obzir pri određivanju prometne marginaliziranosti u segmentu noćnog javnog gradskog prometa. S obzirom na znatno manji broj linija koje opslužuju građane tijekom noći i njihovu frekvenciju, uzeto je kako su pojedinci spremni dvostruko dulje pješaćiti od i do svojih domova.

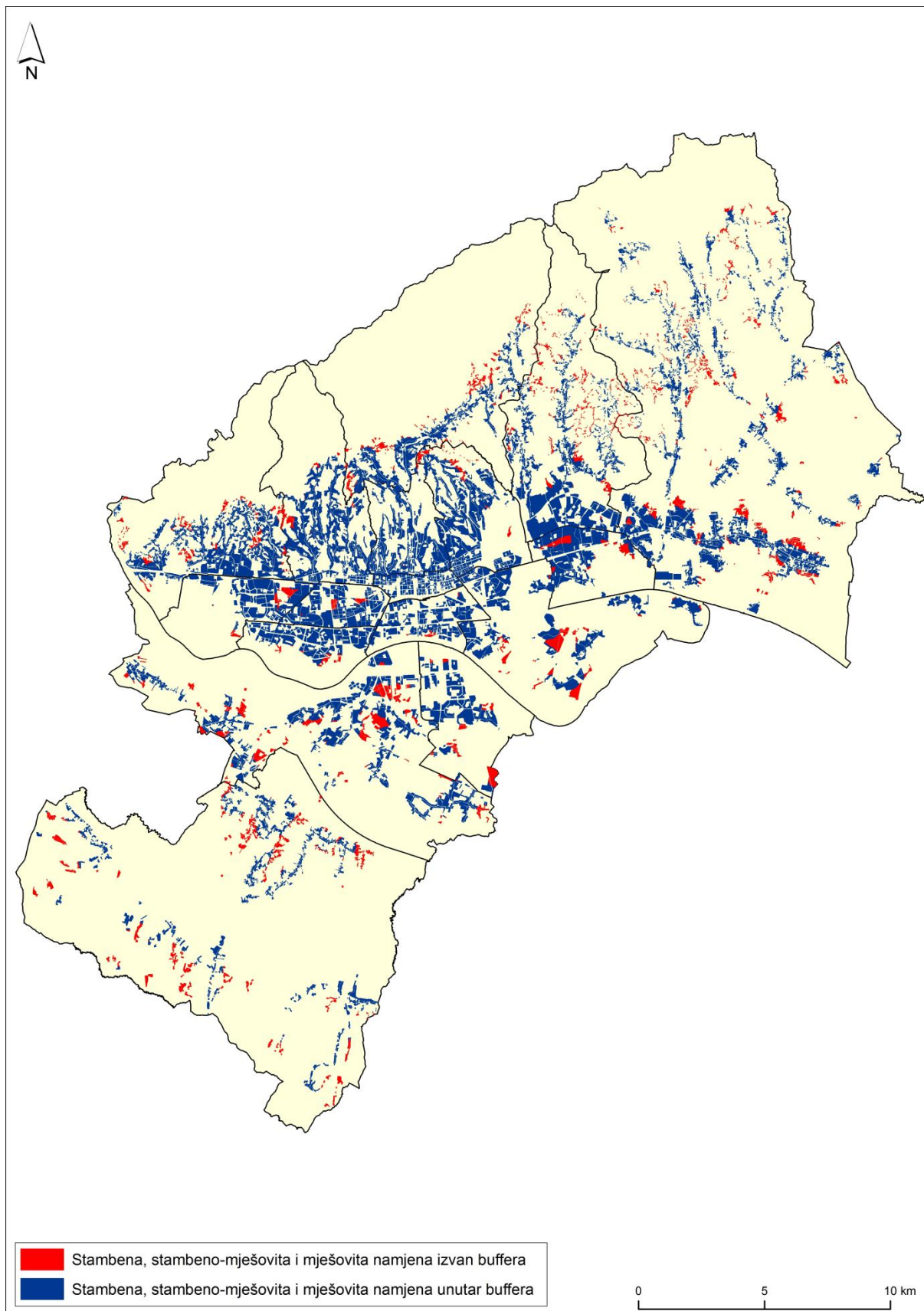
Na temelju gore navedenih činjenica najprije je utvrđeno postojanje prostorno uvjetovane prometne marginaliziranosti. Postupak je izvršen na način da je oko svih stanica javnog gradskog prometa na prostoru Grada Zagreba određen buffer od 400 metara u segmentu dnevnog javnog gradskog prometa i 800 metara u segmentu noćnog javnog gradskog prometa i to s obzirom na namjenu površine. Kako se u ovoj disertaciji proučava utjecaj prometne marginaliziranosti na školske i izvanškolske aktivnosti te večernje izlaske izvan kvarta pri čemu se kao presudni element uzima mjesto stanovanja učenika, analiza prometne marginaliziranosti prostora provedena je s obzirom na površine pod stambenom namjenom<sup>41</sup>. U oba se segmenta javnog gradskog prometa uočava postojanje javnim prometom nepokrivenih dijelova Grada pod stambenom namjenom površine.

Prostor pod stambenom namjenom obuhvaća 90,4 km<sup>2</sup> dok je u segmentu dnevnog javnog gradskog prometa izvan optimalnog buffera od 400 metara ostalo 12,9 km<sup>2</sup>, što je 14,2 % ukupne površine. Pritom se najviše nepokrivenih prostora može uočiti u južnim i jugozapadnim te istočnim i sjeveroistočnim dijelovima Grada Zagreba, kao i u krajnjoj podsljemenskoj zoni Grada Zagreba (sl. 33). Objašnjenje za to jest kako se tu radi o periurbanim prostorima grada te je naseljenost u tim prostorima znatno rjeđa i raštrkanija u odnosu na središnji, zapadni i sjeverozapadni dio Grada Zagreba. Zbog toga je navedene prostore teže prometno opslužiti na način da ostane manje prometno nepokrivenih dijelova grada kao u slučaju npr. zapadnog dijela Grada Zagreba.

---

<sup>40</sup> Vidi bilj. 34, str. 98.

<sup>41</sup> Analiza je provedena na temelju digitalne baze podataka Ureda za strategijsko planiranje Grada Zagreba. U obzir će se uzeti tri kategorije namjene površine: stambena, stambeno-mještovita i mješovita namjena. Naime, digitalna baza podataka Ureda za strategijsko planiranje Grada Zagreba u sklopu stambeno-mješovite i mješovite namjene zemljišta također uključuje i stambene jedinice.



Sl. 33. Prometno marginalizirani prostori u Gradu Zagrebu u segmentu dnevnog javnog gradskog prometa

Izvor: izrađeno na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb i voznog reda ZET-a.

Također, prometna mreža u tim je prostorima svakako rjeđa u odnosu na središnji dio Grada Zagreba, ali i nešto rjeđa u odnosu na zapadni i sjeverozapadni dio Grada Zagreba. Nadalje, u tim prostorima nema tramvajske mreže koja, u onim dijelovima gdje postoji, zbog male međusobne udaljenosti stanica omogućuje potpunu pokrivenost prostora bufferom. S obzirom na fizičko-geografske i socio-geografske čimbenike lako se može uočiti kako u navedenim jače prometno marginaliziranim dijelovima Grada Zagreba autobusne linije prometuju ponajviše po glavnim prometnicama u tim prostorima ostavljajući udaljenije prostore prometno nepokrivenima. Središnji dio Grada Zagreba, uz tek vrlo rijetke iznimke, u potpunosti se nalazi unutar buffera što ukazuje na činjenicu kako je dostupnost prometa u tom dijelu grada na iznimno visokoj razini. Naravno, takva je situacija i očekivana s obzirom na prometovanje tramvajskih linija, linija željeznice, kao i nekih autobusnih linija koje ulaze vrlo blizu središtu grada (npr. terminal na Kaptolu, Glavnom kolodvoru, Britanskom trgu i slično). Prostor Novog Zagreba također je uglavnom obuhvaćen bufferom dok su nepokriveni ostali prostor Bundeka i južnog dijela Savskog Gaja i Trnskog. Zapadni dio grada pokazuje zadovoljavajuću razinu dostupnosti javnog gradskog prometa. Zbog tramvajske linije do Prečkog te niza autobusnih linija s terminala Črnomerec i Ljubljanića taj se dio grada uglavnom nalazi unutar buffera. Iako se u brdskim prostorima zapadnog dijela grada mogu uočiti prometno marginalizirani prostori, takvih je dijelova relativno malo. Razlog tomu je međusobna mala udaljenost prometnica (u smjeru jug – sjever) po kojima prometuju autobusi, stoga uglavnom dolazi do dodirivanja ili preklapanja buffera. U tom je kontekstu situacija drukčija kada se radi o istočnim i sjeveroistočnim te južnim i jugozapadnim dijelovima grada jer su tamo glavne prometnice nešto udaljenije jedna od druge te ostavljaju prostore izvan prihvatljive dostupnosti. To je posebno uočljivo na prostoru sjeveroistočnog dijela grada.

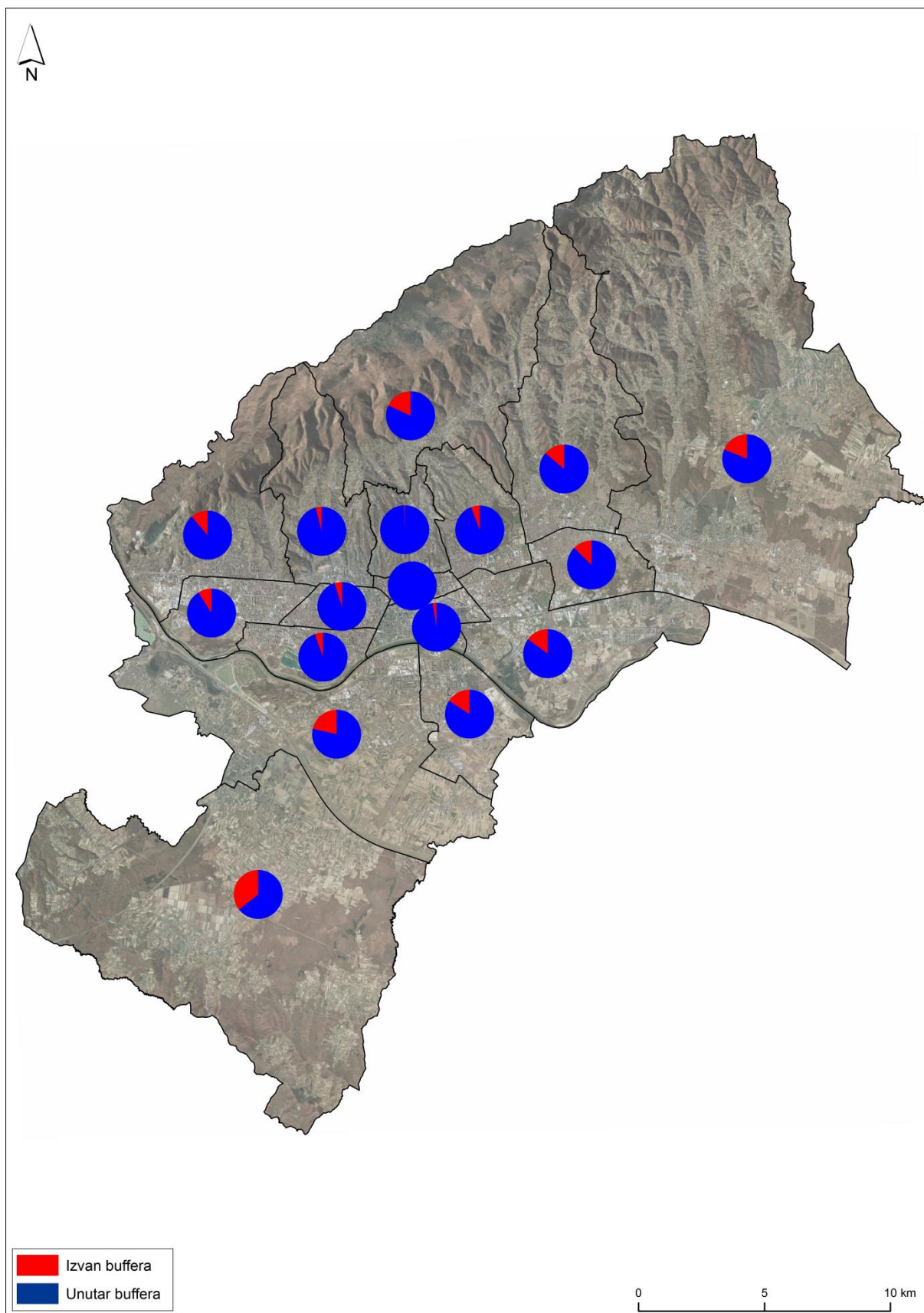
Kako bi se dodatno provjerile i potvrdile prethodno izrečene činjenice izvršena je analiza površina pod stambenom namjenom koje su ostale izvan optimalnog buffera u okviru gradskih četvrti (tab. 18 i sl. 34). Analizom navedenih podataka i grafičkog priloga s obzirom na gradske četvrti može se uočiti kako se udio prostora pod stambenom namjenom izvan buffera u odnosu na ukupnu površinu sa stambenom namjenom povećava udaljavanjem od središta grada. Tako gradska četvrt Donji grad nema prostora izvan optimalnog buffera dok se najviše ističu gradska četvrt Brezovica u kojoj se više od 1/3 (35,64 %) prostora pod stambenom namjenom nalazi izvan optimalnog buffera te gradska četvrt Novi Zagreb-zapad gdje se više od 1/5 (21,42 %) prostora pod stambenom namjenom nalazi izvan buffera. Tu se još mogu svrstati i gradske četvrti Sesvete (18,78 %) i Podsljeme (18,02 %) s 1/5 prostora pod stambenom namjenom izvan optimalnog buffera.

Tab. 18. Površina pod stambenom namjenom Grada Zagreba izvan buffera u okviru dnevnog javnog gradskog prometa

GRADSKA ČETVRT	POVRŠINA (u km <sup>2</sup> )	POVRŠINA IZVAN BUFFERA (u km <sup>2</sup> )	UDIO IZVAN BUFFERA (u %)
<b>DONJI GRAD</b>	1,32	0,00	0,00
<b>GORNJI GRAD - MEDVEŠČAK</b>	3,72	0,02	0,45
<b>TRNJE</b>	2,51	0,06	2,46
<b>ČRNOMEREC</b>	5,82	0,23	3,94
<b>TREŠNJEVKA - SJEVER</b>	3,11	0,15	4,78
<b>TREŠNJEVKA - JUG</b>	2,91	0,16	5,33
<b>MAKSIMIR</b>	5,07	0,30	5,83
<b>STENJEVEC</b>	3,02	0,27	9,00
<b>PODSUSED - VRAPČE</b>	7,03	0,79	11,28
<b>DONJA DUBRAVA</b>	3,72	0,47	12,70
<b>GORNJA DUBRAVA</b>	7,75	1,06	13,73
<b>PEŠČENICA - ŽITNJAK</b>	5,83	0,87	15,01
<b>NOVI ZAGREB - ISTOK</b>	3,08	0,49	15,81
<b>PODSLJEME</b>	4,50	0,81	18,02
<b>SESVETE</b>	15,16	2,85	18,78
<b>NOVI ZAGREB - ZAPAD</b>	9,20	1,97	21,42
<b>BREZOVICA</b>	6,65	2,37	35,64

Izvor: izrađeno na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb.

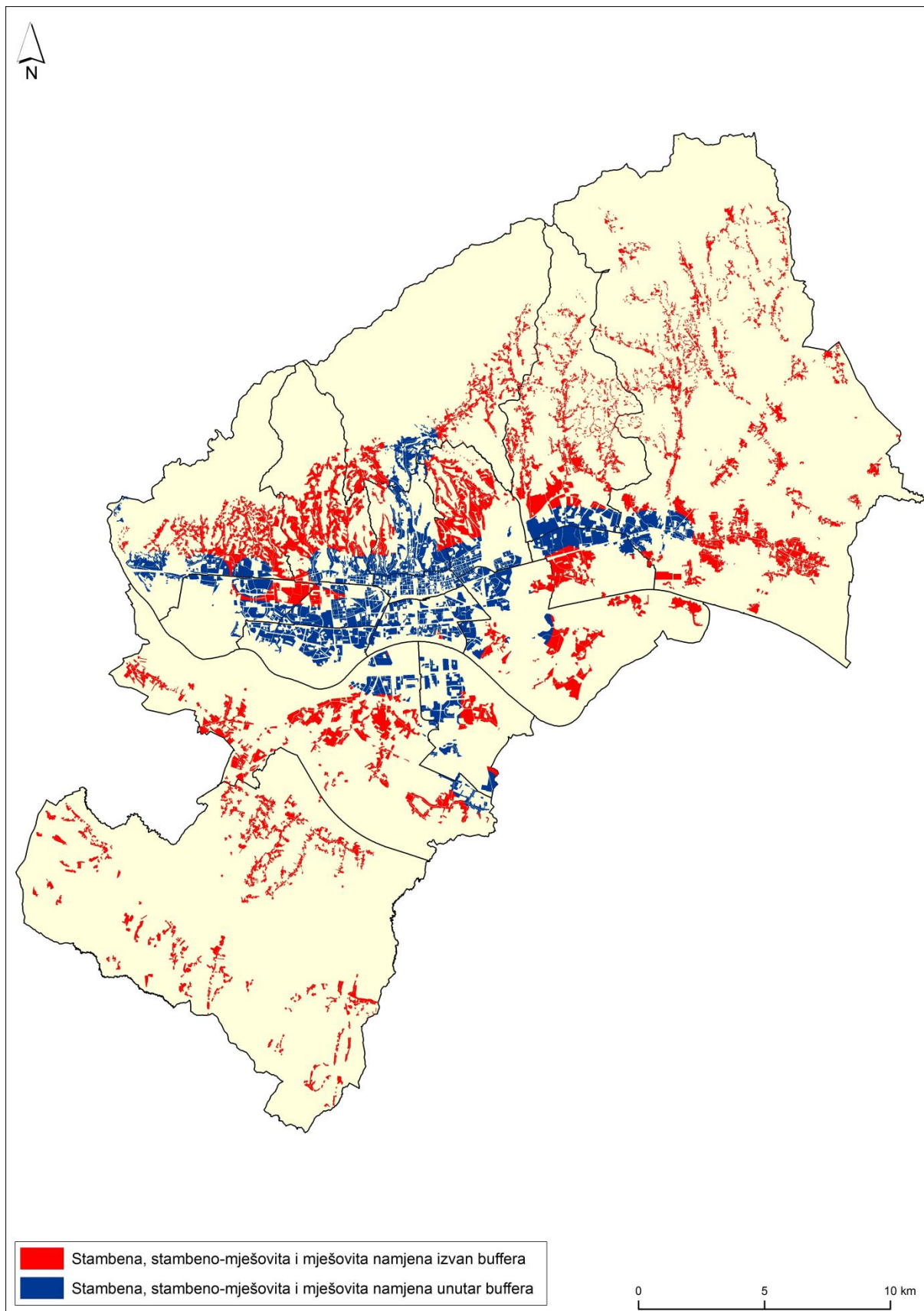
U segmentu noćnog javnog gradskog prometa još je više prometno marginaliziranih prostora u odnosu na segment dnevnog javnog gradskog prometa (sl. 35). No, takva je situacija i očekivana s obzirom da noćni javni gradski promet funkcionira na temelju prometovanja tramvajskog prometa i tek četiri linije autobusnog prometa. U skladu s time, veći dio prostora Grada Zagreba pod stambenom namjenom ostaje nepokriven javnim gradskim prometom. Od ukupno 90,4 km<sup>2</sup> prometno marginalizirano je 63,9 km<sup>2</sup>, što čini više od 2/3 grada pod stambenom namjenom, odnosno 70,7 %. Posebno su kritični prostori južnog i jugozapadnog te sjeveroistočnog i krajnjeg istočnog dijela Grada Zagreba. Sjeverni dio Grada Zagreba većinom je nepokriven javnim gradskim prometom. Također se nepokrivenošću ističe i sjeverni segment zapadnog dijela grada (sjeverno od krajnjih linija buffera u okviru ulica Ilica i Aleja grada Bologne) u kojem je pritom i relativno gusto raširena stambena funkcija. Kao što je već u ovom poglavlju naznačeno, u povoljnoj će se situaciji naći oni prostori koji su pokriveni noćnim javnim gradskim prometom koji je organiziran na temelju prometovanja tramvajskog prometa i četiri linije autobusnog prometa. To će svakako biti prostor šireg središta grada te dijela Novog Zagreba, uz dodatak pojedinih „osovina“ na kojima prometuje javni gradski promet, kao što su Ilica / Aleja grada Bologne, Dubrava (preko Dupca do Sesveta), Jarun / Prečko, Mihaljevac / Dolje, Velikogorička cesta.



Sl. 34. Površina pod stambenom namjenom u Gradu Zagrebu unutar i izvan buffera u okviru dnevnog javnog gradskog prometa

Izvor: izrađeno na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb i voznog reda ZET-a; kartografska podloga DOF 2012.





Sl. 35. Prometno marginalizirani prostori u Gradu Zagrebu u segmentu noćnog javnog gradskog prometa

Izvor: izrađeno na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb i voznog reda ZET-a.

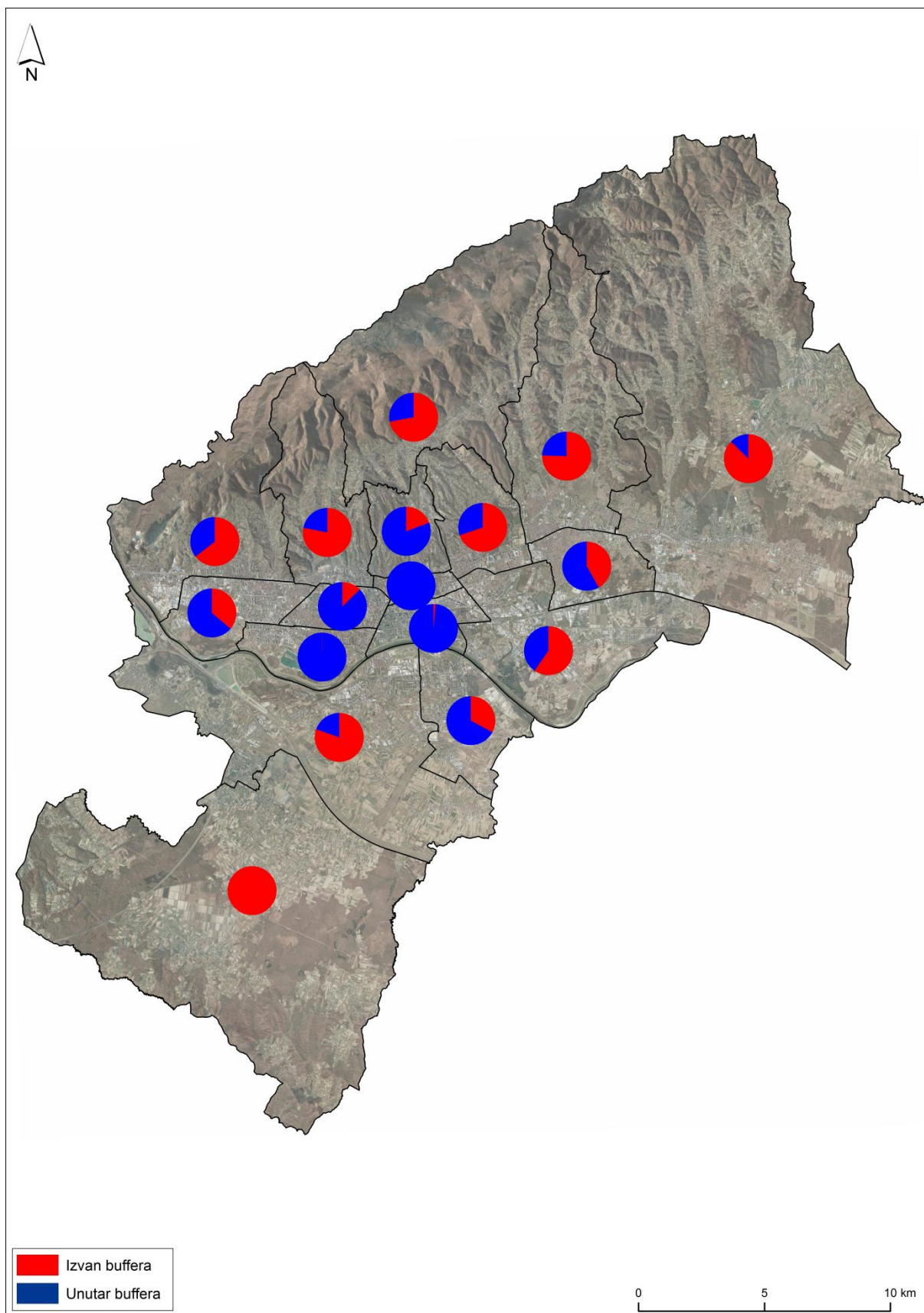
Sukladno analizi prometno marginaliziranih prostora spram gradskih četvrti, a u kontekstu dnevnog javnog gradskog prometa, slična se analiza može izraditi u okviru noćnog javnog gradskog prometa (tab. 19, sl. 36). U skladu s iznijetim činjenicama o prometnom marginaliziranim prostorima Grada Zagreba u okviru noćnog javnog prometa, u najboljoj će se situaciji naći gradska četvrt Donji grad koja nema površina pod stambenom namjenom izvan optimalnog buffera. Udaljavajući se od središta grada, udio površina pod stambenom namjenom izvan buffera raste, no pritom će se u povoljnijoj situaciji naći gradske četvrti kojim prometuje noćni javni gradski promet. Iako su nešto udaljenije od središta grada, Novi Zagreb-istok i Stenjevec primjer su takvih gradskih četvrti. U najlošijoj poziciji su ponovno gradska četvrt Brezovica sa 100 % površine pod stambenom namjenom izvan buffera te gradske četvrti Sesvete i Novi Zagreb-zapad s preko 80 % površine pod stambenom namjenom izvan buffera. Pojedine gradske četvrti u povoljnoj su poziciji u okviru dnevnog javnog gradskog prometa, dok su u kontekstu noćnog javnog gradskog prometa znatnije prometno marginalizirane. Takav primjer je gradska četvrt Črnomerec u kojoj udio površina pod stambenom namjenom izvan buffera u okviru dnevnog javnog gradskog prometa iznosi tek 3,94 % čime se nalazi u vrhu gradskih četvrti. U okviru noćnog javnog gradskog prometa gradska četvrt Črnomerec sadrži preko 3/4 (78,06 %) stambenih površina izvan buffera čime pripada znatnije prometno marginaliziranim gradskim četvrtima Grada Zagreba u okviru noćnog javnog gradskog prometa.

Tab. 19. Površina pod stambenom namjenom Grada Zagreba izvan buffera u okviru noćnog javnog gradskog prometa

GRADSKA ČETVRT	POVRŠINA NAMJENE (u km <sup>2</sup> )	POVRŠINA IZVAN BUFFERA (u km <sup>2</sup> )	UDIO IZVAN BUFFERA (u %)
<b>DONJI GRAD</b>	1,32	0,00	0,00
<b>TREŠNJEVKA - JUG</b>	2,91	0,01	0,11
<b>TRNJE</b>	2,51	0,03	1,38
<b>TREŠNJEVKA - SJEVER</b>	3,11	0,39	12,60
<b>GORNJI GRAD - MEDVEŠČAK</b>	3,72	0,72	19,31
<b>NOVI ZAGREB - ISTOK</b>	3,08	1,01	32,84
<b>STENJEVEC</b>	3,02	1,09	36,15
<b>DONJA DUBRAVA</b>	3,72	1,56	41,86
<b>PEŠČENICA - ŽITNJAK</b>	5,83	3,47	59,60
<b>PODSUSED - VRAPČE</b>	7,03	4,53	64,48
<b>MAKSIMIR</b>	5,07	3,54	69,71
<b>PODSLJEME</b>	4,50	3,24	72,01
<b>GORNJA DUBRAVA</b>	7,75	5,85	75,43
<b>ČRNOMEREC</b>	5,82	4,54	78,06
<b>NOVI ZAGREB - ZAPAD</b>	9,20	7,39	80,39
<b>SESVETE</b>	15,16	13,24	87,29
<b>BREZOVICA</b>	6,65	6,65	100,00

Izvor: izračunato na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb



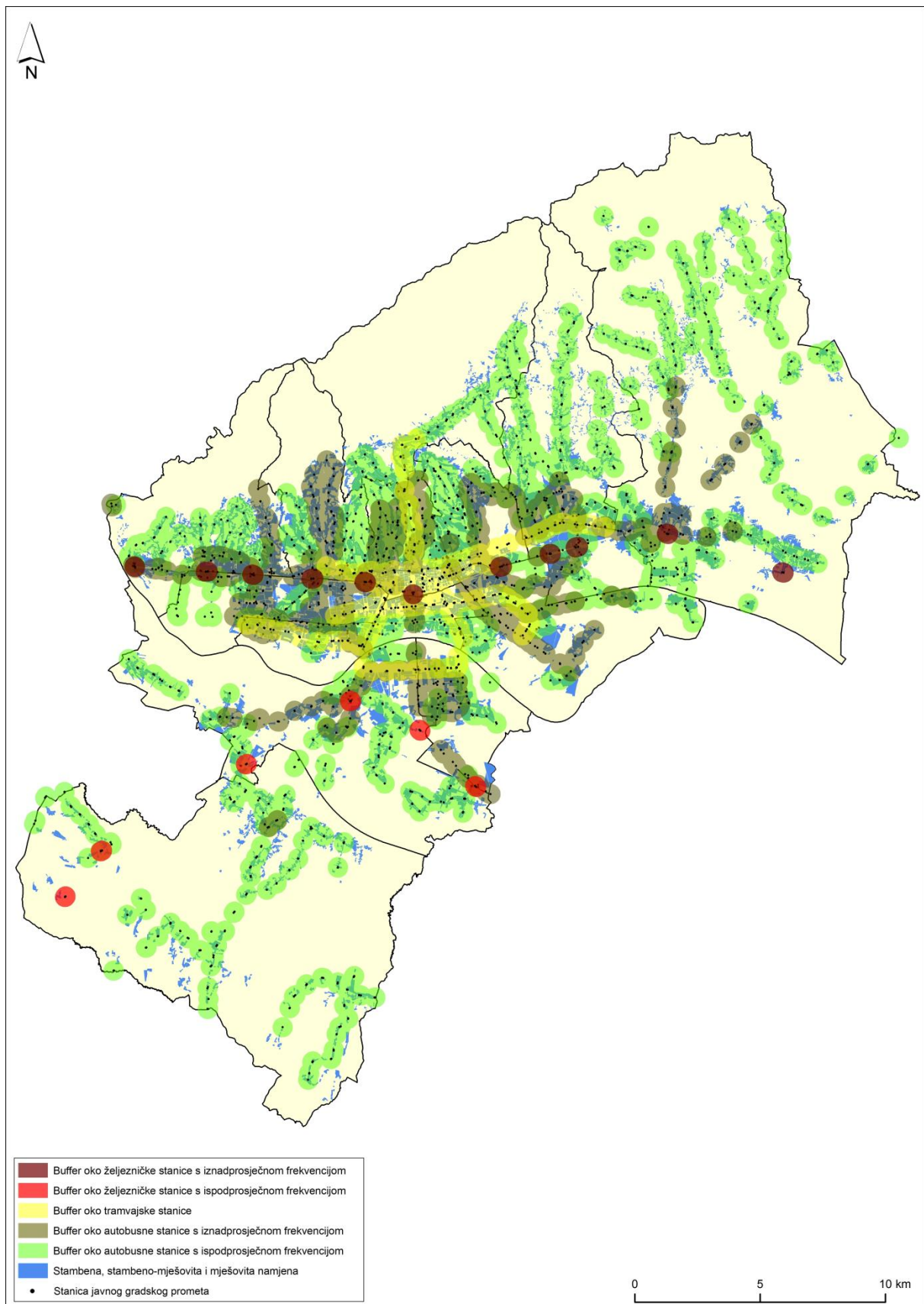


Sl. 36. Površina pod stambenom namjenom u Gradu Zagrebu unutar i izvan buffera u okviru noćnog javnog gradskog prometa

Izvor: izrađeno na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb i voznog reda ZET-a; kartografska podloga DOF 2012.

Kako bi se dodatno diferencirali prostori Grada Zagreba pod stambenom namjenom s obzirom na prometnu marginaliziranost, u analizu je uključen i parametar frekvencije prometovanja javnog gradskog prometa (sl. 37). Naime, iako je neki prostor obuhvaćen bufferom od 400 metara, sasvim je različito prometuje li na pripadajućoj stanici neko sredstvo javnog prometa vrlo često ili vrlo rijetko. Stoga se određeni stupanj prometne marginaliziranosti može očitovati ne samo u nedostatku javnog prometa, već i u čestini njegovog prometovanja. Kao što je već opisano u poglavlju o metodologiji ove disertacije, u segmentu dnevnog javnog gradskog prometa je za sve autobusne i željezničke stanice na prostoru Grada Zagreba izračunata prosječna vrijednost polazaka u jednom satu tijekom čitavog tjedna. Za tramvajske stanice nije računat prosjek s obzirom na vrlo često prometovanje tramvaja te se uzima kako je na svim tramvajskim stanicama broj polazaka iznadprosječan. Dobivene vrijednosti uparene su s vrijednostima buffera od 400 metara oko stanice javnog gradskog prometa.

Prostori pod stambenom namjenom Grada Zagreba obuhvaćeni bufferom na čijim je stanicama javnog gradskog prometa frekvencija prometovanja ispod prosjeka gotovo se u cijelosti odnose na južni i jugozapadni dio Grada Zagreba, njegov istočni i sjeveroistočni dio te na veći dio podsljemenske zone. Približavanjem središtu grada dolazi do miješanja stanica s iznadprosječnom i ispodprosječnom frekvencijom pri čemu stanje znatno poboljšava tramvajski promet. Također, stanice s iznadprosječnom frekvencijom odnose se i na veće i prometnije zagrebačke prometnice (npr. Ilica – Aleja grada Bologne, Zagrebačka – Ljubljanska avenija, prometnica prema Velikoj Gorici, Sesvetama, Lučkom i slično). Iznadprosječne frekvencije imaju i stanice autobusa u pojedinim dijelovima grada, npr. u Novom Zagrebu, prema Trnavi, Kašini itd. Što se željezničkog prometa tiče, sve stanice na željezničkim prugama prema Karlovcu i Sisku imaju manju frekvenciju prometovanja, dok relativno prometnu os zapad – istok dodatno pojačava frekvencija na željezničkim stanicama pruge Podsused – Sesvetski Kraljevec (kao dio gradske željeznice Zaprešić – Dugo Selo).



Sl. 37. Prometno marginalizirani prostori pod stambenom namjenom u Gradu Zagrebu u segmentu dnevnog javnog gradskog prometa (bufferi + frekvencija)

Izvor: izrađeno na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb, voznog reda ZET-a i terenskog rada

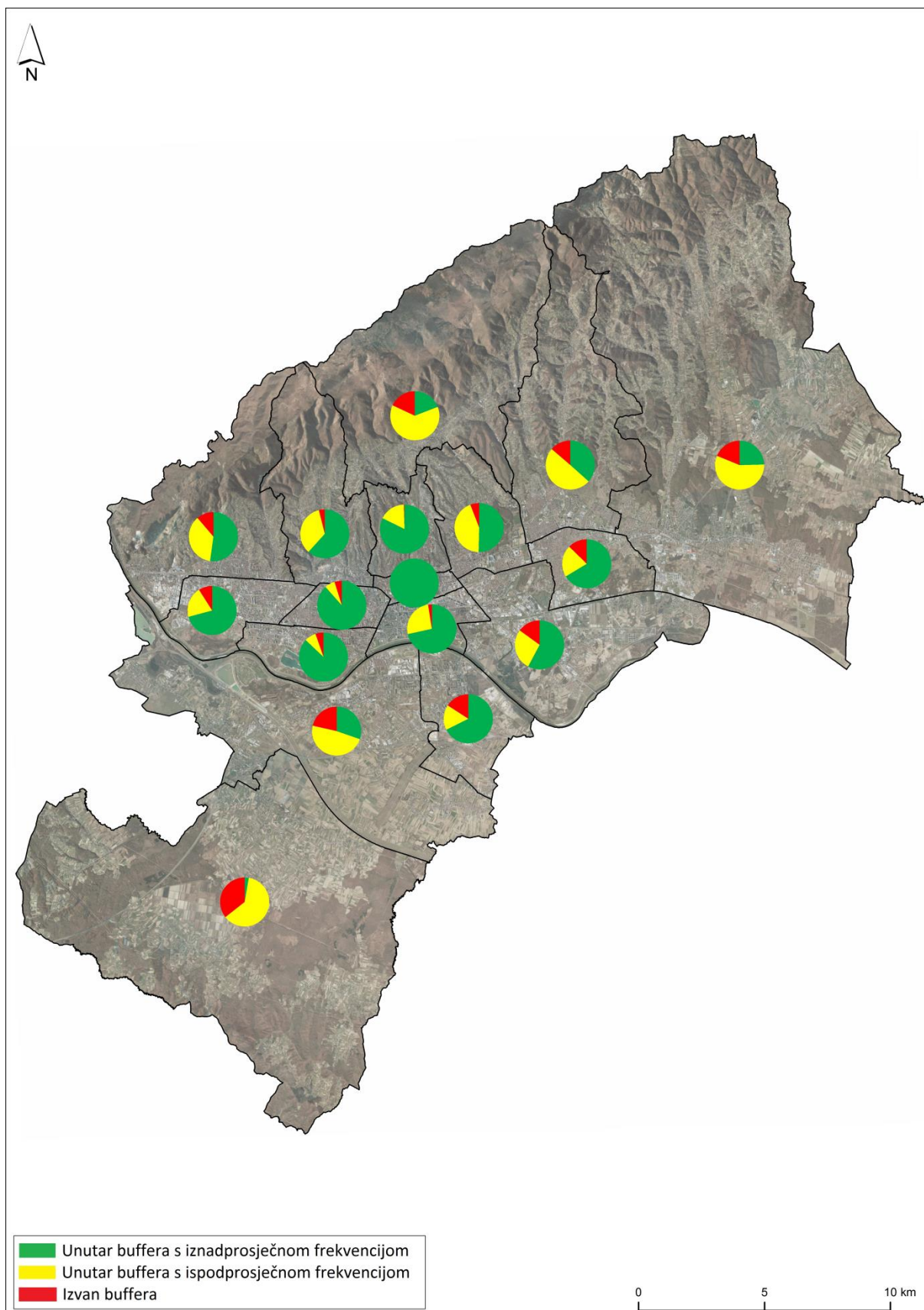
Detaljnija analiza provedena je na razini gradskih četvrti Grada Zagreba (tab. 20 i sl. 38). Pritom valja naglasiti kako su površine pod stambenom namjenom gdje dolazi do preklapanja buffera s iznadprosječnom i ispodprosječnom frekvencijom prometovanja uvrštene pod gravitacijski utjecaj buffera s iznadprosječnom frekvencijom i to pod pretpostavkom superponiranosti utjecaja iznadprosječnog buffera u odnosu na ispodprosječni. Kao i u slučaju analize koja je napravljena u okviru (ne)pripadanja bufferu, i ovdje se može uočiti kako se udio površina pod stambenom namjenom koje pripadaju bufferima s ispodprosječnom frekvencijom povećavaju s udaljavanjem od središta grada. Tako u gradskoj četvrti Donji grad sve površine pod stambenom namjenom pripadaju bufferima s iznadprosječnom frekvencijom prometovanja dnevnog javnog gradskog prometa. Za razliku od nje, u najlošijoj su situaciji gradske četvrti Gornja Dubrava, Novi Zagreb-zapad, Sesvete, Podsljeme i Brezovica u kojima dnevni javni gradski promet očito relativno rjeđe prometuje od prosjeka. U tim gradskim četvrtima gotovo 50 % površina pod stambenom namjenom (Gornja Dubrava 49,68 % i Novi Zagreb-zapad 48,26 %) pripada bufferu s ispodprosječnom frekvencijom prometovanja dnevnog javnog gradskog prometa, dok je situacija u gradskim četvrtima Sesvete (56,60 %), Podsljeme (62,89 %) i Brezovica još i lošija (61,65 %) s obzirom da u njima preko 50 % površine pod stambenom namjenom pripada bufferu s ispodprosječnom frekvencijom prometovanja dnevnog javnog gradskog prometa. Valja posebno istaknuti lošu poziciju gradske četvrti Brezovica u kojoj samo 2,71 % površine pod stambenom namjenom pripada bufferu s iznadprosječnom frekvencijom prometovanja javnog gradskog prometa, dok 35,64 % površine pod stambenom namjenom uopće ne pripada optimalnom bufferu od 400 metara (što je već i ranije naglašeno u ovom poglavlju).

Tab. 20. Pokrivenost stambenih površina buffërima s iznadprosječnom i ispodprosječnom frekvencijom prometovanja dnevnog javnog gradskog prometa

GRADSKA ČETVRT	POVRŠINA POD STAMBENOM NAMJENOM (u km <sup>2</sup> )	UNUTAR BUFFERA S IZNADPROSJEČNOM FREKVENCIJOM		UNUTAR BUFFERA S ISPODPROSJEČNOM FREKVENCIJOM		IZVAN BUFFERA	
		POVRŠINA (u km <sup>2</sup> )	UDIO (u %)	POVRŠINA (u km <sup>2</sup> )	UDIO (u %)	POVRŠINA (u km <sup>2</sup> )	UDIO (u %)
DONJI GRAD	1,32	1,32	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TRNJE	2,51	2,75	88,42	0,21	6,75	0,15	4,83
TREŠNJEVKA - JUG	2,91	2,53	86,94	0,22	7,56	0,16	5,50
STENJEVEC	3,02	3,06	82,26	0,64	17,20	0,02	0,54
NOVI ZAGREB - ISTOK	3,08	1,79	71,31	0,65	25,90	0,06	2,39
TREŠNJEVKA - SJEVER	3,11	2,14	70,86	0,61	20,20	0,27	8,94
GORNJI GRAD - MEDVEŠČAK	3,72	2,08	67,53	0,51	16,56	0,49	15,91
DONJA DUBRAVA	3,72	2,47	66,40	0,78	20,97	0,47	12,63
PODSLJEME	4,50	3,59	61,68	2,00	34,36	0,23	3,96
MAKSIMIR	5,07	3,37	57,80	1,59	27,27	0,87	14,92
ČRNOMEREC	5,82	3,67	52,20	2,57	36,56	0,79	11,24
PEŠENICA - ŽITNJAK	5,83	2,55	50,30	2,22	43,79	0,30	5,91
BREZOVICA	6,65	2,84	36,65	3,85	49,68	1,06	13,67
PODSUSED - VRAPČE	7,03	2,79	30,33	4,44	48,26	1,97	21,41
GORNJA DUBRAVA	7,75	3,73	24,60	8,58	56,60	2,85	18,80
NOVI ZAGREB - ZAPAD	9,20	0,86	19,11	2,83	62,89	0,81	18,00
SESVETE	15,15	0,18	2,71	4,10	61,65	2,37	35,64

Izvor: izračunato na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb.





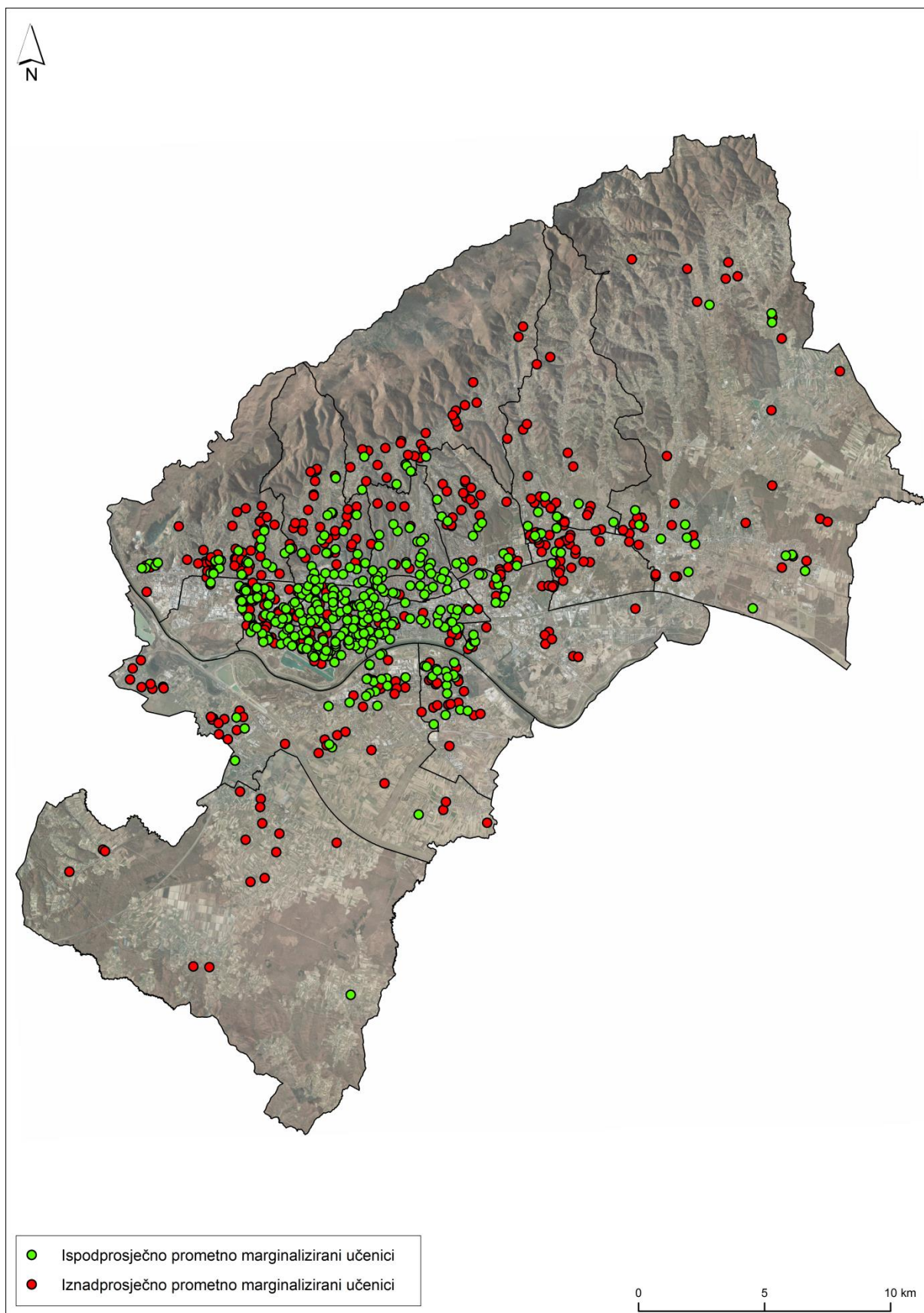
Sl. 38. Površina pod stambenom namjenom u Gradu Zagrebu unutar i izvan buffera s iznadprosječnom i ispodprosječnom frekvencijom dnevnog javnog gradskog prometa  
 Izvor: izrađeno na temelju podataka Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011., Grad Zagreb i voznog reda ZET-a; kartografska podloga DOF 2012.

U konačnici se može ustanoviti kako su pojedini dijelovi grada zahvaćeni visokim stupnjem prometne marginaliziranosti. Pritom se svakako mogu istaknuti južni i jugozapadni te istočni i sjeveroistočni dijelovi Grada Zagreba. To su prostori u kojima je prostorni raspored prometovanja linija javnog gradskog prometa nešto rjeđi, stoga i veće površine ostaju izvan prihvatljive udaljenosti od stanica. Osim toga, prostori koji i pripadaju bufferima od 400 metara su u najvećoj mjeri karakterizirani gravitacijskim utjecajem stanica javnog gradskog prometa na kojima je frekvencija prometovanja ispod prosjeka za Grad Zagreb. Život u tim područjima, ali i općenito u prostorima koji nisu obuhvaćeni bufferima ili gdje je frekvencija prometovanja ispodprosječna imat će posljedice na svakodnevni život o čemu će više riječi biti u sljedećim poglavljima ove disertacije.

## **7.2. STUPANJ PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI SREDNJOŠKOLACA PREMA OBJEKTIVNIM POKAZATELJIMA**

Na temelju objektivnih pokazatelja, a to su način putovanja do aktivnosti i vrijeme putovanja do aktivnosti, određen je i stupanj prometne marginaliziranosti svakog pojedinog srednjoškolca. Postupak određivanja već je detaljno opisan u poglavlju o metodologiji istraživanja ove disertacije. Za daljnju raščlambu problema određena je aritmetička sredina konačnih ocjena prometne marginaliziranosti temeljene na objektivnim pokazateljima. S obzirom na to, učenici su svrstani u kategoriju iznadprosječno prometno marginaliziranih, odnosno ispodprosječno prometno marginaliziranih učenika. Od 826 ispitanih učenika njih 405 pripada skupini s nižom ocjenom prometne marginaliziranosti od prosjeka (ocjene između 1,000 i 3,188). 421 učenik pripada iznadprosječno prometno marginaliziranoj skupini (ocjene između 3,208 i 5,417). Njihova prostorna raspodjela prikazana je na slici 39.

Pregledom kartografskog prikaza može se uočiti blago grupiranje učenika s obzirom na visinu ocjene prometne marginaliziranosti. Učenici s ispodprosječnom ocjenom pretežito su grupirani bliže središtu grada, uz nešto prisutniju distribuciju u Novom Zagrebu te u zapadnom dijelu grada. Učenici s iznadprosječnom ocjenom prometne marginaliziranosti raspršeni su po čitavom gradu s poprilično većom distribucijom u perifernijim dijelovima grada (npr. južni i istočni dio) u odnosu na ispodprosječno prometno marginalizirane učenike.



Sl. 39. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca Grada Zagreba na temelju objektivnih pokazatelja

Izvor: anketno ispitivanje, 2013; kartografska podloga DOF 2012.



S obzirom da je u ovom slučaju korištena ukupna ocjena prometne marginaliziranosti (iz koje je izračunata aritmetička sredina), a ne pojedinačni segmenti (škola, izvanškolske aktivnosti i večernji izlasci izvan kvarta), pri čemu su „ujedinjeni“ podaci o destinaciji putovanja te načinu i vremenu dolaska do nje, ova karta može ukazivati i na prostorno jače i slabije prometno marginalizirane prostore Grada Zagreba. Takva je konstatacija u skladu s rezultatima i elaboracijom iz prethodnog potpoglavlja o prometno marginaliziranim prostorima Grada Zagreba.

Navedenu konstataciju potvrđuje i podatak o statistički neznačajnoj korelaciji između spola i ocjene prometne marginaliziranosti prema objektivnim pokazateljima. Point-biserijalni koeficijent korelacije<sup>42,43</sup> u ovom slučaju iznosi  $r_{pb} = ,025$  ( $p > 0,05$ ). Također, relativno je slična situacija i s povezanošću dobne varijable i ocjene prometne marginaliziranosti temeljene na objektivnim pokazateljima. Iako se u ovoj situaciji pojavljuje statistička značajnost te korelacija ukazuje na jaču prometnu marginaliziranost što su učenici mlađi, sama povezanost je gotovo neznatna ( $r = -,073$ ;  $p < 0,05$ ) i kao takva može biti posljedica različitih čimbenika, a svakako je najvažniji ispitani uzorak učenika (tj. njihovo mjesto stanovanja, lokacija škole, izvanškolskih i večernjih izlazaka izvan kvarta itd.).

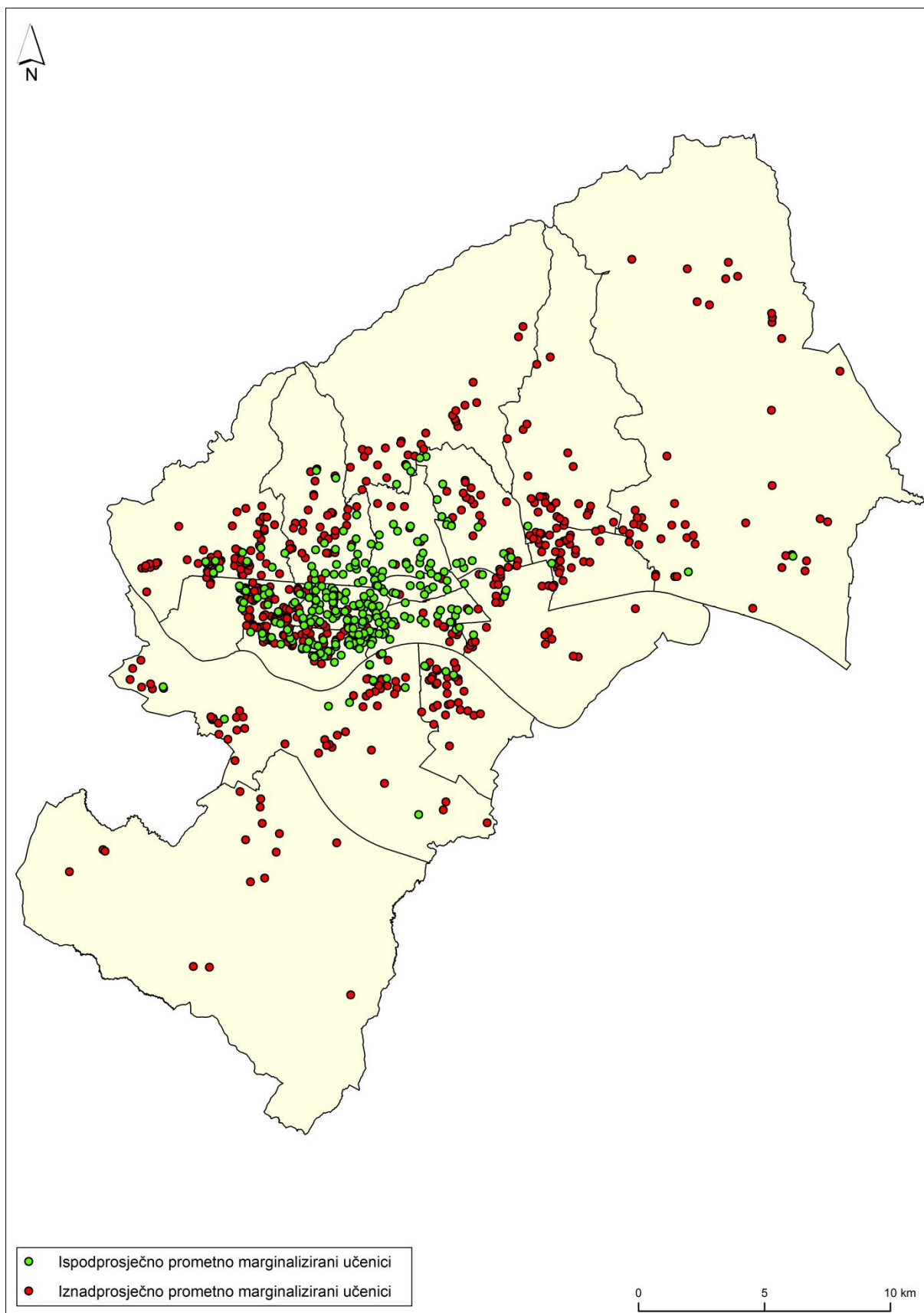
Još detaljnija raščlamba izvršena je analizom stupnja prometne marginaliziranosti s obzirom na pojedinu aktivnost učenika (školske i izvanškolske aktivnosti i večernji izlasci). Što se tiče školskih aktivnosti, od 826 učenika koji pohađaju školu 287 učenika ubraja se u skupinu s nižom ocjenom prometne marginaliziranosti od prosjeka (ocjene između 1,000 i 3,250), dok je 539 učenika iznadprosječno prometno marginalizirano (ocjene između 3,500 i 5,000). Njihova prostorna raspodjela prikazana je na slici 40.

---

<sup>42</sup> Korelacija je statistička metoda kojom se izračunava povezanost dviju varijabli. Sama se vrijednost brojčano iskazuje koeficijentom korelacije (npr. Pearsonov koeficijent korelacije  $r$ , point-biserijalni koeficijent korelacije  $r_{pb}$ , Spearmanov koeficijent korelacije  $\rho$ ). On pokazuje u kojoj su mjeri promjene vrijednosti jedne varijable povezane s promjenama vrijednosti druge varijable (Petz, 2004).

<sup>43</sup> U ovoj je disertaciji za aproksimaciju visine povezanosti između dvije varijable korištena ljestvica koju predlaže Petz (2004) i kao takva će se primjenjivati nadalje u tekstu:

$r$  od 0,00 do  $\pm 0,20$  → nikakva ili neznatna povezanost  
 $r$  od  $\pm 0,20$  do  $\pm 0,40$  → laka povezanost  
 $r$  od  $\pm 0,40$  do  $\pm 0,70$  → stvarna značajna povezanost  
 $r$  od  $\pm 0,70$  do  $\pm 1,00$  → visoka ili vrlo visoka povezanost.



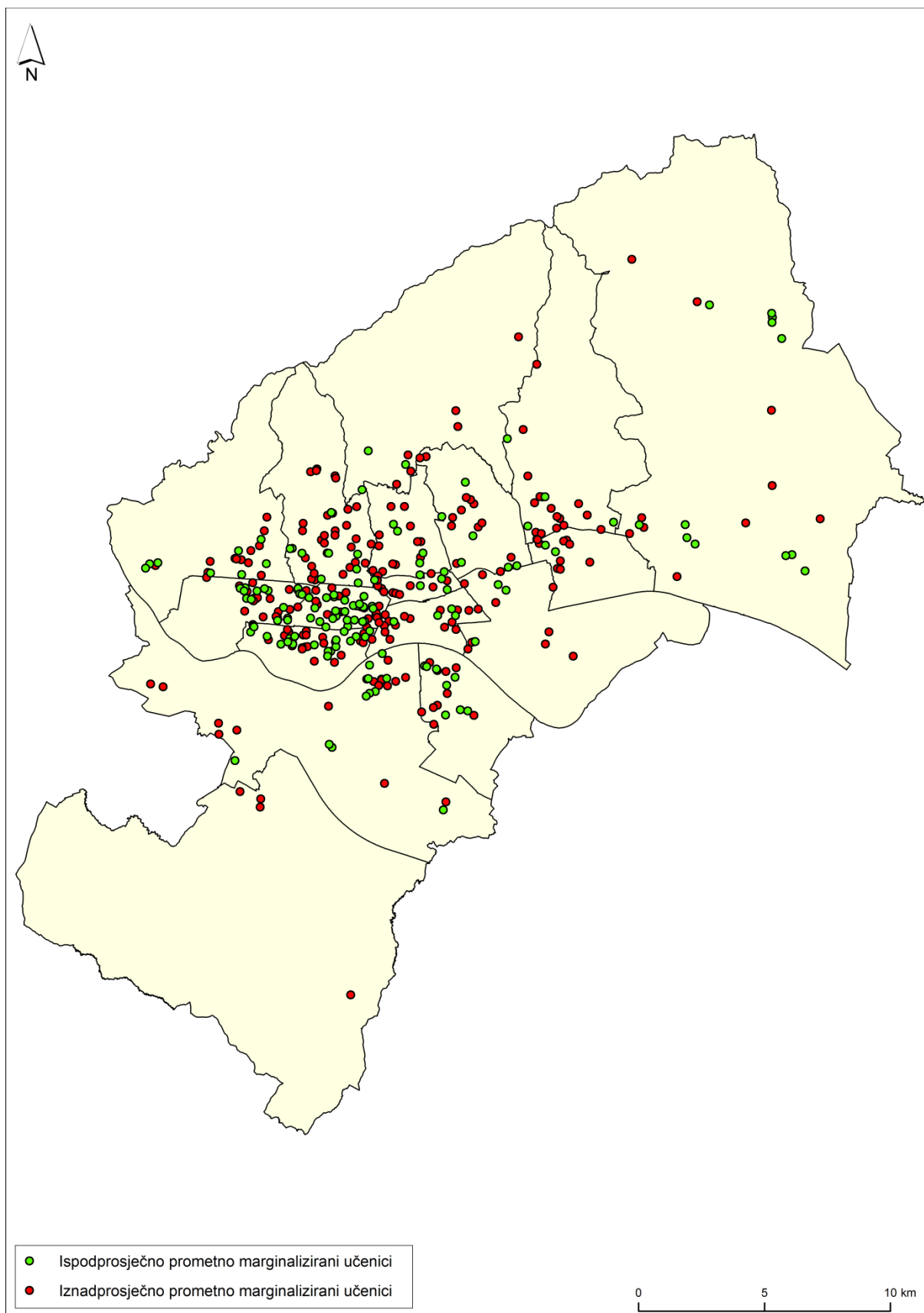
Sl. 40. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca Grada Zagreba na temelju objektivnih pokazatelja (segment školskih aktivnosti)  
Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Analizom navedenog grafičkog priloga može se uočiti znatna polarizacija učenika s obzirom na stupanj prometne marginaliziranosti. Učenici s nižim stupnjem prometne marginaliziranosti u najvećoj su mjeri grupirani na prostoru šireg gradskog središta te donekle u zaadnom dijelu grada. Učenici s višim stupnjem prometne marginaliziranosti vidljivo su koncentrirani u nešto udaljenijim prostorima Grada od gradskog središta. Posebice je tu riječ o južnim, istočnim i sjevernim dijelovima grada. Svakako valja uzeti u obzir kako je ovakav rezultat donekle i očekivan s obzirom da su školske ustanove koje ispitivani učenici pohađaju smještene u samom središtu (osim srednje škole Vrapče), no takav rezultat ujedno ukazuje na moguć utjecaj mjesta stanovanja, vremenske udaljenosti do škole i načina putovanja na školske aktivnosti, a što je detaljnije obrazloženo u 9. poglavlju ove disertacije.

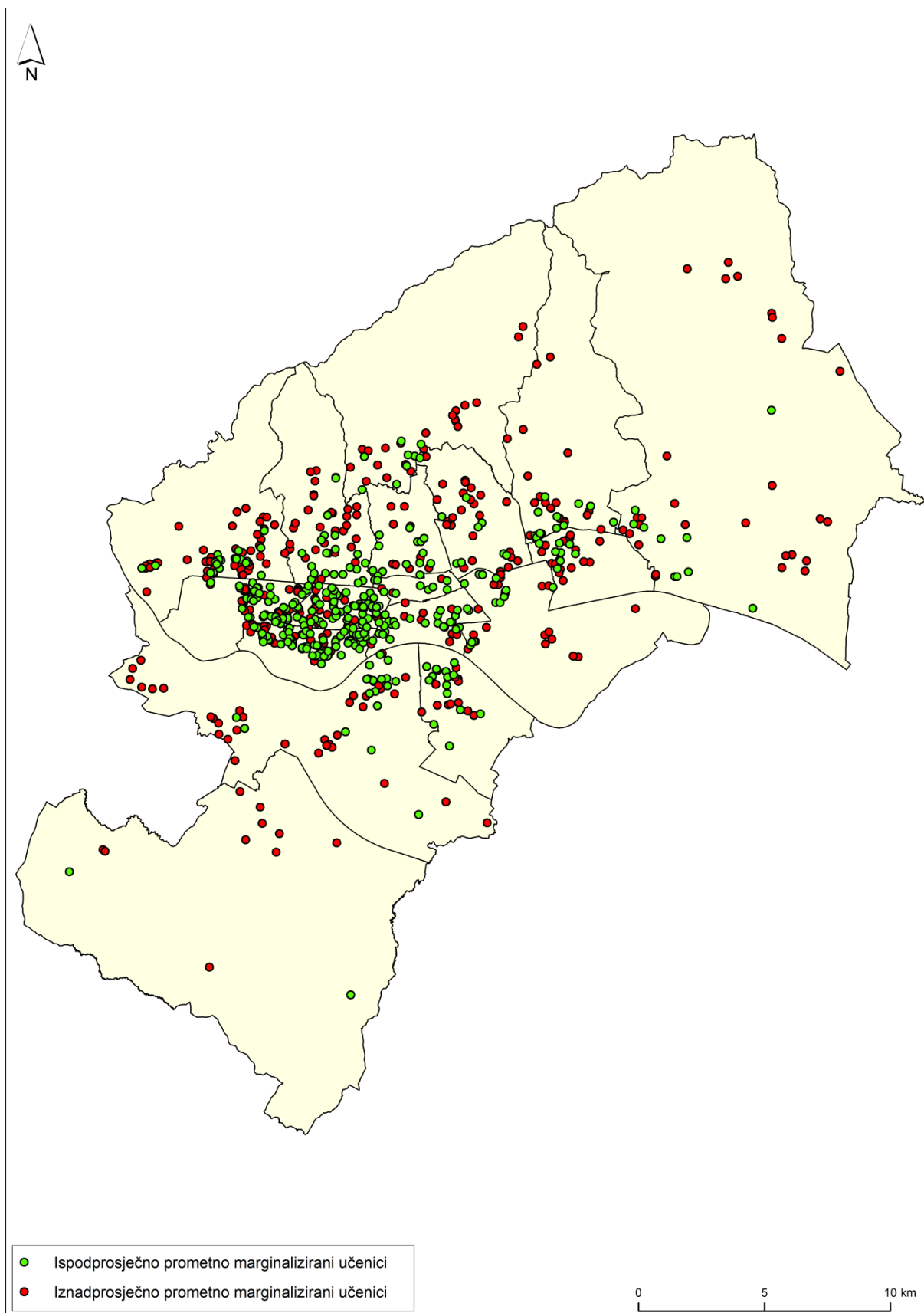
Izvanškolskim aktivnostima bavi se 380 učenika. S obzirom na stupanj prometne marginaliziranosti 144 učenika svrstavaju se u ispodprosječno prometno marginalizirane (ocjena između 1,000 i 2,000), a 236 učenika pripadaju iznadprosječno prometno marginaliziranim učenicima (ocjene između 2,500 i 4,750). Prostorna raspodjela navedenih učenika prikazana je slici 41. Kako izbor, pohađanje i lokacija izvanškolskih aktivnosti ovisi o čitavom nizu objektivnih i subjektivnih faktora, uočljivo je nepostojanje izrazite prostorne koncentracije učenika kao u slučaju školskih aktivnosti, što je s obzirom na navedene faktore i očekivan rezultat.

Što se večernjih izlazaka tiče, od 714 učenika koji odlaze u večernje izlaske izvan kvarta 344 učenika pripada skupini s nižom ocjenom prometne marginaliziranosti od prosjeka (ocjene između 1,000 i 3,000), dok je 370 učenika iznadprosječno prometno marginalizirano (ocjene između 3,125 i 4,875). Njihova prostorna raspodjela prikazana je na slici 42. Kao i u slučaju izvanškolskih aktivnosti i u ovom slučaju se analizom navedenog grafičkog priloga može uočiti kako nema znatnije prostorne polarizacije učenika s obzirom na stupanj prometne marginaliziranosti. To je svakako logično s obzirom da su lokacije večernjih izlazaka prostorno raspršene po cijelom gradu te njihov odabir ovisi o određenim objektivnim i subjektivnim faktorima svakog učenika.

Prethodno izrečene konstatacije bit će temelj za daljnju analizu prometne marginaliziranosti i njenog utjecaja na život srednjoškolaca Grada Zagreba. Objektivni pokazatelji, kao što su vrijeme i način putovanja do odredišta te lokacija stanovanja bitni su čimbenici u životima srednjoškolaca. Njihovo značenje u životima srednjoškolaca bit će detaljnije obrađeno u poglavlju koje se bavi problemom utjecaja prometne marginaliziranosti na njihov svakodnevni život.



Sl. 41. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca Grada Zagreba na temelju objektivnih pokazatelja (segment izvanškolskih aktivnosti)  
Izvor: anketno ispitivanje, 2013.



Sl. 42. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca Grada Zagreba na temelju objektivnih pokazatelja (segment večernjih izlazaka izvan kvarta)  
Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

## **8. ODREĐIVANJE STUPNJA PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI NA TEMELJU SUBJEKTIVNIH POKAZATELJA**

Već je ranije spomenuto kako ne postoji konzistentna metodologija za određivanje i mjerenje prometne marginaliziranosti. U prošlom poglavlju prometna marginaliziranost određena je pomoću objektivnih pokazatelja. Osim njih, prometna marginaliziranost može se određivati i mjeriti i subjektivnim pokazateljima.

Za razliku od objektivnih pokazatelja, istraživanje subjektivnih činitelja omogućuje dublje istraživanje problematike prometne marginaliziranosti. Posebice se to odnosi na bolje razumijevanje problema s kojima se pojedinci ili socijalne grupe susreću u okviru prometne marginaliziranosti. Kako bi se ti problemi bolje apsolvirali, jedna od metoda istraživanja je i metoda vlastite procjene (utjecaja prometnih problema), koja je već navedena u poglavlju o metodologiji ove disertacije. Taj se oblik istraživanja može pronaći u istraživanjima problematike prometne marginaliziranosti. Tako se npr. u izvješću SEU može pronaći niz različitih prometnih problema i njihovih učinaka na svakodnevni život ljudi koje su u okviru subjektivne skupine pokazatelja definirali mladi, osobe s invaliditetom ili oni koji ne posjeduju automobil (SEU, 2003).

Kako bi se dublje istražila problematika utjecaja prometne marginaliziranosti na život srednjoškolskih učenika Grada Zagreba, primijenjena je metoda vlastite procjene (utjecaja prometnih problema). U okviru toga određeno je 17 prometnih problema za koje je procijenjeno da bi mogli imati utjecaj na njihov svakodnevni život. Ti su prometni problemi određeni na temelju proučavanja relevantne inozemne znanstvene literature i sličnih znanstvenih istraživanja (npr. SEU, 2003; Currie i Delbosc, 2010; Currie i Delbosc, 2011a; Delbosc i Currie, 2011a; Delbosc i Currie, 2011c) te su prilagođeni situaciji u Gradu Zagrebu.

Definirani prometni problemi artikulirani su u okviru segmenta javnog gradskog prijevoza i pješackog i biciklističkog prometa:

- a) podmirivanje prometnih troškova (npr. cijena prijevozne karte, cijena goriva, cijena taxija...),
- b) brzi dolazak na odredište,
- c) imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje,
- d) mogućnost putovanja kad god želite,
- e) potreba oslanjanja na druge radi prijevoza,
- f) gužva u prometu,

- g) prilagođenost vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku (npr. niskopodni tramvaji),
- h) noćni javni gradski prijevoz,
- i) javni gradski prijevoz vikendom,
- j) česte linije javnog gradskog prijevoza,
- k) mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza (displeji),
- l) mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza (npr. naziv stanice...),
- m) sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu,
- n) sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu,
- o) sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prometu,
- p) gradska prometna infrastruktura (semafori, nogostupi, biciklističke staze...) i
- r) odnos drugih sudionika u prometu prema Vama.

*Podmirivanje prometnih troškova* (npr. cijena prijevozne karte, cijena goriva, cijena taxija...) kao prometni problem izravno je vezan za mogućnost putovanja pojedinca. Naime, već je ranije navedeno da su financije jedan od čimbenika koji utječu na dostupnost kao jednu od osnovnih komponenti prometne marginaliziranosti. Pristupanje određenoj aktivnosti i njeno kvalitetno obavljanje ovisit će o *brzini dolaska na odredište*. Brzi dolazak na odredište omogućit će manji gubitak vremena u prometu te bolje iskorišteno vrijeme za obavljanje ostalih predviđenih aktivnosti. Dostup do određenih aktivnosti izravno će ovisiti i o *različitim oblicima prijevoza* koji su pojedincu omogućeni. Naime, ukoliko pojedinac ima više oblika prijevoza na izbor, svakako će odabrati sebi naučinkovitiji, odnosno najpovoljniji u tom trenutku. S time je usko povezan i problem *želje za putovanjem*. Naime, mobilnost kao osnovna ljudska aktivnost i potreba označava i želju za kretanjem. Ograničavanje potrebe, odnosno želje za putovanjem, označit će i ograničenje pristupa željenim aktivnostima. Kod mladih ljudi, a posebice kod srednjoškolaca, posebno je izražena želja za mobilnošću. No zbog nemogućnosti upravljanja automobilom njihova je mobilnost u određenoj mjeri ograničena. Samim time, srednjoškolski učenici imaju potrebu *oslanjati se na druge radi prijevoza*. Taj je problem posebice izražen pri večernjim izlascima, o čemu će više riječi biti kasnije. *Gužva u prometu* gotovo je nezaobilazna tema kada se govori o gradskom prometu. Česti zastoji i zagušenja izravno će utjecati na pristup određenim aktivnostima. Osobe s invaliditetom (a ponekad i ljudi bez tjelesnih teškoća) imaju problema s korištenjem javnog gradskog prometa. Posebice se ti problemi odnose na *ulazak u vozilo i izlazak iz vozila*. Danas

se takvi problemi pokušavaju ublažiti uvođenjem tzv. niskopodnih oblika javnog gradskog prometa u promet. Pritom je potrebno kod svih sudionika u prometu razvijati svijest o potrebi olakšavanja korištenja različitih oblika prometa osobama s invaliditetom. *Noćni javni gradski prijevoz* obično je posebno organiziran u smislu izmijenjenih linija ili frekvencija odvijanja. U tom kontekstu javljaju se problemi prilikom korištenja *javnog gradskog prijevoza vikendom*. Tijekom radnih dana obično su frekvencije polazaka pojedinih oblika javnog gradskog prometa znatno češće nego vikendom ili tijekom noći. S time je usko povezan i problem *frekvencija javnog gradskog prijevoza* s obzirom da će pojedine linije funkcionirati znatno češće od drugih, što može dovesti do problema kod korisnika linija s nižom frekvencijom. *Informacija o prometovanju*, odnosno vremenu polaska nekog oblika javnog gradskog prometa, bilo s terminala ili s neke stanice, dobivena putem displeja utjecat će na organizaciju samog puta te na organizaciju i planiranje ostalih aktivnosti. U sličnom se kontekstu može razmotriti i dobivanje *informacija o prometovanju unutar vozila javnog gradskog prijevoza* (putem displeja u vozilima) koja se tiču npr. naziva stanice. Taj će problem svakako biti bitan osobama koje nisu dobro upoznate s linijom na kojoj putuju. *Sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu* i *sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu* izrazito su bitne stavke koje će utjecati na želju za njegovim korištenjem. Razina sigurnosti jedna je od usluga koja mora biti na najvišem nivou. Niska razina sigurnosti utjecat će okretanje alternativnim oblicima prijevoza (npr. taxi). *Pješački promet* upražnjavaju gotovo svi, bilo da u potpunosti pješake do svog odredišta, bilo da hodaju do i od stanice javnog gradskog prometa. *Sigurnost pješačkog prometa* također će biti važna stavka s obzirom na sve češće podređivanje cjelokupnog gradskog prometa automobilskom prometu. U gotovo isti se kontekst može uvrstiti i *biciklistički promet* s obzirom na nezavidan položaj u cjelokupnom gradskom prometnom sustavu. S prethodnim problemima sigurnosti pješačkog i biciklističkog prometa u usku se vezu može dovesti i problem *gradske prometne infrastrukture* koja služi pješacima, kao što su nogostupi, semafori, biciklističke staze itd. I na kraju, s obzirom na sudjelovanje raznih subjekata u prometu, svakako valja sagledati *odnos drugih sudionika u prometu* prema pojedincu (u ovom slučaju prema srednjoškolskim učenicima).

Prethodno navedeni problemi na svakodnevni život srednjoškolaca mogu utjecati s dva aspekta. Jedan aspekt je njihova *važnost* u životu. Naime, određeni prometni problemi neće imati jednaku važnost kod svih pojedinaca. Neki će problemi nekome biti važniji, dok će drugome možda biti manje važni. S druge strane, neki će se pojedinci s nekim prometnim problemom nositi lakše, a s drugim teže. Dakle, drugi će se aspekt odnositi na *stupanj težine* s kojim se srednjoškolci susreću pri rješavanju navedenih problema.



Da bi se ispitao utjecaj navedenih prometnih problema na život srednjoškolaca, primijenjena je Likertova skala ocjenjivanja pomoću koje su učenici ocjenjivali prometne probleme s oba aspekta utjecaja na njihov život. Skala za aspekt *važnost prometnih problema u životu* sadržavala je ocjene:

1 – nema / vrlo slaba važnost

2 – slaba važnost

3 – umjerena važnost

4 – značajna važnost

5 – vrlo značajna važnost

Aspekt *stupnja teškoće s kojim se nose pri rješavanju prometnih problema* sadržavao je ocjene:

1 – vrlo lako

2 – lako

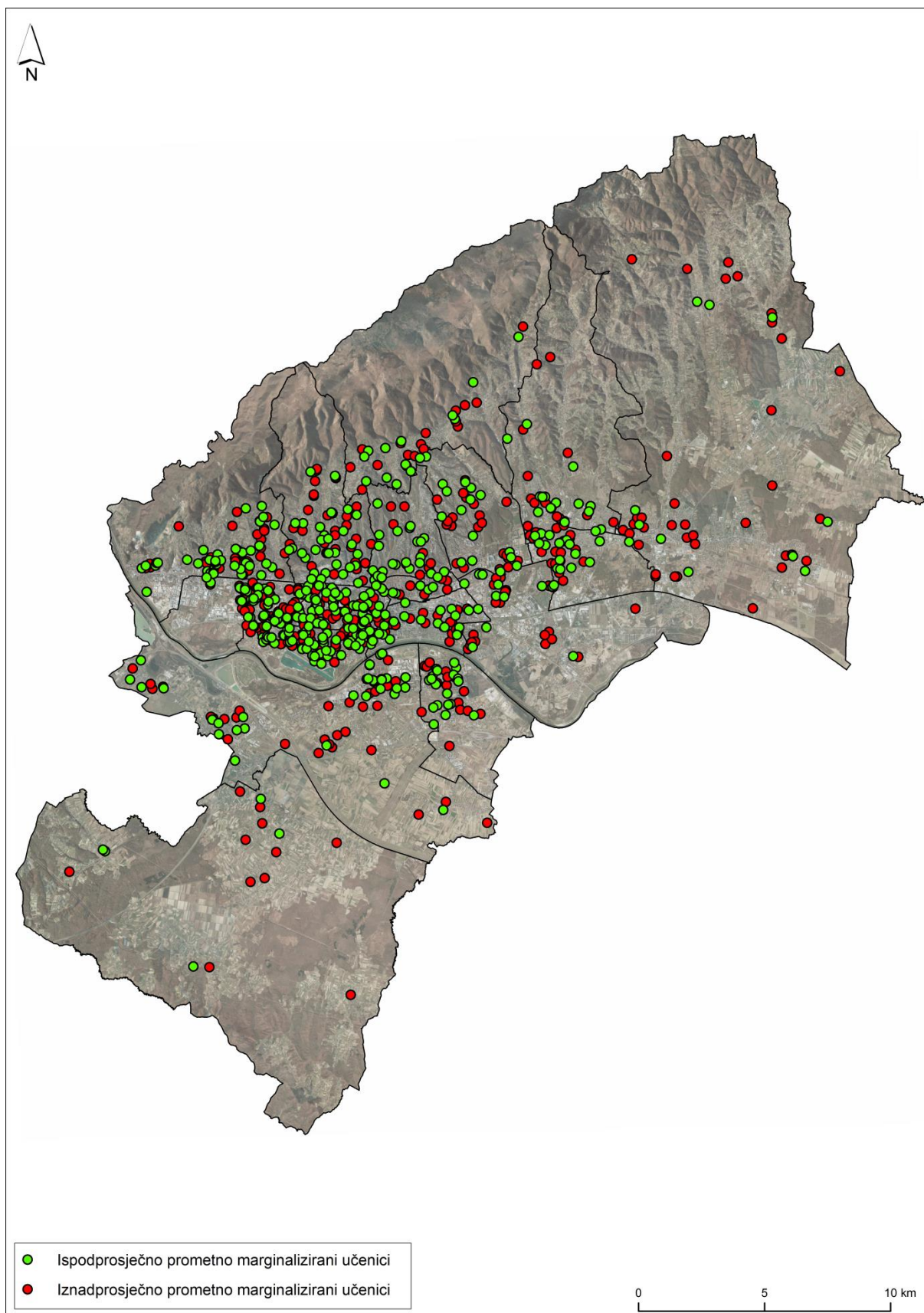
3 – umjereno (lako/teško)

4 – teško

5 – vrlo teško

Za određivanje stupnja prometne marginaliziranosti srednjoškolaca na temelju subjektivnih pokazatelja korišten je samo jedan aspekt i to aspekt stupnja teškoće s kojim se nose pri rješavanju prometnih problema. Naime, smatra se kako je upravo taj aspekt pokazatelj prometne marginaliziranosti pojedinca (Currie i Delbosc, 2011a). Aspekt važnosti prometnih problema u životu bitan je za, općenito, dublje istraživanje problematike prometne marginaliziranosti, ali kao takav izravno ne utječe na sve probleme s kojim se učenici susreću pri rješavanju određenih prometnih problema. Stav o manjoj važnosti nekog prometnog problema ne mora nužno ukazivati i na lakše rješavanje određenog prometnog problema. Isto tako stav o izrazitoj važnosti nekog prometnog problema ne mora označavati da se učenik s tim problemom teško nosi. S obzirom na to, stav o važnosti prometnih problema u svakodnevnom životu srednjoškolaca koristit će se u kasnijim analizama ove disertacije.

S obzirom na prethodno izrečeno, izračunat je stupanj prometne marginaliziranosti na temelju subjektivnih pokazatelja i to na način opisan u poglavlju o metodologiji ove disertacije. Za daljnje operacionaliziranje određena je aritmetička sredina svih ocjena prometne marginaliziranosti. U skladu s time učenici su svrstani u kategoriju iznadprosječno prometno marginaliziranih, odnosno ispodprosječno prometno marginaliziranih učenika. Njihova prostorna raspodjela prikazana je na slici 43.



Sl. 43. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca u Gradu Zagrebu na temelju subjektivnih pokazatelja

Izvor: anketno ispitivanje, 2013; kartografska podloga DOF 2012.

Analiziranjem slike 43 može se uočiti kao nema nekog određenog prostornog grupiranja pojedine skupine učenika s obzirom na visinu ocjene prometne marginaliziranosti temeljenu na subjektivnim pokazateljima. Učenici su raspršeni u prostoru te se u perifernim dijelovima Grada Zagreba uočavaju i učenici s ispodprosječnom ocjenom prometne marginaliziranosti, kao i učenici s iznadprosječnom ocjenom prometne marginaliziranosti. Ista se pojava uočava i u prostorima bliže centru grada. Stoga se može pretpostaviti kako mjesto stanovanja učenika nema jasno izraženu vezu s ocjenom prometne marginaliziranosti temeljenom na subjektivnim pokazateljima, već na to očito utječu neki drugi čimbenici (npr. spol povezan s osjećajem, odnosno percepcijom prometne marginaliziranosti). U skladu s time izvršena je analiza ocjena ovog tipa prometne marginaliziranosti na temelju spola te je uočeno kako je od 412 učenika s ispodprosječnom ocjenom prometne marginaliziranosti 44,4 % djevojaka (183) i 55,6 % mladića (229). Analogno tome, od 414 iznadprosječno prometno marginaliziranih učenika, 59,4 % (246) otpada na djevojke, a 40,6 % (168) su mladići. Također, u prilog tome govori i statistički značajna povezanost spola i ocjene prometne marginaliziranosti s obzirom na subjektivne pokazatelje (bez podjele na ispod i iznadprosječne). U tome djevojke općenito bilježe više vrijednosti ocjena (što označava i viši stupanj prometne marginaliziranosti) i to na temelju point-biserijalnog koeficijenta korelacije koji iznosi  $r_{pb} = ,177$  ( $p < 0,01$ ). Za razliku od spola, dobna varijabla ne pokazuje statistički značajnu povezanost s ocjenom prometne marginaliziranosti temeljenom na subjektivnim pokazateljima ( $r = -,024$ ;  $p > 0,05$ ).

Za očekivati bi bilo da postoji povezanost između ocjene prometne marginaliziranosti temeljene na objektivnim pokazateljima s onim temeljenima na subjektivnim pokazateljima, odnosno da učenici s višim stupnjem prometne marginaliziranosti temeljene na objektivnim čimbenicima ujedno imaju i višu ocjenu prometne marginaliziranosti temeljenu na subjektivnim čimbenicima i obrnuto. Statistički značajna korelacija postoji ( $r = ,241$ ;  $p < 0,01$ ), no ona pripada u skupinu lagane statističke povezanosti. To dokazuje kako lokacija mjesta stanovanja učenika nema jasnu, odnosno značajnije izraženu vezu s ocjenom prometne marginaliziranosti temeljenom na subjektivnim pokazateljima.

Navedeni podaci bit će podloga za detaljniju analizu problematike utjecaja prometne marginaliziranosti koja će se razraditi u sljedećem poglavlju. Posebno težište bit će stavljeno na proučavanje problematike povezanosti između spola i prometne marginaliziranosti temeljene na subjektivnim pokazateljima.

## **9. UTJECAJ PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI NA SVAKODNEVNI ŽIVOT SREDNJOŠKOLSKE POPULACIJE**

Već je ranije istaknuto kako se prometne potrebe pojedinca mogu definirati s dva aspekta. Problematika „putničkih“ potreba (odnosno potrebe radi putovanja) srednjoškolaca, kao i modus prijevoza koji koriste pri zadovoljavanju tih potreba već je obrađena. U ovom će se poglavlju obraditi drugi aspekt koji se odnosi na „prijevozne“ potrebe srednjoškolaca, odnosno na njihova prijevozna iskustva u kontekstu problema s mobilnošću i dostupnošću (tj. s prometnom marginaliziranošću) s kojima se srednjoškolci susreću. Tematika prijevoznih iskustava istražiti će se unutar dva segmenta.

U prvom će dijelu biti prikazani rezultati istraživanja u okviru školskih i izvanškolskih aktivnosti učenika te njihovog slobodnog vremena i to ponajviše u okviru večernjih izlazaka izvan kvarta. Naglasak će biti na utjecaju pojedinih elemenata stupnja prometne marginaliziranosti srednjoškolaca temeljenog na objektivnim pokazateljima na prijevozne potrebe u okviru navedenih segmenata njihova života iako će se u tom razmatranju koristiti i neki subjektivni pokazatelji (npr. procjena frekvencije utjecaja prometa na određenu aktivnost). U drugom će dijelu težište istraživanja biti na subjektivnim čimbenicima i njihovu utjecaju na svakodnevni život učenika. Pritom će se koristiti već ranije spomenuta metoda vlastite procjene (utjecaja prometnih problema) kojom se žele dublje istražiti problemi s kojima se učenici svakodnevno susreću.

### **9.1. UTJECAJ TEMELJEN NA OBJEKTIVNIM ČIMBENICIMA**

Način na koji promet olakšava ili ograničava dostupnost životnih aktivnosti je vrlo kompleksan i proizlazi iz interakcije između putničkih i prijevoznih potreba pojedinaca, kvalitete i dostupnosti prometnih usluga te lokacije pojedinih životnih aktivnosti kojima pojedinac želi pristupiti. Stoga će potrebe za mobilnošću osobe i s time povezana ograničenja ovisiti o nizu međusobno povezanih čimbenika kao što su spol, dob, tip kućanstava u kojem pojedinac živi, pismenost, rasa, imovinski status, posjedovanje vozila, kao i fizičke sposobnosti pojedinca. Pristup životnim aktivnostima i mogućnostima također su pod utjecajem niza međusobno povezanih čimbenika koji uključuju fizičku, prostornu, ekonomsku, vremensku i sigurnosnu komponentu. Stoga se čitava problematika svodi na pitanje opsega mogućnosti i usluga koje nudi promet, kao i na probleme koji se javljaju u

okviru toga, a ponajprije se odnose na različitu širinu opsega i njen utjecaj na svakodnevni život pojedinca.

U skladu s time istražen je stav učenika o dostupnosti svakodnevnih aktivnosti pri čemu je cilj bio utvrditi postojanje problema pri pristupu aktivnostima zbog prometa. Utvrđeno je kako tek jedna 1/6 (15,9 %) ispitanika nema problema s dostupnošću svakodnevnim aktivnostima. Preostali dio ispitanika (84,1 %) iskazao je stav o postojanju teškoća pri pristupu svakodnevnim aktivnostima zbog prometa.

Tab. 21. Učestalost nailaženja na teškoće u dostupnosti svakodnevnim aktivnostima

FREKVENCIJA / AKTIVNOSTI	BROJ UČENIKA	UDIO UČENIKA (u %)
DA	695	84,1
<i>rijetko / nekoliko puta godišnje</i>	215	30,9
<i>povremeno / nekoliko puta mjesečno</i>	347	49,9
<i>često / jednom do dva puta tjedno</i>	100	14,4
<i>vrlo često / nekoliko puta tjedno</i>	33	4,8
ŠKOLA	538	77,4
IZVANŠKOLSKE AKTIVNOSTI	191	27,5
SLOBODNO VRIJEME (VEČERNJI IZLASCI)	540	77,7
AKTIVNOSTI OSOBNE PRIRODE	139	20,0
KUPOVINA	90	12,9
POSAO	4	0,6
OSTALO	1	0,1
NE	131	15,9
UKUPNO	826	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

### 9.1.1. Utjecaj prometne marginaliziranosti na školske aktivnosti

Škola i školske aktivnosti predstavljat će krucijalno važan segment u životima mladih u mnogim pogledima (stjecanje znanja i odgoja, socijalizacija, izgradnja identiteta itd.) (Hopkins, 2010). Proučavanje problematike putovanja u školu relativno je zapostavljena u znanstvenoj literaturi s obzirom da se većina radova odnosi na proučavanje tematike putovanja na posao (van Goeverden i de Boer, 2013). Srednja škola u Republici Hrvatskoj nije obavezna, ali je pohađa većina mladih nakon završene osnovne škole. Samim time, mladi dobivaju obavezu pohađanja škole koja obuhvaća svakodnevno prisustvovanje nastavi tijekom radnog dijela tjedna. U skladu s time učenici dobivaju i „obavezu“ svakodnevnog putovanja u školu, a samim time se otvara pitanje utječe li promet na školske aktivnosti učenika i ako da, u kojoj mjeri?

Već je ranije spomenuto kako srednjoškolci za pristupanje školskim aktivnostima ponajviše koriste javni gradski promet ili pješake do škole odnosno koriste bicikl. Odabir

načina putovanja u školu ovisit će o mnogim faktorima, ali ponajprije o udaljenosti između kuće i škole (van Goeverden i de Boer, 2013). Također je već rečeno kako je pješaćenje pogodno za prevaljivanje manjih udaljenosti, stoga će od kuće do škole i nazad pješaćiti učenici koji žive bliže školi, dok će oni udaljeniji koristiti javni gradski promet ili će ih netko prevoziti automobilom. Samim time problemi s kojima se učenici susreću pri putovanju u školu općenito će biti uvjetovani samim načinom putovanja u školu, čije funkcioniranje u konačnici ovisi o nizu različitih drugih faktora (npr. gužva u prometu utjecat će na brzinu vozila javnog gradskog prometa). Način putovanja u školu bit će povezan i s nekim drugim varijablama kao što su dob, spol, imovinski status itd. S obzirom na prethodno navedene činjenice, valjalo je istražiti utjecaj prometne marginaliziranosti na školske aktivnosti srednjoškolaca Grada Zagreba. Zbog toga su ispitani stavovi učenika o tom problemu.

Od ukupno 695 učenika koji su iskazali stav da nailaze na teškoće u dostupnosti svakodnevnim aktivnostima zbog prometa, preko 3/4 (77,4 % ili 538) iskazalo je stav da imaju teškoća s dostupnošću spram školskih aktivnosti. Najviše problema imaju učenici koji za putovanje u školu koriste javni gradski promet. Tako je više od 70 % (70,9 %) učenika koji koriste javni gradski promet za dolazak u školu izjavilo kako imaju teškoća s dostupnošću školskih aktivnosti zbog prometa. Za očekivati je da učenici koji u školu dolaze pješke ili biciklom nemaju problema s dostupnošću, a u prilog tome govori i rezultat od 7,0 % takvih učenika. Niti jedan učenik kojeg netko drugi vozi u školu nema prometno uvjetovanih problema s dostupnošću (iako je takvih tek 4 učenika pa je i broj teško usporediv).

Tab. 22. Odnos broja učenika koji nailaze na teškoće u dostupnosti školskih aktivnosti i učenika koji pohađaju školu

NAČIN PUTOVANJA	BROJ UČENIKA S TEŠKOĆAMA U DOSTUPNOSTI ŠKOLSKIH AKTIVNOSTI	BROJ UČENIKA KOJI POHAĐA ŠKOLU	UDIO (u %)
PJEŠKE, BIKIKL	5	71	7,0
TAXI	0	0	0
AUTO (vozi netko drugi)	0	4	0
JAVNI GRADSKI PROMET	532	750	70,9
AUTO ILI TAXI (nema JGP)	0	0	0
OSTALO	1	1	100,0
UKUPNO	538	826	65,1

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Unatoč relativno velikom broju učenika koji su izrazili stav kako imaju problema s dostupnošću školskih aktivnosti zbog prometa, ipak valja istaknuti kako više od 80 % tih

učenika (80,8 %; tab. 21) na probleme s dostupnošću nailazi rijetko, odnosno povremeno (nekoliko puta godišnje, odnosno nekoliko puta mjesečno). Tek petina (19,2 %) tih učenika relativno često ima prometno uvjetovanih problema s dostupnošću (tj. jednom do dva puta tjedno odnosno nekoliko puta tjedno).

Već je naznačeno kako problemi u svakodnevnom životu mogu nastati zbog udaljenosti mjesta stanovanja pojedinca od mjesta odvijanja njegove aktivnosti i s time povezanim vremenom putovanja. U skladu s time valjalo je istražiti utjecaj vremena putovanja do škole na stav srednjoškolaca o postojanju teškoća spram dostupnosti školskih aktivnosti. Tako su dobiveni rezultati na temelju kojih se može uočiti povezanost između vremena putovanja u školu i stavova učenika o teškoćama s dostupnošću njihovih školskih aktivnosti. Općenito gledajući, čestina pojave problema s dostupnošću spram školskih aktivnosti raste s porastom vremena potrebnim za putovanje u školu. Ukoliko se u obzir uzmu učenici koji su iskazali stav o postojanju prometno uvjetovanih problema s dostupnošću školskih aktivnosti, dobiva se rezultat koji ukazuje na laganu, ali statistički značajnu povezanost između stava o postojanju problema s dostupnošću školskih aktivnosti i vremena putovanja u školu ( $\rho = -,241$ ;  $p < 0,01$ )<sup>44</sup>. Iako se radi o laganoj statistički značajnoj povezanosti, ipak je znakovito da kod nekih učenika možda postoji problem utjecaja putovanja u školu, odnosno udaljenosti od škole na dostupnost škole.

Prethodna analiza odnosila se na postojanje problema s dostupnošću školskim aktivnostima. No, dostupnost se kao pojam sastoji od čitavog niza varijabli koje su opisane u uvodnom dijelu disertacije, a koje u konačnici mogu utjecati na stav pojedinca. Promet kao veza između ishodišta i destinacije bit će pritom ključan čimbenik koji povezuje dvije komponente dostupnosti. Stoga se željelo provjeriti u kojoj mjeri promet utječe na školske aktivnosti učenika te su u tu svrhu ispitani stavovi učenika o tom problemu. Gotovo 2/3 (65,3 %) srednjoškolaca Grada Zagreba smatra da im promet utječe na njihove školske aktivnosti (tab. 23). Pritom promet relativno rijetko utječe na školske aktivnosti s obzirom da 82,2 % srednjoškolaca izjavljuje da im promet tek rijetko ili ponekad utječe na njihove školske aktivnosti uz slab, odnosno umjeren utjecaj. Tek nešto manje od 1/5 učenika (17,8 %) smatra da im promet utječe češće (često ili gotovo uvijek) na njihove školske aktivnosti i to prilično, odnosno jako.

---

<sup>44</sup> Varijable koje se odnose na stav o postojanju prometno uvjetovanih problema s dostupnošću aktivnosti kodirani su na sljedeći način: 1 – Da, vrlo često (nekoliko puta tjedno); 2 – Da, često (jednom – dva puta tjedno); 3 – Povremeno (nekoliko puta mjesečno); 4 – Rijetko (nekoliko puta godišnje); 5 – Nikada

Tab. 23. Frekvencija i snaga utjecaja prometa na školske aktivnosti srednjoškolaca Grada Zagreba

FREKVENCIJA UTJECAJA	BROJ UČENIKA	UDIO (u %)
UTJEČE	539	65,3
<i>rijetko / slabo</i>	186	34,5
<i>ponekad / umjereno</i>	257	47,7
<i>često / prilično</i>	80	14,8
<i>gotovo uvijek / jako</i>	16	3,0
NE UTJEČE	287	34,7
UKUPNO	826	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

U skladu s činjenicama o utjecaju udaljenosti od aktivnosti na svakodnevni život pojedinca, ukazala se potreba istraživanja utjecaja vremena putovanja do škole na stav učenika o utjecaju prometa na njihove školske aktivnosti. Dobiveni rezultati ukazuju na povezanost između vremena putovanja u školu i stavova učenika o utjecaju prometa na njihove školske aktivnosti. Uočeno je da se stavovi učenika o čestini utjecaja prometa na svakodnevni život povećavaju s vremenom potrebnim za putovanje u školu. Izvršena je analiza samo s učenicima koji su iskazali stav da im promet utječe na školske aktivnosti. Dobiven je rezultat koji ukazuje na laganu, ali statistički značajnu povezanost između stava o utjecaju prometa na školske aktivnosti i vremena putovanja u školu ( $\rho = ,324$ ;  $p < 0,01$ )<sup>45</sup>. Učenici koji troše više vremena na putovanje u školu smatraju da im promet češće utječe na školske aktivnosti od učenika koji troše manje vremena za putovanje u školu. Može se opravdati pretpostavka kako udaljenost od aktivnosti negativno utječe na svakodnevni život pojedinca, odnosno kako učenici koji dulje putuju do škole imaju više problema sa školskim aktivnostima u odnosu na učenike koji žive bliže školi. Načini utjecaja prometa na školske aktivnosti različiti su, a pojedini se faktori znatnije ističu (tab. 24).

Tab. 24. Načini utjecaja prometa na školske aktivnosti učenika

NAČINI UTJECAJA	BROJ UČENIKA	UDIO (u %)
KAŠNJENJE U ŠKOLU	230	42,7
GUBITAK VREMENA	146	27,0
GUŽVA U PROMETU	55	10,2
FREKVENCIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	54	10,0
VREMENSKI UVJETI (zima)	32	5,9
UDALJENOST	8	1,5
UTJECAJ NA UMOR, KONCENTRACIJU	8	1,5
GUŽVA U VOZILIMA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	3	0,6
POMOĆ PRI UČENJU	3	0,6
UKUPNO	539	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

<sup>45</sup> Varijable koje se odnose na procjenu frekvencije utjecaja prometa na određene aktivnosti kodirani su na sljedeći način: 1 – Ne utječe; 2 – Slabo utječe / utječe rijetko; 3 – Umjereno utječe / utječe ponekad; 4 – Prilično utječe / utječe često; 5 – Jako utječe / utječe gotovo uvijek



Učenicima je problem i općeniti gubitak vremena zbog putovanja (27,0 %). Pritom učenici smatraju kako im se taj gubitak vremena očituje i na smanjeno vrijeme za učenje ili odmor, kao i na pojačani umor ili smanjenje koncentracije na nastavi (8 %).

*Stvar je u tome da kad sam npr. ujutro u školi i kad dođem doma, ako završi u 2 (14 h) škola dođem doma u 3 (15 h), trebam nešto učiti, ja ne mogu, ja pojedem i ja sam mrtva, ja moram odspavat dva sata barem, znači umorna sam. Onda neki puta učim do 1 il' do 2 u noći, a možda bi bila ranije gotova da sam bliže.*

(učenica, 15 godina, Savica)

Gužva u prometu generator je mnogih problema, a učenici taj faktor također uzimaju u obzir pri razmatranju utjecaja na školske aktivnosti (10,2 %) te ga često samostalno naglašavaju. Posljedice gužvi u prometu bit će u potpunosti povezane s gore navedenim utjecajima: kašnjenje u školu i dodatni gubitak vremena pri putovanju.

*Meni utječe zato što idem na raniji bus, npr. kad mi je škola ujutro onda idem u 15 do 7, a ne u 7 i 15 jer je jako velika gužva i stalno gledam na sat 'oću stić', ovako dođem na vrijeme i stignem na kavu i znam da stignem u školu. Al' zato moram krenut ranije.*

[Kasniš li često ako ideš na bus u 7 i 15?]

*Pa često, da.*

(učenica, 15 godina, Miroševac)

Frekvencija prometovanja javnog gradskog prometa problem je s kojim se susreću neki učenici (10,0 %). Rijetki polasci, prije svega autobusa, mogu utjecati na organizaciju putovanja u školu ili na kašnjenje u školu.

*Meni bus vozi svakih pola sata i dođem u školu u 7:40 i onda ne znam kaj da radim. A da idem na idući došla bi u 08:05 i zakasnila bi. Trebali bi biti češći busevi.*

[Gdje živiš u Zagrebu?]

*Živim na Šestinama.*

[A kakva je situacija kada si poslijepodne u školi?]

*Kad sam u školi do 8 (20 h), onda dođem doma u 9 (21 h) jer nema busa.*

(učenica, 16 godina, Šestine)

Promet će donekle ovisiti i o vremenskim uvjetima, stoga će i taj čimbenik kod pojedinih učenika utjecati na njihove školske aktivnosti (5,9 %). Prvenstveno se tu misli na nepovoljnije vremenske uvjete koji najčešće vladaju zimi kada snijeg često oteža odvijanje prometa. No i kiša često uspori cjelokupni promet u gradu, stoga snijeg i kiša mogu uzrokovati gužve koje će onda utjecati na odvijanje prometa i kao takvi mogu utjecati na eventualno kašnjenje učenika u školu.

*Sve je super kad je sunčano, ali kad padne malo kiše ili snijega odmah nastane gužva.*

[Jesi li kasnila u školu zbog toga?]

*Da, kasnila sam zbog gužve.*

[Opravdavaju li profesori izostanke?]

*Neki profesori to toleriraju, a neki ne.*

(učenica, 16 godina, Botinec)

*Ako mi snijeg padne onda mi je problem doć' u školu jer sam na Šestinama.*

[Misliš li da bi imao bolje ocjene?]

*Ne bi imao bolje ocjene, ali bi manje kasnio. Uskoro polažem vozački pa ću onda ići u školu autom i neću kasniti.*

[Opravdavaju li profesori izostanke?]

*Profesori baš to ne opravdavaju i imao sam nekoliko neopravdanih zbog prometa.*

(učenik, 18 godina, Šestine)

Prostorna udaljenost od stanice javnog gradskog prometa ili općenita prostorna udaljenost mjesta stanovanja od npr. škole razlog je koji učenici također navode u okviru utjecaja na školske aktivnosti (1,5 %). Iako će savladavanje prostorne udaljenosti ovisiti, između ostalog i o modusu prijevoza kojeg učenik koristi, njegovoj efikasnosti, kao i o nekim drugim čimbenicima o kojima je već bilo govora u disertaciji, ta će varijabla ipak imati znatan utjecaj na putovanje pojedinih učenika u školu.

*Meni isto utječe jer moram pješačiti dvadesetak minuta do stanice pa onda tramvajem i onda još pješke do škole. A ne znam kad mi ide tramvaj pa uvijek ranije krenem i onda dođem ranije u školu.*

[Koliko vremena putuješ do škole?]

*Sat vremena.*

(učenica, 15 godina, Remetinec)

Gužva kao faktor koji utječe na određene aktivnosti ne mora se nužno očitovati samo u okviru prometnih gužvi (0,6 %). Ta se varijabla može reflektirati i kroz popunjenost prijevoznih kapaciteta u sredstvima javnog gradskog prometa što u konačnici može rezultirati propuštanjem vožnje i čekanjem idućeg vozila, ali i kašnjenjem u školu.

*Ja idem iz Dubrave i ne mislim da (promet) previše utječe na ocjene, više na dolazak u školu jer su ujutro ogromne gužve u tramvajima i nekad ne stanem u tramvaj i onda pješaćim 15 minuta do okretišta. Tak' izgubim nešto vremena i onda zakasnim u školu ponekad.*

(učenik, 18 godina, Dubrava)

Dosad je uglavnom bilo riječi o negativnom utjecaju prometa na školske aktivnosti učenika. No vrijeme provedeno u sredstvima javnog gradskog prometa pri putovanju u školu pojedini učenici iskoriste i za učenje ili ponavljanje gradiva (0,6 %).

*Učim u tramvaju i busu.*

(učenik, 18 godina, Jarun)

Dodatna analiza izvršena je usporedbom stupnja prometne marginaliziranosti temeljenim na objektivnim pokazateljima i to samo za segment putovanja u školu sa stavovima o frekvenciji utjecaja prometa na školske aktivnosti. Ukoliko se u obzir uzmu svi učenici, može se uočiti stvarna statistički značajna povezanost ( $\rho = ,536$ ;  $p < 0,01$ ). S obzirom da nisu svi učenici izjavili da im promet utječe na školske aktivnosti, u obzir valja uzeti učenike koji su iskazali takav stav. U tom slučaju prisutna je lagana, ali statistički značajna povezanost ( $\rho = ,311$ ;  $p < 0,01$ ). Takvi rezultati potvrđuju ranije opisan utjecaj vremena putovanja na školske aktivnosti te ujedno ukazuju i na mogući utjecaj načina putovanja u školu na školske aktivnosti učenika.

Pretpostavka utjecaja prometa na školske aktivnosti učenika otvorila je potrebu analize segmenata školskih aktivnosti na koje promet utječe. Pritom su odabrana dva problema, a to su školski uspjeh učenika i prisustvovanje nastavi.

Školski uspjeh kao jedan od rezultata školovanja važan je čimbenik u životu svakog učenika. O njemu će svakako ovisiti i odabir budućeg zanimanja, kao i mogućnost zapošljavanja, odnosno daljnjeg školovanja te cjelokupna kvaliteta budućeg života. Uspjeh učenika u osnovnoj i srednjoj školi i razina stečenih osnovnoškolskih i srednjoškolskih znanja

određuju mogućnost upisa određene srednje škole, odnosno fakulteta te uspješnost u daljnjem školovanju. Stoga je obrazovni uspjeh jedan od preduvjeta budućeg obrazovnog i profesionalnog uspjeha, kao i cjelokupnog života (Babarović i dr., 2010).

Školski uspjeh ovisi o čitavom nizu faktora. Kognitivne, odnosno intelektualne sposobnosti (inteligencija) te osobine ličnosti svakog pojedinca najvažniji su čimbenici koji utječu na školski uspjeh, no svakako nisu i jedini. Okolinski čimbenici također su važna karika u školskom uspjehu učenika pri čemu se posebno ističe socio-ekonomski status obitelji iz koje učenik dolazi. No, na školski uspjeh djelovat će u većoj ili manjoj mjeri i čitav niz drugih čimbenika kao što su obilježja nastavnog procesa, učitelja te same škole koju učenici pohađaju (Babarović i dr., 2010, Maras i Rodek, 2012).

Pritom će se obilježja škole reflektirati kroz utjecaj veličine škole, prosječne veličine razreda, omjera broja učitelja i učenika, osobina ravnatelja ili uprave, opće školske klime i slično (Babarović i dr. 2010). Osim toga, čimbenik škole utjecat će na školski uspjeh i kroz lokaciju same škole u prostoru, odnosno udaljenosti škole od mjesta stanovanja učenika. Takav će utjecaj često biti negativan. Tako su Lin i dr. (2013) ustanovili kako udaljenost do škole utječe na školski uspjeh učenika na način da slabiji školski uspjeh imaju oni učenici koji žive dalje od škole u odnosu na one koji žive bliže. Do istih su zaključaka došli i Kamaruddin i dr. (2009), kao i Raychaudhuri i dr. (2010). Razlika u školskom uspjehu može se javiti i između učenika koji žive u gradu i na selu (Owoeye i Yara, 2011). Uglavnom veće udaljenosti koje učenici koji žive na selu moraju prevaliti do škole (a često i do škole u gradu jer je nema na selu) razlog su koji govori tome u prilog.

S obzirom na prethodno navedene činjenice valjalo je istražiti utjecaj prometne marginaliziranosti na školske aktivnosti srednjoškolaca Grada Zagreba, odnosno utjecaj udaljenosti mjesta stanovanja od škole na njihov školski uspjeh. Analiza je vršena na učenicima 2., 3. i 4. razreda te je u analizu ušlo 640 učenika. Razlog tomu je činjenica kako je analiza vršena na školskom uspjehu učenika kojeg su ostvarili u prethodnoj školskoj godini<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Odlučeno je kako će se u analizu uzeti školski uspjeh učenika iz prethodne školske godine, svjesno „žrtvujući“ prve razrede srednjih škola. Naime, s obzirom da je anektno istraživanje vršeno tijekom trajanja nastavne godine, nije bilo moguće uzeti u obzir ništa drugo osim školskog uspjeha s kraja prethodne školske godine. Školski uspjeh iz tekuće školske godine u kojoj je vršeno anketno ispitivanje bilo bi izrazito komplicirano za prikupiti s obzirom da četvrti razredi zbog postupka mature ranije završavaju s nastavom, a valjalo bi onda čekati i kraj nastavne godine za sve razrede te eventualno tada vršiti anektno ispitivanje. To je praktično nemoguće jer je po završetku nastave izrazito teško stupiti u kontakt s učenicima, posebice radi anketiranja, a pritom valja imati i na umu kako školski uspjeh nije formiran za sve učenike s obzirom da dio učenika polaže popravne ispite iz pojedinih predmeta.

Opravljanje korištenja školskog uspjeha iz prethodne školske godine nalazi se i u činjenici kako isti postupak primjenjuje i pri analizi podataka vanjskog vrjednovanja postignuća učenika osmih razreda iz pojedinog nastavnog predmeta (npr. Vranković i dr., 2011).

Stoga su učenici 1. razreda (186 učenika) izostavljeni iz ove analize s obzirom da su prethodne godine pohađali osnovnu školu i u okviru nje ostvarili školski uspjeh. Osnovne škole locirane su u prostoru na način da učenici prevaljuju što manji put do njih te velika većina učenika u osnovnu školu putuje pješke.

S obzirom da školski uspjeh ovisi o nizu čimbenika, pri ovoj se analizi varijabla školskog uspjeha pokušala staviti u međuodnos s dostupnim podacima iz anketnog ispitivanja. U tu su svrhu korišteni sljedeći prediktori: spol učenika, dob učenika, vrijeme koje tjedno učenik potroši na učenje, motivacija, odnosno važnost da u životu imaju što bolji školski uspjeh, procjena vremena putovanja do škole i način putovanja do škole<sup>47</sup>.

Utjecaj prometa na školski uspjeh istražen je pomoću regresijske analize<sup>48</sup>. Prije toga valjalo je utvrditi postoji li povezanost između ranije navedenih prediktora i zavisne varijable, u ovom slučaju prosjeka ocjena. Naravno, za analizu će presudnu važnost imati eventualna povezanost vremena putovanja te korištenja javnog gradskog prometa i prosjeka ocjena.

Tab. 25. Povezanost nekih prediktorskih varijabli sa školskim uspjehom

<b>PREDIKTORI</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
DOB	,064	,064
SPOL	,221**	,000
VRIJEME POTROŠENO NA UČENJE	,219**	,000
VRIJEME PUTOVANJA	-,139**	,000
IZOSTANCI RADI PROMETA	-,136**	,000
JAVNI GRADSKI PROMET	-,092*	,020
	<b>ρ</b>	<b>p</b>
VAŽNOST ŠTO BOLJEG ŠKOLSKOG USPJEHA	,294**	,000

r = Pearsonov koeficijent korelacije

ρ = Spearmanov koeficijent korelacije ranga

p = vjerojatnost slučajnog pojavljivanja vrijednosti

\* vrijednost je statistički značajna na razini rizika od 5 % (p<0,05)

\*\* vrijednost je statistički značajna na razini rizika od 1 % (p<0,01)

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Dobiveni rezultati ukazuju na pretpostavku postojanja utjecaja udaljenosti lokacije stanovanja od škole na školski uspjeh mjereno putem vremena putovanja. Naime, uočava se statistički značajna povezanost ( $r = -,139$ ;  $p < 0,01$ ) između tih varijabli. Povezanost je negativna što ukazuje na to da učenici koji dulje putuju do škole možda imaju nešto lošiji školski uspjeh. Iako se povezanost može svrstati u kategoriju nezatne povezanosti, ona se sustavno pojavljuje te kao takva može ukazivati na problem utjecaja prometa odnosno

<sup>47</sup> Za prediktor „način putovanja do škole“ bit će prikazani rezultati samo za učenike koji u školu putuju javnim gradskim prijevozom. Razlog tome je što će se pri razradi ove problematike koristiti regresijska analiza koja ne trpi mali ispitivani uzorak, a kako 55 učenika 2., 3. i 4. razreda ide u školu pješke, 4 ih ide autom jer ih netko drugi vozi, dok 1 učenik ide motorom, takav mali broj nije pogodan za vršenje regresijske analize.

<sup>48</sup> Ovakav postupak nalaže i Rogerson, 2010.

prometne marginaliziranosti na školski uspjeh kod nekih učenika. Također, analiza ukazuje i na to da neki učenici koji za put u školu koriste javni gradski promet imaju i nešto lošiji školski uspjeh od ostalih učenika. No, ta je povezanost još slabija od prethodne ( $r = -,092$ ;  $p < 0,05$ ) te se također može svrstati u kategoriju neznatne povezanosti premda se ne može zanemariti činjenica da se ona ipak sustavno pojavljuje. Ta se povezanost može opravdati činjenicom kako učenici koji putuju javnim gradskim prometom u školu ujedno žive i dalje od nje pa u pravilu troše i više vremena na putovanje od učenika koji u školu putuje pješke, biciklom ili ih netko dovozi automobilom. Negativnu statistički značajnu korelaciju sa školskim uspjehom pokazuje i ukupni broj izostanaka uzrokovan prometom ( $r = -,136$ ;  $p < 0,01$ ). O tome će više riječi biti nešto kasnije kada se bude govorilo o utjecaju prometa na školske izostanke.

Nakon ustanovljavanja povezanosti između zavisne varijable i prediktora, pristupilo se primjeni regresijske analize kojom će se detaljno utvrditi utjecaj pojedinih (nezavisnih) varijabli na školski uspjeh kao zavisne varijable (tab. 26). Primijenjena je tzv. stupnjevita regresijska analize unazad (eng. *backward stepwise regression*) čiji se postupak svodi na to da kreće od svih varijabli uvrštenih u model te se nakon toga u svakom koraku izbacuje varijabla s najmanjom značajnošću samostalnog doprinosa predikciji, sve dok u modelu ne preostanu samo varijable čije bi isključenje statistički značajno smanjilo efikasnost prognoze na temelju same jednadžbe (Rogerson, 2010).

Tab. 26. Standardizirani beta-koeficijenti varijabli koje su se pokazale značajnim prediktorima utjecaja na školski uspjeh u regresijskoj analizi provedenoj backward metodom

PREDIKTORI	$\beta$	R	$R^2$	$R^2$ - korigirani
DOB	,096	,398	,158	,150
SPOL	,134			
VRIJEME POTROŠENO NA UČENJE	,146			
VAŽNOST ŠKOLSKOG USPJEHA	,238			
VRIJEME PUTOVANJA	-,083			
IZOSTANCI RADI PROMETA	-,067			

$\beta$  = standardizirani regresijski koeficijent

R = koeficijent multiple korelacije

$R^2$  = koeficijent multiple determinacije

$R^2$ -korigirani = korigirani koeficijent multiple determinacije

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Rezultati govore da su prediktori objasnili 15,0 % varijance školskog uspjeha ( $R = ,398$ ;  $R^2$ -korigirani = ,150). Najveći udio u regresijskoj analizi objašnjava motivacija tj. važnost postizanja što boljeg školskog uspjeha. Vrijeme putovanja do škole ima negativan  $\beta$  koeficijent, odnosno negativno je povezan s kriterijem. To ukazuje da pojedinci koji više

vremena troše na putovanje do škole imaju lošiji školski uspjeh. Također, negativan  $\beta$  koeficijent ima i prediktor koji se odnosi na izostanke zbog prometa što ukazuje kako pojedinci s više izostanaka zbog prometa imaju slabiji školski uspjeh.

Svakako valja istaknuti činjenicu kako su u regresijsku analizu ušle varijable koje su bile dostupne za ispitivanje putem anketnog upitnika. Zbog anonimnosti ankete, osjetljivih osobnih pitanja te poštivanja privatnosti srednjoškolaca (koji su u najvećoj mjeri još uvijek maloljetni), nije ispitan socijalni status učenika (financijske prilike u obitelji, obrazovni status roditelja, broj članova obitelji, broj automobila u obitelji itd.). Vrlo je vjerojatno da upravo ti čimbenici u znatnoj mjeri utječu na školski uspjeh učenika i kao takvi bi vjerojatno promijenili odnose u regresijskoj analizi. Ove činjenice svakako otvaraju mogućnosti za daljnja istraživanja problematike utjecaja prometa, odnosno prometne marginaliziranosti na školske aktivnosti i školski uspjeh učenika.

Kako bi se provjerila vjerodostojnost rezultata utjecaja prometa na školski uspjeh učenika i temeljitije istražila navedena problematika, dodatna se analiza izvršila primjenom stupnja prometne marginaliziranosti učenika dobivenog putem objektivnih pokazatelja i to samo za školske aktivnosti. Već je ranije objašnjen postupak dobivanja navedenih vrijednosti, a samo valja ponoviti kako su u brojčane vrijednosti uključeni parametri načina dolaska do škole, vrijeme putovanja te, za učenike koji koriste javni gradski promet za dolazak u školu, lokacija stanovanja u odnosu na najbližu stanicu javnog gradskog prometa i prosjek polazaka sredstava javnog gradskog prometa na toj stanici. Analiza je izvršena određivanjem koeficijenta korelacije. Dobivena vrijednost ukazuje na neznatnu, ali statistički značajnu povezanost između stupnja prometne marginaliziranosti i školskog uspjeha ( $r = -,130$ ;  $p < 0,01$ )<sup>49,50</sup>. Protumačiti se može kao povezanost pri čemu školski uspjeh pada s porastom stupnja prometne marginaliziranosti. Taj podatak potvrđuje dobivene rezultate iz prethodnog istraživanja povezanosti školskog uspjeha s određenim prediktorima. Također, ukazuje nam da ipak postoji sustavno pojavljivanje povezanosti prometne marginaliziranosti i školskog uspjeha učenika. To može ukazivati na problem da školski uspjeh donekle ovisi i o vremenu putovanja u školu, načinu dolaska te frekvenciji javnog gradskog prometa i udaljenosti od njegove stanice premda će na školski uspjeh ipak najveći utjecaj imati neki drugi faktori (kognitivne sposobnosti, socio-ekonomski status itd.).

---

<sup>49</sup> Stupanj prometne marginaliziranosti kreće se od 1 prema višim vrijednostima pri čemu 1 označava niži stupanj prometne marginaliziranosti dok stupanj prometne marginaliziranosti raste što su vrijednosti više.

<sup>50</sup> Školski uspjeh kreće se od 1 do 5 pri čemu 1 označava nedovoljan odnosno loš školski uspjeh, a 5 označava odličan školski uspjeh.

Usvajanje znanja i stjecanje kompetencija svakako će u velikoj mjeri biti ovisni o prisustvovanju učenika nastavi. Samim time će prisustvovanje nastavi, odnosno izostajanje s nje imati utjecaj i na sami školski uspjeh. Izostajanje učenika s nastave, odnosno apsentizam, česta je pojava u srednjim školama naše države. Ta pojava može uzrokovati različite negativne posljedice, kako za samog učenika, tako i za čitav odgojno-obrazovni proces. Česti izostanci učenika s nastave remete njegov kontinuitet u učenju i nužno se odražavaju na rezultate rada (Markuš, 2009). Apseizizam se kao takav neće detaljno obrađivati u ovoj disertaciji, ali njegova važnost i utjecaj na čitav odgojno-obrazovni proces učenika opravdat će potrebu za analizom utjecaja prometne marginaliziranosti na izostajanje učenika s nastave. Pritom će se naglasak staviti na ukupan broj izostanaka s nastave koje učenici ostvare zbog prometa<sup>51</sup>.

Utjecaj prometa na školske izostanke ponajprije će biti vidljiv kod učenika koji više vremena troše na putu do škole. Naime, korelacija između broja izostanaka s nastave zbog prometa i vremena koje učenici troše pri putovanju u školu je pozitivna i statistički značajna ( $r = ,401$ ;  $p < 0,01$ ). Riječ je o povezanosti koja ima snagu stvarne značajne povezanosti te nam ukazuje na povećanje broja školskih izostanaka s povećanjem utrošenog vremena za putovanje u školu. Stoga je moguće da će učenici koji dulje putuju do škole imati i više izostanaka s nastave, što je donekle i očekivano. No to će imati za posljedicu izostanak s nastave te utjecaj na odgojno-obrazovni proces učenika koji neće imati jednake uvjete kao učenik koji znatno manje izostaje s nastave zbog prometa. Takva se situacija može očitovati i na školskom uspjehu učenika, što je i provjereno statističkom analizom. U skladu s time uočava se neznatna negativna povezanost između varijabli izostanaka s nastave zbog prometa i školskog uspjeha, ali se ističe činjenica kako je povezanost statistički značajna te se kao takva sustavno pojavljuje ( $r = -,136$ ;  $p < 0,01$ ). Ovaj nam podatak ukazuje na mogući negativni utjecaj izostanaka zbog prometa, odnosno situaciju da se smanjuje školski uspjeh porastom broja izostanaka radi prometa. Naravno, valja uzeti u obzir da su za školski uspjeh odgovorni i izostanci zbog drugih razloga, a ne samo prometa, no ti podaci nisu bili dostupni za potrebe ovog istraživanja.

Analogno dodatnom istraživanju utjecaja prometa na školski uspjeh putem stupnja prometne marginaliziranosti učenika na temelju objektivnih pokazatelja, navedenom će se metodom dodatno istražiti i povezanost prometne marginaliziranosti i izostanaka učenika

---

<sup>51</sup> Podjela izostanaka na opravdane i neopravdane sate u ovom slučaju nije vršena s obzirom da se pretpostavlja kako je svaki izostanak kao takav štetan za odgojno-obrazovni proces učenika, bez obzira u konačnici radi li se o opravdanom ili neopravdanom izostanku.



ostvarenih zbog prometa. Povezanost između navedenih varijabli je statistički značajna ( $r = .359$ ;  $p < 0,01$ ). Prema snazi se radi o gotovo stvarno značajnoj povezanosti, a s obzirom da je vrijednost pozitivna, ukazuje na to da učenici koji imaju viši stupanj prometne marginaliziranosti imaju i više izostanaka s nastave zbog prometa. Stoga će i izostanci s nastave donekle vjerojatno ovisiti i o prometu. Ova je pretpostavka u skladu s dobivenim rezultatima prethodno izloženog istraživanja.

Prethodno navedeni rezultati ukazuju da školski uspjeh možda u nekoj manjoj mjeri ovisi i o prometu. Svakako će se tu očitovati razlika između učenika koji dulje putuju do škole i učenika koji brzo dolaze u školu. Učenici kojima dulje treba do škole ukazivat će donekle na problem utjecaja prometa na njihove ocjene i školski uspjeh. Radi se o učenicima koji žive u dijelovima grada bližim periferiji, odnosno o učenicima koji do škole putuju npr. 60 ili 90 minuta u jednom smjeru što znači da otprilike isto vrijeme troše i na povratak. Pritom će se ti učenici ponajviše pozivati na gužve u prometu ili rijetke frekvencije javnog prometa kao glavni uzrok dugotrajnijeg putovanja u školu. Valja naglasiti kako nema značajnih razlika između mladića i djevojaka u ovom segmentu istraživanja, premda su mladići iznosili nešto umjerenije stavove o problemima s kojima se susreću u prometu.

*Kad imam školu popodne koja počinje u 13:10 iz Gajnica krećem u 10 do 12. Kad imam ujutro školu ustajem u 6 te 10 do 7 krećem u školu.*

[Smatraš li da ti promet utječe na učenje i ocjene?]

*Mislim da mi utječe na učenje i mislim da bi imala malo bolji školski uspjeh da živim bliže školi.*

(učenica, 18 godina, Gajnice)

*Ja živim u Trnavi i bus mi je često neredovit. I onda dođem do Kvatrića, a tamo je bus redovit i onda moram krenut' puno ranije jer ne znam kad i kako ću stić'.*

[Smatraš li da ti promet utječe na učenje i ocjene?]

*Mislim da nam utječe na školu u odnosu na one koji žive blizu, oni uvijek sve stignu, a mi smo uvijek „na knap“ s vremenom, ranije moramo krenut' u školu, ranije se moramo dizat'.*

[Na koji način pokušavaš riješiti taj problem?]

*Zato kaj dulje putujem onda po noći učim i u busu učim jer putujem pola sata od Trnave do Kvatrića.*

(učenica, 18 godina, Trnava)

*Ja putujem sat i pol do škole iz Kraljevečkih Novaka i da, mislim da mi utječe na školu i mislim da bi imala sigurno bolje ocjene da živim bliže.*

[Kako se to očituje?]

*Ne stignem pisati zadaće. Kad idem ujutro u školu idem u 6 i 10 na bus, a dižem se oko 5. Bus mi je dosta rijedak jer ide svakih pola sata.*

(učenica, 17 godina, Kraljevečki Novaki)

*Mislim da je prvenstveno problem kod utjecaja prometa na školu gubitak odnosno manjak vremena za učenje.*

[Odakle putuješ i koliko ti vremena treba do škole?]

*Ja sam iz Stenjeveca i trebam sat i 20 do škole, pogotovo kad idem ujutro u školu zbog gužve na Bolonji, a još moram i pješaačiti 10 minuta do busa. Da idem autom sigurno bi brže doš'o jer ne moram čekati bus pa tramvaj pa pješke do busa i škole i tako.*

[Misliš da ti to utječe na ocjene?]

*Prvenstveno mislim da je slabija koncentracija radi umora, a samim time i malo ocjene.*

(učenik, 19 godina, Gajnice)

*Problem mi je vrijeme putovanja iz Dupca radi povremenih gužvi. Izgubim često i preko sat vremena do škole i da, mislim da mi zbog toga utječe na školu i ocjene.*

(učenik, 18 godina, Dubec)

*Negativno mi utječe na ocjene jer gubim vrijeme. Oni koji su blizu izgube manje vremena na putovanje.*

(učenik, 15 godina, Vinogradi)

*Nije tak baš putovanje bitno, ali malo utječe, neću sad baš pasti razred, ali za neke nijanse utječe.*

(učenik, 16 godina, Borovje-Žitnjak)

Učenici koji žive relativno blizu škole, posebice ako dolaze pješke u školu što znači da im ne treba previše vremena za put, negiraju utjecaj putovanja odnosno udaljenosti, kao i prometa, na školski uspjeh. Takvi stavovi ne trebaju čuditi s obzirom da takvi učenici putuju u školu npr. desetak minuta pješke što im omogućuje nešto više vremena za učenje i rješavanje

učeničkih zadaća kod kuće, kao i odmora. Također niti ovdje nema razlike u stavovima između djevojaka i mladića.

[Na koji način putuješ u školu?]

*Ja idem pješke u školu.*

[Misliš da ti to utječe na ocjene?]

*Ne, mislim da uopće ne utječe.*

(učenica, 16 godina, Kozjak)

*Meni ne utječe jer živim 25 minuta pješke, kod Laginjine, i ne ovisim o tramvajima i busevima.*

(učenica, 15 godina, Kvaternikov trg)

*Na mene ne utječe jer sam na Pantovčaku i busevi idu često. Jedini je problem na Kaptolu kad ima jako puno ljudi i jednostavno ne stanem u bus i moram čekati drugi. Ali u biti nikad ne zakasnim.*

(učenica, 16 godina, Pantovčak)

[Koliko vremena putuješ do škole?]

*Treba mi nekih 15-ak minuta busom do škole s Remeta.*

[Misliš da ti to utječe na školske aktivnosti?]

*Mislim da ne utječe na školu.*

(učenik, 18 godina, Remete)

*Idem s Kvatrića, 20 minuta mi treba i ne utječe mi na ocjene.*

(učenik, 16 godina, Kvaternikov trg)

*Meni ne utječe jer sam iz centra pa sam relativno blizu.*

[Koliko vremena putuješ do škole?]

*Oko 20 minuta, pješke i tramvajem.*

(učenik, 15 godina, Centar)

Utjecaj prometa na školske aktivnosti vidljiv je i ukoliko se sagleda segment gubitka vremena. On će imati izravan utjecaj na učenike koji duže putuju do škole pri čemu se opet

vidi utjecaj duljine vremena putovanja te frekvencije prometovanja javnog gradskog prometa (učenici koji žive u perifernim gradskim četvrtima ili do škole putuju npr. 60 minuta ili više). Iako neki učenici smatraju da promet izravno ne utječe na njihov školski uspjeh to nije točno jer će gubitak vremena provedenog u prometu posredno utjecati na organizaciju svakodnevnih aktivnosti. Neki od učenika uče noću što će uzrokovati umor, manjak koncentracije i niže ocjene. Gotovo identične stavove iznose i djevojke i mladići.

*Na mene dosta utječe (promet) zato što ja živim u Sesvetama i moram kombinirati bus i tramvaj, a bus mi ide svakih 45 minuta i onda ako zakasnim na taj bus automatski sam zakasnila na onaj na Kvatriću i onda sam zakasnila vjerojatno i u školu.*

[Kako ti frekvencija buseva utječe na školske aktivnosti?]

*Moram krenuti dosta ranije u školu, [koliko?] sat i pol ranije i danas npr. nisam stigla naučiti hrvatski.*

(učenica, 15 godina, Sesvete)

*Mislim da je onima koji žive bliže malo lakše, ali možemo i mi to sve savladati. Nije to sad nešto presudno, ali vjerojatno neke nijanse postoje. Neće sad, ono, utjecati da ćemo proći s 4 ili s 5, više utječe na gubitak vremena.*

(učenica, 16 godina, Mikulići)

*Pa meni iz Slobodine treba isto preko sat vremena do škole i to najviše zbog gužvi. Tako izgubim dragocjeno vrijeme. Da li bi ga potrošio na učenje ili na nešto drugo, to je druga stvar, ali da se gubi vrijeme, gubi se.*

(učenik, 16 godina, Slobodina)

*Putujem oko sat vremena do škole. Ne mislim da nešto posebno utječe na ocjene, ali bi možda mogao potrošiti dio tog vremena na odmor i poboljšanje koncentracije.*

(učenik, 18 godina, Donja Dubrava)

*Treba mi sat i pol vremena do škole i gubim puno vremena. Vjerojatno zbog dugog puta manje spavamo.*

(učenik, 16 godina, Branovečina)

Osim ocjena i vremena za učenje, promet učenicima utječe i na školske izostanke. Pritom će najviše problema imati upravo učenici koji žive dalje od škole te pogotovo ako koriste javni gradski promet za dolazak u školu. U okviru toga nisu primijećene značajnije razlike s obzirom na spol ispitanika. Veći broj neopravdanih izostanaka može dovesti do izricanja pedagoških mjera zbog povrede dužnosti i neispunjavanja obveza. Učenici kao glavni razlog kašnjenja u školu navode problem gužvi u prometu, gužvi u samim sredstvima javnog gradskog prometa te frekvencije.

*Putujem sat vremena do škole i smatram da ne utječe previše (na školski uspjeh) jer mi ako želimo možemo učiti i u tramvaju i to nije uopće problem, ali na kašnjenje da jer se može zalomiti da se neki sudar dogodi ili neki zastoj i to mi se često dogodi i onda znam ne doć' na vrijeme u školu.*

[Gdje se obično događaju zastoji na tvome putu do škole?]

*Najveće gužve su na Ilici kod odlaska u školu ujutro i popodne.*

(učenica, 16 godina, Mikulići)

*Problem je kašnjenja u školu jer nam ne opravdavaju te sate. Tj. neki razrednici to opravdavaju, a neki ne. Ja sam imala 1 neopravdani prošle godine, a frendica (prijateljica) 4 zbog prometa. Kažu nam da donesemo potvrdu iz ZET-a.*

[I donesete li je?]

*Ma 'ko će ić' po to!?*

(učenica, 15 godina, Sesvete)

*Ja sam imala neopravdanih radi prometa. Profesorica iz engleskog nam nije željela opravdati. Rekla je neka to rješimo s razrednicom.*

(učenica, 18 godina, Jarun)

*Ako kasnimo neki te profesori ne žele niti pustiti na sat.*

(učenica, 16 godina, Gračani)

*Nemo'sh uć' u bus jer je pun, onda čekaš drugi bus i opet nemo'sh uć' i onda zakasniš u školu.*

(učenik, 15 godina, Rudeš)

*Desi se da bus možda ne dođe i onda zakasnim u školu i dobim neopravdani sat. I ima nas takvih s nekoliko neopravdanih sati. Razrednici misle da lažemo ili markiramo (namjerno izostajemo).*

[Opravdavaju li to profesori?]

*Neki razrednici to opravdavaju, a neki ne.*

(učenik, 18 godina, Slobodština)

*Treba mi 45 minuta do škole i isto gubim dosta vremena jer moram krenuti dosta ranije. Promjenim jedan bus i dva tramvaja i isto se zna dogoditi da zakasnim u školu i onda je problem s opravdanjima sati.*

(učenik, 15 godina, Vinogradi)

### **9.1.2. Utjecaj prometne marginaliziranosti na izvanškolske aktivnosti**

Da bi se što bolje razumjela i istražila kompleksnost utjecaja prometne marginaliziranosti na život mladih, svakako valja u istraživanje uključiti i učeničke izvanškolske aktivnosti. U današnje se vrijeme izvanškolske aktivnosti sagledavaju kao korisni segment života mladih koji utječe na poboljšanje samog pojedinca. Mladi koji imaju mogućnosti (u prvom redu financijskih, ali i vremenskih) i želju, „troše“ svoje vrijeme nakon (ili prije) škole na razne izvanškolske aktivnosti, kao što su sportski treninzi, škola stranih jezika, glazbena škola te pripadnost raznim drugim kulturnim, odgojno-obrazovnim i sportskim sekcijama. Neki autori ističu višestruku korist od pohađanja izvanškolskih aktivnosti. Uključivanje učenika u njih ima važnu ulogu u razvijanju osobnih karakteristika koje će im kasnije pomoći za izbjegavanje nepoželjnog ponašanje. Također, sudjelovanje u izvanškolskim aktivnostima pomaže učenicima da otkriju i njeguju svoje talente, razvoj karaktera i kompetencija (Šiljković i dr., 2007). U mnogim slučajevima izvanškolske aktivnosti neće biti u izrazitoj blizini mjesta stanovanja, stoga će i njihovo pohađanje stvarati potrebu za putovanjem. Iz navedenog razloga i ovaj je segment njihovog života važan za šire istraživanje posebice u okviru poboljšanja, kako prometne, tako i socijalne politike prema mladima.

S obzirom da pohađanje izvanškolskih aktivnosti ovisi o različitim subjektivnim i objektivnim faktorima (npr. motivacija djeteta, imovinsko stanje obitelji itd), već je ranije spomenuto kako ne sudjeluju svi učenici u izvanškolskim aktivnostima. Anketom je ustanovljeno kako tu vrstu aktivnosti pohađa njih 380. Također je već naznačeno kako učenici

za pristupanje izvanškolskim aktivnostima ponajviše koriste javni gradski promet. Za razliku od pristupa školskim aktivnostima, učenici u nešto većoj mjeri koriste pješački ili biciklistički promet (32,4 %; tab. 17., str. 95) što ukazuje da su trećini učenika izvanškolske aktivnosti u relativnoj blizini njihova mjesta stanovanja. Također, za razliku od pristupa školskim aktivnostima, u nešto se većoj mjeri javlja i prijevoz učenika automobilom od strane njihovih roditelja ili prijatelja iako imaju mogućnost dostupa javnom gradskom prometu. Korištenje ostalih oblika je zanemarivo. Kao i kod školskih aktivnosti, i u ovom slučaju problemi s kojima se učenici susreću pri putovanju općenito će biti uvjetovani samim načinom putovanja na izvanškolske aktivnosti.

Tab. 27. Odnos broja učenika koji nailaze na teškoće u dostupnosti izvanškolskih aktivnosti i učenika koji pohađaju izvanškolske aktivnosti

NAČIN PUTOVANJA	BROJ UČENIKA S TEŠKOĆAMA U DOSTUPNOSTI IZVANŠKOLSKIH AKTIVNOSTI	BROJ UČENIKA KOJI POHAĐA IZVANŠKOLSKE AKTIVNOSTI	UDIO (u %)
PJEŠKE, BIKIKL	15	123	12,2
TAXI	0	1	0
AUTO (vozi netko drugi)	15	33	45,5
JAVNI GRADSKI PROMET	158	222	71,2
AUTO ILI TAXI (nema JGP)	1	1	100
OSTALO	0	0	0
UKUPNO	189	380	57,6
NE IDU NA IZVANŠKOLSKE AKTIVNOSTI	2*	---	---

\*Iako ne pohađaju izvanškolske aktivnosti, iskazali su stav da imaju prometno uvjetovanih teškoća s dostupnošću izvanškolskih aktivnosti.

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Od ukupno 695 učenika koji su iskazali stav da nailaze na teškoće u dostupnosti svakodnevnim aktivnostima zbog prometa, nešto više od 1/4 učenika (27,5 % ili njih 191) iskazalo je stav da imaju prometno uvjetovanih teškoća s dostupnošću izvanškolskih aktivnosti. Kao i u slučaju školskih aktivnosti i ovdje najviše problema imaju učenici koji za putovanje na izvanškolske aktivnosti koriste javni gradski promet. Tako je preko 70 % (71,2 %) učenika koji koriste javni gradski promet za dolazak na izvanškolske aktivnosti izjavilo kako imaju teškoća s dostupnošću izvanškolskih aktivnosti uzrokovanih prometom. Iznenađujuće velik problem imaju učenici koji na izvanškolske aktivnosti dolaze automobilom (netko ih drugi vozi iako im je dostupan javni promet). Gotovo 50 % (45,5 %) takvih učenika smatra da ima problema s dostupnošću izvanškolskih aktivnosti. Očito je da

gužve u prometu utječu na otežavanje dostupnosti, a time se vjerojatno povećava i vrijeme putovanja do samih izvanškolskih aktivnosti. Nešto više od desetak posto učenika (12,2 %) koji na izvanškolske aktivnosti dolaze pješke ili biciklom smatraju kako im promet stvara problem pri pristupu izvanškolskim aktivnostima.

Problemi u pristupu životnim aktivnostima mogu nastati i zbog vremenske udaljenosti mjesta stanovanja pojedinca od mjesta odvijanja njegove izvanškolske aktivnosti. Kao i u slučaju utjecaja prometa na školske aktivnosti, i ovdje je valjalo istražiti utjecaj vremena putovanja do izvanškolskih aktivnosti na stav srednjoškolaca o postojanju prometno uvjetovanih teškoća spram dostupnosti izvanškolskih aktivnosti. U tu je svrhu izvršena je analiza s učenicima koji su iskazali stav o postojanju problema s dostupnošću izvanškolskih aktivnosti. Pritom je također dobiven rezultat koji ukazuje na neznatnu, ali statistički značajnu povezanost između stava o postojanju problema s dostupnošću izvanškolskih aktivnosti i vremena putovanja do njih ( $\rho = -,169$ ;  $p < 0,05$ )<sup>52</sup>. Riječ je o neznatnoj statistički značajnoj povezanosti, no očito je da se ona ipak sustavno pojavljuje i kao takva može ukazivati na pretpostavku da će se učenici koji dulje putuju do svojih izvanškolskih aktivnosti češće susretati s prometno uvjetovanim problemima spram dostupnosti izvanškolskim aktivnostima. To otvara mogućnost, analogno školskim aktivnostima, da možda postoji problem utjecaja udaljenosti izvanškolskih aktivnosti na njihovu dostupnost.

Prethodno izvršena analiza odnosila se na stav o (ne)postojanju problema s dostupnošću izvanškolskim aktivnostima uvjetovanim prometom. No valja napomenuti kako promet, kao kompleksna poveznica između ishodišta i destinacije, može imati utjecaj (pozitivan ili negativan) na određenu aktivnost, stoga je valjalo istražiti na koji način promet utječe na izvanškolske aktivnosti. Da bi se to istražilo, ispitani su stavovi učenika o prometnim problemima s kojima se susreću u odnosu na izvanškolske aktivnosti (tab. 28).

Preko polovice učenika (52,1 %) koji pohađaju neki oblik izvanškolskih aktivnosti smatra da im promet utječe na obavljanje tih aktivnosti. Taj je udio ipak nešto manji nego kod školskih aktivnosti. Razlog tome zasigurno je činjenica da učenici biraju izvanškolske aktivnosti koje su donekle smještene bliže mjestu njihova stanovanja dok na lokaciju škole ne mogu utjecati. Također, ukoliko se u obzir uzme činjenica da pohađanje škole utječe na budućnost svakog učenika moguće je pretpostaviti da će i stav spram utjecaja biti nešto stroži. Uspoređujući rezultate povezane sa školskim aktivnostima, nešto manje učenika smatra da im promet rijetko (slabo) ili ponekad (umjereno) utječe na izvanškolske aktivnosti (67,2 %), dok

---

<sup>52</sup> Vidi bilj. 44, str. 134.



se s priličnim (čestim) ili jakim utjecajem (gotovo uvijek) susreće 32,8 % učenika što je znatno više nego u slučaju školskih aktivnosti. Iako učenici u prosjeku dulje putuju do škole, njeno je odvijanje više ili manje u skladu s organizacijom javnog gradskog prometa koji se u jednom dijelu prilagođava odvijanju nastave. Očito da učenicima koji sudjeluju u izvanškolskim aktivnostima i koji smatraju da im promet na njih utječe, on češće i jače utječe u odnosu na školske aktivnosti jer se dio izvanškolskih aktivnosti održava u vrijeme prije ili nakon škole, a ponekad i u kasne večernje sate ili rane jutarnje. Posljedica toga je nemogućnost usklađivanja javnog gradskog prometa sa svim mogućim izvanškolskim aktivnostima u gradu. Stoga veći broj učenika koristi i prijevoz automobilom od strane neke druge osobe kako bi uopće mogli doći do mjesta željenih izvanškolskih aktivnosti.

Tab. 28. Frekvencija i snaga utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti srednjoškolaca Grada Zagreba

FREKVENCIJA UTJECAJA	BROJ UČENIKA	UDIO (u %)
UTJEČE	198	52,1
<i>rijetko / slabo</i>	58	29,3
<i>ponekad / umjereno</i>	75	37,9
<i>često / prilično</i>	47	23,7
<i>gotovo uvijek / jako</i>	18	9,1
NE UTJEČE	182	47,9
UKUPNO	380	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Već je rečeno kako udaljenost od neke aktivnosti može imati utjecaj na obavljanje same aktivnosti. Stoga će se, kao i slučaju školskih aktivnosti, analizirati korelacija vremena putovanja do izvanškolskih aktivnosti i stava srednjoškolaca o utjecaju prometa na navedene aktivnosti. Dobiveni rezultati pokazat će postojanje povezanosti između navedenih varijabli. U skladu s time može se uočiti kako se stavovi učenika o čestini utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti povećavaju s vremenom potrebnim za putovanje do aktivnosti ( $\rho = ,228$ ;  $p < 0,01$ )<sup>53</sup>. Učenici koji troše više vremena na putovanje do izvanškolskih aktivnosti stava su da im promet češće i jače utječe na izvanškolske aktivnosti od učenika koji troše manje vremena za putovanje do navedenih aktivnosti. Riječ je o laganoj, ali i statistički značajnoj povezanosti koja ukazuje na mogućnost utjecaja udaljenosti na svakodnevni život pojedinca i to u negativnom kontekstu. Rezultat se može protumačiti i kao pretpostavka da učenici koji dulje putuju do izvanškolskih aktivnosti imaju više problema s navedenim aktivnostima u odnosu na učenike koji žive bliže izvanškolskim aktivnostima.

<sup>53</sup> Vidi bilj. 45, str. 135.

*Ili dođem prerano ili kasnim. Tramvaji voze super, ali busevi bi mogli biti češći. Kad imam trening u 4 (16 h), moram u 2 i 15 (14 i 15) krenuti od doma zbog busa.*

[Koliko vremena putuješ do izvanškolske aktivnosti?]

*Oko sat vremena.*

(učenica, 16 godina, Šestine)

*Treniram tenis i da idem tramvajem trebalo bi mi preko 45 minuta da dođem do Velesajma. Onda me vozi trener koji živi blizu i dođem za 15-20 minuta do tamo.*

(učenik, 18 godina, Maksimir)

Učenici kojima su slobodne aktivnosti blizu kuće, pogotovo ako su unutar radijusa pješačke udaljenosti, promet neće znatnije utjecati na njihovo pohađanje.

*Blizu mi je trening od kuće pa (promet) ne utječe.*

[Koliko je udaljen?]

*15 minuta pješke.*

(učenica, 15 godina, Kvaternikov trg)

*Ne utječe mi jer mi je 5 minuta hoda udaljena izvanškolska aktivnost.*

(učenica, 15 godina, Savica)

Kako bi se dodatno provjerili rezultati utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti učenika te se detaljnije istražila navedena problematika, analiza je provedena na temelju stupnja prometne marginaliziranosti učenika dobivenog putem objektivnih pokazatelja i to samo za izvanškolske aktivnosti. Ukoliko se u obzir uzmu svi učenici koji sudjeluju u izvanškolskim aktivnostima, a time i činjenica kako ne smatraju svi učenici da im promet utječe na izvanškolske aktivnosti, dobivena vrijednost povezanosti može se svrstati u kategoriju stvarno značajne povezanosti, koja je ujedno i statistički značajna ( $p = ,657$ ;  $p < 0,01$ )<sup>54</sup>. No svakako valja sagledati i povezanost stavova o čestini utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti i stupnja prometne marginaliziranosti učenika dobivenog putem objektivnih pokazatelja, ali samo kod učenika koji smatraju da im promet utječe na

---

<sup>54</sup> Vidi bilj. 45, str. 135. i bilj. 49, str. 142.

izvanškolske aktivnosti. Tu je povezanost slabija ( $\rho = ,242$ ;  $p < 0,01$ )<sup>55</sup> i pripada kategoriji lagane statističke povezanosti koja je pritom statistički značajna. Obje se dobivene vrijednosti mogu protumačiti kao postojanje povezanosti pri čemu čestina utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti raste s porastom stupnja prometne marginaliziranosti. Ujedno ukazuje i na sustavno pojavljivanje povezanosti prometne marginaliziranosti i izvanškolskih aktivnosti s obzirom da je ova analiza potvrdila već dobivene rezultate koji ukazuju na utjecaj prometne marginaliziranosti na izvanškolske aktivnosti srednjoškolaca. Dakle, osim vremena, moguće je da donekle postoji i utjecaj načina putovanja na izvanškolske aktivnosti, kao i frekvencije javnog gradskog prometa i udaljenosti od njegove stanice (za učenike koji ga koriste) premda će izvanškolske aktivnosti vjerojatno više ovisiti o nekim drugim subjektivnim i objektivnim faktorima (socio-ekonomski status, motivacija itd.).

Kao i u slučaju školskih aktivnosti, i kod učenika kojima promet utječe na izvanškolske aktivnosti razlozi njegovog utjecaja su različiti, pri čemu se pojedini faktori ističu u većoj mjeri (tab. 29).

Tab. 29. Načini utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti učenika

NAČINI UTJECAJA	BROJ UČENIKA	UDIO (u %)
KAŠNjenje NA IZVANŠKOLSKE AKTIVNOSTI	73	36,9
GUBITAK VREMENA	53	26,8
FREKVENCIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	44	22,2
GUŽVA U PROMETU	18	9,1
VREMENSKI UVJETI (zima)	4	2,0
BICIKLISTIČKE STAZE	2	1,0
ORGANIZACIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	2	1,0
CIJENA	1	0,5
POMOĆ PRI UČENJU	1	0,5
UKUPNO	198	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Iako je u usporedbi sa školskim aktivnostima vrijednost nešto manja, i ovdje se najznačajniji utjecaj prometa na izvanškolske aktivnosti učenika očituje kroz kašnjenje na samu aktivnost (36,9 %). Česte gužve u prometu i neodgovarajuće frekvencije polazaka javnog gradskog prometa najčešći su razlozi pojave tog problema.

*Ako nam kasni tramvaj onda kasnimo na engleski.*

(učenica, 17 godina, Malešnica; učenica, 17 godina, Sveti Duh)

<sup>55</sup> Vidi bilj. 45, str. 135. i bilj. 49, str. 142.

Gubitak vremena radi putovanja (26,8 %), kao i u slučaju školskih aktivnosti, problem je i kod izvanškolskih. Razlog će često biti gužve u prometu ili frekvencija prometovanja javnog gradskog prometa.

*Da, utječe mi promet na trening. Imam ih u Martinovki i treba često oko sat vremena do tamo, a autom bi to prešao za 15 minuta. Kad idem iz škole naravno uvijek ode bus prema Kvatriću, pa dok dođem do Kvatrića pa čekam peticu (tramvaj br. 5) koja ide svakih 10-15 minuta pa dok dođem do Martinovke ode skoro sat vremena. Frustrirajuće je to.*

(učenik, 18 godina, Kozjak)

Učenici koji koriste javni gradski promet ponekad će imati problema s frekvencijom njegovog prometovanja (22,2 %). Taj će problem biti izraženiji nego kod školskih aktivnosti s obzirom na već ranije spomenutu neusklađenost prometovanja javnog gradskog prometa u odnosu na odvijanje izvanškolskih aktivnosti koje se odvijaju gotovo cijeli dan. Taj će problem svakako imati utjecaj na organizaciju putovanja na izvanškolske aktivnosti, kao i na kašnjenje na njihovo odvijanje.

*Ja idem na crtanje i to je na Zrinjevcu. Problem je rijetkih buseva, npr. linije koje idu na Kvatrić ili na Kaptol. Trebale bi biti češće.*

(učenica, 16 godina, Kozjak)

*Meni utječe na izvanškolske aktivnosti radi rasporeda buseva. Ja živim na Malešnici i idem do Črnomerca i tamo čekam drugi bus 20 minuta. Još ak' je neka gužva u igri, a obično je, onda skoro svaki puta zakasnim.*

(učenik, 18 godina, Malešnica)

Već je spomenuto kako je gužva u odvijanju prometa uzrok mnogih ostalih problema, a učenici ga ponekad izdvajaju kao zaseban problem (9,1 %). Kašnjenje na izvanškolske aktivnosti i dodatni gubitak vremena pri putovanju već su ranije spomenuti problemi koji se javljaju zbog gužve.

*Kasnim ponekad ako uletim u neku gužvu. Tramvaj često zapne na Vlaškoj, pogotovo popodne kad se ljudi vraćaju s posla.*

(učenik, 18 godina, Maksimir)

Vremenski uvjeti također će uvjetovati prometne probleme koji će utjecati na izvanškolske aktivnosti (2 %). Oni će biti najizraženiji zimi ili u vrijeme kišnog vremena.

*Meni utječe na izvanškolske aktivnosti. Trenirala sam mažoretkinje donedavno i znala sam kasniti kad je bilo loše vrijeme jer su onda gužve i zastoji.*

(učenica, 18 godina, Trnava)

Problemi koji će učenicima utjecati u nešto manjoj mjeri bit će problem nedostatka biciklističkih staza, organizacije javnog gradskog prometa (nedostatak izravne povezanosti pojedinih dijelova grada, npr. Stenjeveca i Jaruna) i cijene prijevoznih karata ukoliko učenik mora koristiti dodatni javni promet (npr. ZET i HŽ ili neke prijevoznike koji voze izvan Grada Zagreba, kao npr. Samoborček). Kao i u slučaju školskih aktivnosti, i u ovdje će pojedini učenici vrijeme za putovanje utrošiti za učenje ili ponavljanje školskog ili izvanškolskog nastavnog sadržaja.

Rečeno je da u izvanškolskim aktivnostima sudjeluje 380 učenika, dok njih 446 ne sudjeluje. Razlozi njihovog nesudjelovanja su različiti, no ipak postoje i učenici koji ne sudjeluju u izvanškolskim aktivnostima zbog prometa. Takvi su učenici u posebno lošem položaju odnosno izrazito su prometno marginalizirani.

*Išla sam na njemački do prošle godine. Ne stignem na to jer mi treba pola sata do te škole i ne stignem učiti. I izgubim dosta vremena na to.*

(učenica, 15 godina, Retkovec)

*Ja ne idem na izvanškolske aktivnosti jer mi bus ide svakih 45 minuta i ako navečer zakasnim na bus u 11 (23 h) moram čekati bus 15 do 12 (23:45) i strah me ić' tako kasno doma, mama i tata već spavaju.*

(učenica, 15 godina, Sesvete)

Ukupno je takvih učenika 33, odnosno 7,4 % od ukupnog broja učenika koji ne pohađaju nikakve izvanškolske aktivnosti, te 4,0 % od ukupnog broja ispitivanih učenika u istraživanju. Razlozi koji prednjače u toj situaciji su vremenska i prostorna komponenta koji se zapravo međusobno i prožimaju (tab. 30). Učenici smatraju kako bi gubili previše vremena na putovanje te bi morali zanemariti neke druge obaveze. Česti razlog tome je i prevelika udaljenost od same izvanškolske aktivnosti. Ovisnost učenika o javnom gradskom prometu te

nemogućnost oslanjanja na druge radi prijevoza očitovat će se u problematici frekvencija njegovog odvijanja. Takvim učenicima javni gradski promet funkcionira prerijetko ili navečer nemaju mogućnosti povratka kući zbog ranijeg prestanka vožnje javnog gradskog prometa. Lošija povezanost pojedinih dijelova grada te raspored linija i stanica u okviru organizacije javnog gradskog prometa također će utjecati na nemogućnost pohađanja izvanškolskih aktivnosti.

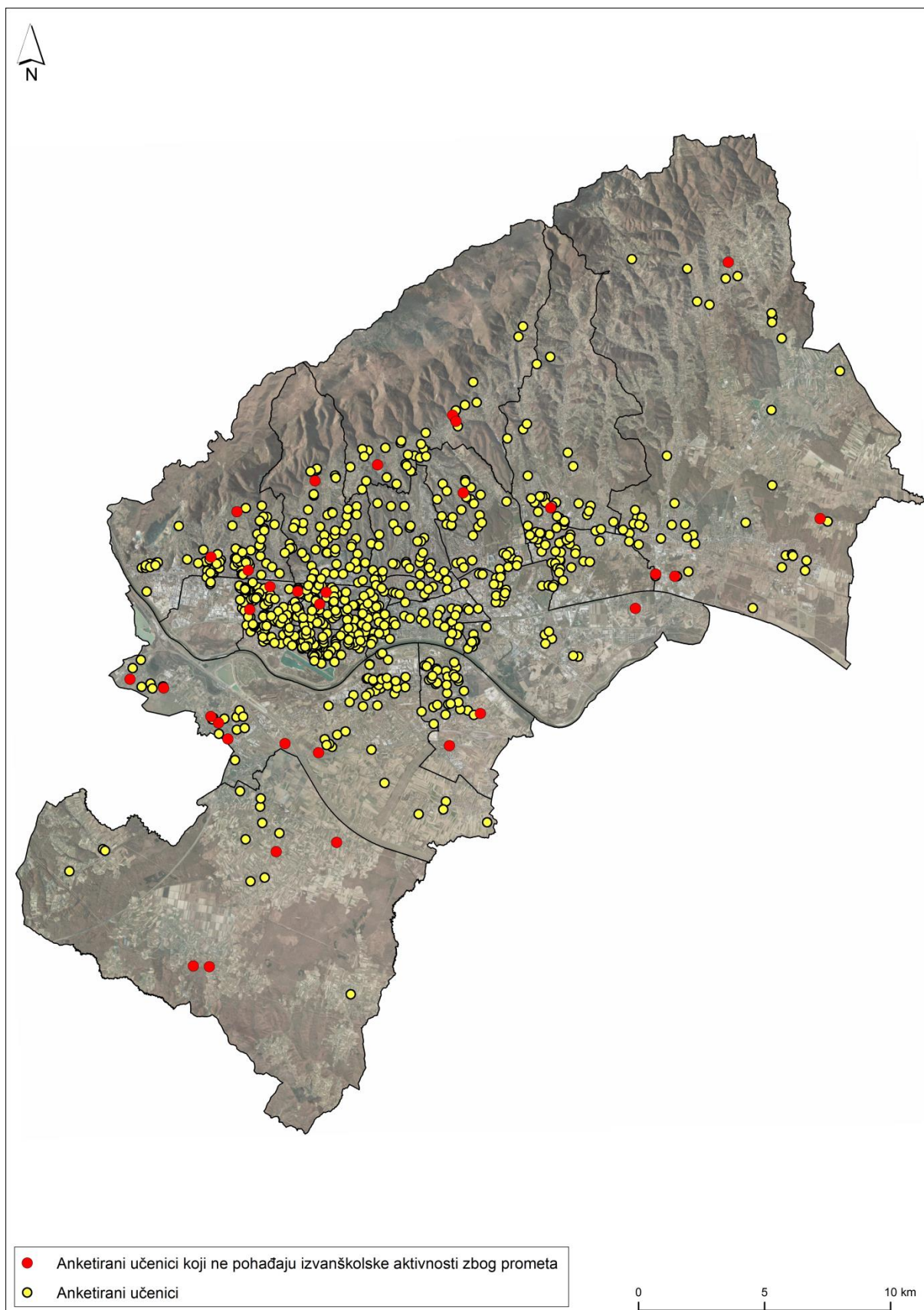
Tab. 30. Razlozi nemogućnosti pohađanja izvanškolskih aktivnosti zbog prometa

<b>RAZLOZI</b>	<b>BROJ UČENIKA</b>	<b>UDIO (u %)</b>
GUBITAK VREMENA	14	42,4
PREVELIKA UDALJENOST	10	30,3
FREKVENCIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	5	15,2
ORGANIZACIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	4	12,1
UKUPNO	33	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Iako je u ovoj disertaciji varijabla udaljenosti temeljena na vrijednosti potrošenog vremena pri putovanju do određene aktivnosti, koje uglavnom i raste s udaljenošću od aktivnosti (iako ne uvijek), ipak valja odrediti i prostorni prikaz izrazito prometno marginaliziranih učenika, tj. onih koji ne mogu pohađati izvanškolske aktivnosti zbog prometa. Na slici 44 može se uočiti kako velika većina tih učenika živi u četvrtima koje su udaljene od središta.

Pritom je uočen veći broj učenika koji stanuju u južnom dijelu Grada Zagreba koji je i sam prostorno gledajući prometno najviše marginaliziran. Učenici dolaze i iz podsljemenske zone Zagreba gdje je općenito prisutan manji broj linija javnog gradskog prometa, kao i iz krajnjeg zapadnog i istočnog dijela Grada. Tek tri učenika stanuju nešto bliže središtu grada, no moguće je da bi željeli pohađati izvanškolsku aktivnost u dijelu grada koji je loše povezan s dijelom gdje oni stanuju.



Sl. 44. Prostorni razmještaj srednjoškolaca Grada Zagreba koji ne mogu pohađati izvanškolske aktivnosti zbog prometa  
Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Već je u poglavlju o pregledu dosadašnjih istraživanja naglašeno kako promet može utjecati na socijalne interakcije ljudi. Može se pretpostaviti kako će sudjelovanje u nekim aktivnostima povećati intenzitet socijalnih interakcija, a samim time i dovesti do povećanja broja prijatelja. Stoga valja istražiti utječe li pohađanje izvanškolskih aktivnosti na socijalne interakcije učenika te postoji li razlika između učenika koji pohađaju izvanškolske aktivnosti i učenika koji ih ne pohađaju zbog prometa. Kao varijabla koja definira intenzitet socijalne interakcije uzet je broj dobrih (bliskih) prijatelja. Najprije je istražena povezanost između čestine pohađanja izvanškolskih aktivnosti i broja dobrih prijatelja. Pritom su u obzir uzeti svi ispitani učenici. Korelacijska analiza pokazala je kako nema statistički značajne povezanosti između (ne)pohađanja izvanškolskih aktivnosti i broja bliskih prijatelja ( $r = ,018$ ;  $p > 0,05$ )<sup>56</sup>. S druge strane, ukoliko se u obzir uzmu samo učenici koji pohađaju izvanškolske aktivnosti te se istraži veza između tjednog broja pohađanja izvanškolskih aktivnosti i broja dobrih prijatelja, između te dvije varijable može se uočiti neznatna, ali i statistički značajna povezanost ( $r = ,150$ ;  $p < 0,01$ ). Pretpostaviti se može kako učenici koji više puta tjedno pohađaju izvanškolske aktivnosti imaju i veći broj dobrih prijatelja. Češće pohađanje aktivnosti učvrstit će i samo prijateljstvo među osobama. Nadalje, istražena je povezanost između stupnja prometne marginaliziranosti temeljene na objektivnim pokazateljima (u segmentu izvanškolskih aktivnosti) i broja dobrih prijatelja. Za razliku od prethodne analize, u ovom slučaju nema statistički značajne povezanosti između pojava ( $r = ,038$ ;  $p > 0,05$ )<sup>57</sup> što ukazuje kako vremenska udaljenost i način putovanja ne utječu na broj dobrih prijatelja, već on ipak ovisi o nekim drugim čimbenicima. Ipak, pretpostavljeno je kako će učenici koji ne pohađaju izvanškolske aktivnosti zbog prometa imati manji broj dobrih prijatelja od onih koji te aktivnosti pohađaju. U tu su svrhu uspoređeni podaci o broju dobrih prijatelja između te dvije skupine učenika, no nema statistički značajne povezanosti ( $r = -,060$ ;  $p > 0,05$ )<sup>58</sup>. Prosječan broj dobrih prijatelja učenika koji pohađaju izvanškolske aktivnosti je 7,2. Broj dobrih prijatelja učenika koji ne pohađaju izvanškolske aktivnosti zbog prometa je neznatno veći i iznosi 8,5 što može biti posljedica i samog ispitivanog uzorka učenika. No ipak je simptomatično kako 23 od 33 učenika (70 %) koji ne pohađaju izvanškolske aktivnosti zbog prometa imaju manje dobrih prijatelja od prosječnog broja dobrih prijatelja učenika koji pohađaju izvanškolske aktivnosti. Stoga ipak postoje naznake kako je prisutna povezanost

---

<sup>56</sup> Varijable koje se odnose na (ne)pohađanja izvanškolskih aktivnosti kodirane su na sljedeći način: 0 – Ne sudjelujem u izvanškolskim aktivnostima, 1 – Sudjelujem u jednoj izvanškolskoj aktivnosti; 2 – Sudjelujem u dvije izvanškolske aktivnosti; 3 – Sudjelujem u tri ili više izvanškolske aktivnosti.

<sup>57</sup> Vidi bilj. 49, str. 142.

<sup>58</sup> Valja imati na umu kako je broj učenika koji ne pohađaju izvanškolske aktivnosti 33 što je relativno mali broj za korelacijsku analizu u usporedbi s 380 učenika koji pohađaju izvanškolske aktivnosti.



između socijalnih interakcija, tj. broja dobrih prijatelja i pohađanja aktivnosti (u ovom slučaju izvanškolskih aktivnosti). Unatoč opravdanom ukupnom broju anketiranih učenika za potrebe disertacije, ipak je dobiven premali uzorak učenika koji ne pohađaju izvanškolske aktivnosti zbog prometa za relevantne zaključke. S obzirom da ti učenici stanuju u rubnim dijelovima grada to je svakako plodno tlo za buduća istraživanja koja će detaljno i ciljano istražiti utjecaj prometa na socijalne interakcije po gradskim četvrtima s posebnim naglaskom na rubnim prostorima grada.

### **9.1.3. Utjecaj prometne marginaliziranosti na večernje izlaske izvan kvarta**

Večernji izlasci sastavni su dio života mnogih mladih ljudi. Oni obuhvaćaju čitav niz različitih kulturoloških stilova, identiteta, iskustava i mjesta njihovog odvijanja. Mjesta na kojima se večernji izlasci odvijaju obuhvaćaju različite lokacije, kao što su npr. noćni barovi, disko klubovi, kafići, ali i parkovi, ulice, različiti objekti poput napuštenih zgrada, sve do rođendanskih proslava u privatnim prostorima, koncerata itd. Proučavanje i razumijevanje večernjih izlazaka mladih dodatno kompliciraju određene značajke koje će utjecati na njihov identitet. One će obuhvaćati spol, dob, rasu, nacionalnost, prostornu lokaciju življenja, seksualnu orijentaciju itd. Lokacije večernjih izlazaka u najvećoj će mjeri biti vezani za gradske prostore pri čemu će njihov smještaj u gradu ovisiti o nizu ekonomskih, građevinskih, zakonskih, socijalnih i drugih faktora (Chatterton i Hollands, 2003). Mnogi mladi ljudi morat će putovati do tih lokacija. S obzirom na vrijeme odvijanja putovanja i njegovu namjenu, javit će se neki drugi momenti tijekom putovanja u odnosu na školske i izvanškolske aktivnosti (dručkiji odnosi u modusu korištenja), duljina putovanja, sigurnost u prometu i slično. Samim time, ovaj će segment predstavljati plodno tlo za proučavanje posebice ako su u obzir uzme činjenica kako su srednjoškolci osobe koje u velikoj mjeri upražnjavaju večernje izlaske, a pritom su prometno marginalizirani što znači da će ovisiti o organizaciji i korištenju javnog gradskog prometa, roditeljima i prijateljima te taxi prometu. Također, određene će razlike postojati između putovanja do mjesta večernjeg izlaska i povratka kući s obzirom da se radi o dva relativno različita doba dana (odnosno noći).

U ovom će se poglavlju istražiti problematika utjecaja prometne marginaliziranosti na večernje izlaske srednjoškolaca. Pritom će se u obzir uzeti večernji izlasci koje učenici ostvaruju izvan četvrti u kojoj žive, odnosno izvan svojeg kvarta. Razlog tome je putovanje koje učenici moraju ostvariti ako idu u večernje izlaske, dok pri večernjem izlasku unutar

kvarta vrlo često nema nekog složenijeg oblika putovanja osim pješaćenja<sup>59</sup> s obzirom da su udaljenosti relativno male. Također, izlazak unutar kvarta često podrazumijeva i promjenu nekoliko destinacija, stoga je bez dnevnika kretanja<sup>60</sup> nemoguće ustanoviti rutu samog kretanja i finalnu destinaciju večernjeg izlaska unutar kvarta. Osim toga, čl. 95. *Obiteljskog zakona* omogućuje mladima da nakon navršene 16. godine života odlaze u večernje izlaske bez ograničenja, dok osobe mlađe od 16 godina moraju biti u pratnji roditelja ili druge odrasle osobe u koju roditelji imaju povjerenje (NN 116/03). Stoga su svi učenici obuhvaćeni analizom.

Večernji izlasci, kao i izvanškolske aktivnosti, dio su slobodnog vremena učenika. S obzirom na to, iz različitih objektivnih i subjektivnih razloga, neće sva djeca sudjelovati u večernjim izlascima. Anketnim ispitivanjem ustanovljeno je kako tu aktivnost, više ili manje redovito, upražnjava 714 učenika (od 826 ispitanih), što ukazuje na iznimnu važnost tog segmenta života kod srednjoškolskih učenika. Pritom je već naznačeno kako se putničke potrebe učenika kod večernjih izlazaka razlikuju u odnosu na školske i izvanškolske aktivnosti, kao i u međusobnom odnosu putovanja do same lokacije večernjeg izlaska i povratka kući (tab. 17, str. 95). Pri putovanju do mjesta večernjeg izlaska osnovna je značajka u većoj mjeri korištenje javnog gradskog prometa te u manjoj mjeri prijevoza od strane nekog drugog (iako učenik ima mogućnost putovanja javnim gradskim prometom) ili taxija (zbog udobnosti i jednostavnosti). Ti se odnosi znatnije mijenjaju kada je riječ o povratku kući. Učenici još uvijek najviše koriste javni gradski promet, no zbog njegove organizacije prometovanja tijekom noći te sigurnosnih i drugih subjektivnih i objektivnih faktora, u znatnoj će mjeri porasti korištenje prijevoza automobilom ili taxijem i to kod onih učenika koji nemaju mogućnost putovanja javnim gradskim prometom (npr. ne vozi na prihvatljivoj udaljenosti od njihovog mjesta stanovanja). Upravo će se zbog noćnog režima prometovanja javnog gradskog prometa nešto više koristiti i prijevoz taxijem (zbog udobnosti i jednostavnosti) ili automobilom (učenike vozi netko drugi iako imaju mogućnost putovanja javnim gradskim prometom). Te će putničke potrebe imati izravne posljedice na prijevozne potrebe učenika, odnosno na probleme s kojima se učenici susreću.

Od ukupno 695 učenika koji su iskazali stav da nailaze na teškoće u dostupnosti svakodnevnim aktivnostima zbog prometa, nešto više od 3/4 učenika (77,7 % ili njih 540) iskazalo je stav da imaju prometno uvjetovanih teškoća s dostupnošću večernjih izlazaka, što je gotovo identičan rezultat kao u slučaju školskih aktivnosti. Za razliku od izvanškolskih

---

<sup>59</sup> Potvrđeno na preliminarnom istraživanju.

<sup>60</sup> U međunarodnoj terminologiji prometne geografije poznato pod engleskim nazivom "travel diary".

aktivnosti, gdje je udio učenika znatno manji, očito je da vrijeme putovanja zbog nešto udaljenije lokacije večernjih izlazaka povezano s problemima koji se javljaju zbog noćnog prijevoza utječu da je taj udio toliko visok. Zanimljivo je napomenuti kako tek učenici koji pješke ili biciklom idu u večernje izlaske imaju manje problema s dostupnošću večernjih izlazaka (tab. 31, tab. 32).

Za razliku od školskih i izvanškolskih aktivnosti, svi ostali udjeli učenika s prometno uvjetovanim teškoćama u dostupnosti prema načinu putovanja u ukupnom broju učenika koji su iskazali stav da nailaze na teškoće u dostupnosti svakodnevnim aktivnostima zbog prometa su relativno visoki. Tako svi učenici (100 %) koji pri putovanju prema večernjem izlasku koriste taxi ili prijevoz automobilom od strane neke druge osobe jer ne mogu koristiti javni gradski promet smatraju da imaju problema s dostupnošću večernjih izlazaka zbog prometa.

Tab. 31. Odnos broja učenika koji nailaze na teškoće u dostupnosti večernjih izlazaka izvan kvarta i učenika koji pohađaju večernje izlaske izvan kvarta (putovanje prema mjestu večernjeg izlaska)

NAČIN PUTOVANJA	BROJ UČENIKA S TEŠKOĆAMA U DOSTUPNOSTI VEČERNJIH IZLAZAKA IZVAN KVARTA	BROJ UČENIKA KOJI ODLAZI U VEČERNJE IZLASKE IZVAN KVARTA	UDIO (u %)
PJEŠKE, BIKIKL	1	27	3,7
TAXI	50	69	72,5
AUTO (vozi netko drugi)	48	86	55,8
JAVNI GRADSKI PROMET	410	513	79,9
AUTO ILI TAXI (nema JGP)	19	19	100
OSTALO	0	0	0
UKUPNO	528	714	73,9
NE IDU U VEČERNJE IZLASKE ZBOG PROMETA	4*	---	---
NE IDU U VEČERNJE IZLASKE ZBOG DRUGIH RAZLOGA	8*	---	---

\*Iako ne pohađaju izvanškolske aktivnosti iskazali su stav da imaju prometno uvjetovanih teškoća s dostupnošću večernjih izlazaka

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

U segmentu povratka kući iz večernjeg izlaska taj je udio visokih 98,1 %. I ostali su udjeli visoki pa tako gotovo 80 % (79,9 %) učenika kod putovanja prema lokaciji večernjeg izlaska, odnosno malo više od 70 % (70,1 %) kod povratka kući aktivnosti izjavljuje kako imaju teškoća s dostupnošću večernjih izlazaka zbog prometa. Iznenadujuće visoki udjeli su i kod učenika koji koriste taxi ili ih netko drugi vozi automobilom iako imaju mogućnost

korištenja javnog gradskog prometa. Očito da cijena taxija, vrijeme za njegov dolazak te organizacija prijevoza od strane roditelja ili prijatelja prevladavaju nad benefitom koji pruža korištenje tih oblika prometa.

Tab. 32. Odnos broja učenika koji nailaze na teškoće u dostupnosti večernjih izlazaka izvan kvarta i učenika koji pohađaju večernje izlaske izvan kvarta (putovanje od mjesta večernjeg izlaska kući)

NAČIN PUTOVANJA	BROJ UČENIKA S TEŠKOĆAMA U DOSTUPNOSTI VEČERNJIH IZLAZAKA IZVAN KVARTA	BROJ UČENIKA KOJI ODLAZI U VEČERNJE IZLASKE IZVAN KVARTA	UDIO (u %)
PJEŠKE, BIKIKL	7	33	21,2
TAXI	79	117	67,5
AUTO (vozi netko drugi)	53	93	57,0
JAVNI GRADSKI PROMET	183	261	70,1
AUTO ILI TAXI (nema JGP)	204	208	98,1
OSTALO	2	2	100
UKUPNO	528	714	73,9
NE IDU U VEČERNJE IZLASKE ZBOG PROMETA	4*	---	---
NE IDU U VEČERNJE IZLASKE ZBOG DRUGIH RAZLOGA	8*	---	---

\*Iako ne pohađaju izvanškolske aktivnosti iskazali su stav da imaju prometno uvjetovanih teškoća s dostupnošću večernjih izlazaka

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Kao i kod školskih i izvanškolskih aktivnosti, i u slučaju večernjih izlazaka mogu nastati problemi u pristupu zbog vremenske udaljenosti stanovanja pojedinca od mjesta odvijanja njegove aktivnosti. Zbog toga je izvršena analiza s učenicima koji su iskazali stav o postojanju problema s dostupnošću večernjih izlazaka. U okviru toga dobiven je rezultat koji ukazuje na laganu, ali statistički značajnu povezanost između stava o postojanju problema s dostupnošću večernjih izlazaka i vremena putovanja do njih ( $\rho = -,174$ ;  $p < 0,01$ )<sup>61</sup>. Analogno tome statistički značajna povezanost postoji i između stava o postojanju problema s dostupnošću večernjih izlazaka i vremena povratka kući ( $\rho = -,105$ ;  $p < 0,05$ )<sup>62</sup>. Tu je riječ o neznatnoj statistički značajnoj povezanosti, premda se ona ipak sustavno pojavljuje te može ukazivati na pretpostavku da će se učenici koji dulje putuju do mjesta večernjeg izlaska i od mjesta večernjeg izlaska kući češće susretati s prometno uvjetovanim problemima spram

<sup>61</sup> Vidi bilj. 44, str. 134.

<sup>62</sup> Vidi bilj. 44, str. 134.

dostupnosti večernjim izlascima. To otvara mogućnost, analogno školskim i izvanškolskim aktivnostima, da možda postoji problem utjecaja udaljenosti večernjih izlazaka na njihovu dostupnost.

Postojanje problema s dostupnošću večernjih izlazaka uvjetovanom prometom jedan je od segmenata proučavanja utjecaja prometne marginaliziranosti na svakodnevni život učenika. Da bi se dobio detaljniji uvid u problematiku, valjalo je istražiti na koji način promet utječe na večernje izlaske s obzirom da promet može imati utjecaj na određenu aktivnost (tab. 33). Gotovo 3/4 učenika (74,9 %) koji odlaze u večernje izlaske izvan svojeg kvarta smatra da im promet utječe na obavljanje te aktivnosti. Taj je podatak u skladu s udjelom učenika koji imaju prometno uvjetovanih teškoća s dostupnošću večernjih izlazaka. Također, taj je postotak nešto veći u slučaju školskih aktivnosti, ali i znatno veći u odnosu na izvanškolske aktivnosti. Već spomenuta potreba putovanja prema točkama odvijanja večernjih izlazaka u kombinaciji s noćnim prijevozom te potencijalnim problemima povezanim uz njegovo korištenje očito su glavni razlozi tako visokog udjela. Ipak, još uvijek većina učenika (55,7 %) smatra da im promet rijetko (slabo) ili ponekad (umjereno) utječe na izvanškolske aktivnosti, dok se s priličnim (čestim) ili jakim utjecajem (gotovo uvijek) susreće 44,3 % učenika što je više nego u slučaju školskih i izvanškolskih aktivnosti. S obzirom na izražene vrijednosti ovo je aktivnost učenika koja je ponajviše pod utjecajem prometa.

Tab. 33. Frekvencija i snaga utjecaja prometa na večernje izlaske srednjoškolaca Grada Zagreba

<b>FREKVENCIJA UTJECAJA</b>	<b>BROJ UČENIKA</b>	<b>UDIO (u %)</b>
<b>UTJEČE</b>	535	74,9
<i>rijetko / slabo</i>	100	18,7
<i>ponekad / umjereno</i>	198	37,0
<i>često / prilično</i>	152	28,4
<i>gotovo uvijek / jako</i>	85	15,9
<b>NE UTJEČE</b>	179	25,1
<b>UKUPNO</b>	714	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Već je više puta ranije istaknuto da udaljenost od neke aktivnosti može imati utjecaj na odvijanje same aktivnosti. U okviru te tvrdnje će se analizirati povezanost vremena putovanja do i od lokacije večernjeg izlaska učenika te njihovog stava o utjecaju prometa na navedene aktivnosti. Kao i kod školskih i izvanškolskih aktivnosti, i ovdje će dobiveni rezultati pokazati postojanje povezanosti između navedenih varijabli. U tom se kontekstu može uočiti kako se stavovi učenika o frekvenciji utjecaja prometa na večernje izlaske pojačavaju s vremenom potrebnim za putovanje do tih aktivnosti. Učenici koji troše više vremena na putovanje do

mjesta večernjeg izlaska stava su da im promet češće i jače utječe na večernje izlaske od učenika koji troše manje vremena za putovanje do navedenih aktivnosti. Bez obzira radi li se o putovanju prema mjestu večernjeg izlaska ( $\rho = ,218$ ;  $p < 0,01$ )<sup>63</sup> ili od mjesta večernjeg izlaska prema kući ( $\rho = ,101$ ;  $p < 0,05$ )<sup>64</sup>, riječ je o laganoj odnosno neznatnoj, ali i statistički značajnoj povezanosti. Ona svakako ukazuje na mogućnost utjecaja udaljenosti na svakodnevni život pojedinca i to u negativnom kontekstu. To znači da se rezultat može protumačiti i kao pretpostavka da učenici koji dulje putuju do mjesta večernjeg izlaska imaju više problema s njegovim upražnjavanjem u odnosu na učenike koji žive bliže mjestu večernjeg izlaska.

*Meni je problem što zadnji bus vozi u 12 (ponoć), a prvi bus vozi u pola 6 ujutro, a tramvaj ne vozi tamo do mene i onda moram ići na taxi ili me pokupi netko od roditelja.*

[Koliko te košta taxi?]

*Taxi me košta oko 50 kuna od zadnje stanice tramvaja do doma. Ili moram krenuti sat vremena ranije od drugih da bi stigla na onaj zadnji bus.*

(učenica, 16 godina, Botinec)

*Inače moram koristiti tramvaj pa bus, ali bus ide u ponoć zadnji, onda moram ići noćnim tramvajem do Dupca i onda kilometar i pol do doma pješke. Ako je tako onda mi treba sat i 20 minuta do doma što je puno. Da bar imam auto...*

(učenik, 16 godina, Branovečina)

*Moram krenuti ranije od onih kaj žive bliže jer mi dugo treba do doma.*

(učenik, 15 godina, Vinogradi)

*Ja sam na Gornjem gradu i problem je što je većina klubova na Jarunu i meni je to daleko.*

(učenik, 17 godina, Gornji grad)

Kao i kod školskih i izvanškolskih aktivnosti, učenici koji žive relativno blizu mjesta večernjeg izlaska ili su relativno dobro prometno povezani neće osjećati veće probleme zbog

---

<sup>63</sup> Vidi bilj. 45, str. 135.

<sup>64</sup> Vidi bilj. 45, str. 135.

prometa kod večernjih izlazaka. Tako će nastati situacija da će učenici koji žive u dijelovima grada iz kojih možda dulje putuju do škole ili izvanškolskih aktivnosti biti u povoljnijoj poziciji kod putovanja do večernjih izlazaka. Učenici koji žive u dijelovima grada koji je dobro povezan u segmentu dnevnog prometa možda će biti u nepovoljnijoj poziciji ako njihovom četvrti ne prometuje noćni javni gradski promet ili žive daleko od mjesta večernjeg izlaska.

*Meni nije problem. Imam buseve do ponoći, a kasnije i noćne tramvaje tak' da meni je super.*

(učenik, 16 godina, Rudeš)

*Meni je super u Novom Zagrebu i ide noćna linija za Veliku Goricu i stane mi blizu kuće. Sve ovisi di (gdje) si u gradu.*

(učenik, 18 godina, Soboština)

Također valja objasniti zašto je korelacija nešto veća kada su u pitanju putovanja prema mjestu večernjih izlazaka u odnosu na povratak kući. Naime, zbog organizacije noćnog javnog gradskog prometa koji nije prihvatljiv jednom dijelu učenika, te se osobe okreću drugim načinima povratka kući što se uglavnom odnosi na korištenje taxija ili prijevoza automobilom od strane roditelja ili prijatelja. Samim time, ti učenici ne putuju toliko dugo prema svojem domu kao učenici koji koriste javni gradski promet. Iako će prosječno učenici putovati duže pri povratku kući, to se najvećim dijelom odnosi na učenike koji koriste javni gradski promet. Učenici koji su za putovanje prema mjestu večernjeg izlaska koristili javni gradski promet u najvećem će dijelu pri povratku iz večernjeg izlaska putovati kraće nego pri dolasku na mjesto večernjeg izlaska. No ipak će najviše problema učenici imati pri putovanju kući iz večernjeg izlaska o čemu se detaljnije govori u nastavku disertacije.

Dodatna analiza utjecaja prometne marginaliziranosti na večernje izlaske učenika zahtijeva i korištenje nekih drugih pokazatelja. Stoga će se, kao i u slučaju školskih i izvanškolskih aktivnosti, upotrijebiti ranije izračunate vrijednosti stupnja prometne marginaliziranosti učenika kod večernjih izlazaka dobivenog na temelju objektivnih pokazatelja te će se izvršiti korelacijska analiza s varijablom čestine utjecaja prometa na večernje izlaske. Ukoliko se u obzir u uzmu svi učenici koji upražnjavaju aktivnost večernjih izlazaka izvan svojeg kvarta, može se uočiti statistički značajna povezanost između stupnja prometne marginaliziranosti temeljenog na objektivnim pokazateljima i stava o čestini

utjecaja prometa na večernje izlaske ( $\rho = ,397$ ;  $p < 0,01$ )<sup>65</sup>. Radi se o graničnoj vrijednosti prema kategoriji stvarno značajne povezanosti. Povezanost između te dvije varijable bit će nešto slabija ukoliko se u obzir uzmu samo učenici koji smatraju da im promet utječe na večernje izlaske ( $\rho = ,209$ ;  $p < 0,01$ )<sup>66</sup>. Unatoč nešto nižoj vrijednosti i ovdje je riječ o statistički značajnoj povezanosti koja se može svrstati u kategoriju lagane povezanosti. Analiza povezanosti ove dvije varijable može se sagledati i sa samo jednog aspekta. Ukoliko se u obzir uzme stupanj prometne marginaliziranosti temeljen na objektivnim pokazateljima koji se odnosi samo na segment putovanja prema mjestu večernjeg izlaska, a u analizu se uključe svi učenici koji idu u večernje izlaske izvan kvarta, tada je uočljiva statistički značajna povezanost ( $\rho = ,411$ ;  $p < 0,01$ )<sup>67</sup> i to unutar kategorije stvarne značajne povezanosti. Vrijednost povezanosti je niža ukoliko se u obzir uzmu samo učenici koji smatraju da im promet utječe na večernje izlaske ( $\rho = ,228$ ;  $p < 0,01$ )<sup>68</sup>, premda se i ovdje radi o laganoj, ali statistički značajnoj povezanosti. Segment povratka iz večernjeg izlaska ponudit će nešto niže vrijednosti korelacije, ali opet statistički značajne. Lagana statistički značajna povezanost prisutna je u slučaju analize svih učenika koji idu u večernje izlaske izvan kvarta ( $\rho = ,331$ ;  $p < 0,01$ )<sup>69</sup>, dok je neznatna statistički značajna povezanost prisutna u slučaju analize samo onih učenika koji smatraju da im promet utječe na njihove večernje izlaske ( $\rho = ,156$ ;  $p < 0,01$ )<sup>70</sup>. Iz dobivenih je rezultata razvidno kako prometna marginaliziranost jače utječe na učenike koji su i jače prometno marginalizirani. Iako vrijednosti korelacije nisu izrazito velike, svejedno je povezanost sistemski prisutna što ukazuje na mogući utjecaj ne samo vremena, već i načina putovanja na večernje izlaske izvan kvarta, kao i frekvencije javnog gradskog prometa i udaljenosti od njegove stanice (za učenike koji ga koriste). No, kao i u slučaju izvanškolskih aktivnosti, veća je vjerojatnost kako će večernji izlasci ipak više ovisiti o nekim drugim subjektivnim i objektivnim faktorima (socio-ekonomski status).

Kod učenika koji smatraju da im promet utječe na večernje izlaske razlozi utjecaja će biti različiti, no donekle slični kao i u slučaju školskih i izvanškolskih aktivnosti. Pritom se pojedini faktori znatnije ističu (tab. 34).

---

<sup>65</sup> Vidi bilj. 45, str. 135. i bilj. 49, str. 142.

<sup>66</sup> Vidi bilj. 45, str. 135. i bilj. 49, str. 142.

<sup>67</sup> Vidi bilj. 45, str. 135. i bilj. 49, str. 142.

<sup>68</sup> Vidi bilj. 45, str. 135. i bilj. 49, str. 142.

<sup>69</sup> Vidi bilj. 45, str. 135. i bilj. 49, str. 142.

<sup>70</sup> Vidi bilj. 45, str. 135. i bilj. 49, str. 142.



Tab. 34. Razlozi utjecaja prometa na učenika

RAZLOZI UTJECAJA	BROJ UČENIKA	UDIO (u %)
FREKVENCIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	369	69,0
TAXI (organizacija i cijena)	48	9,0
UTROŠAK VREMENA	36	6,7
KAŠNJENJE NA SASTANKE	33	6,2
ORGANIZACIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	14	2,5
UDALJENOST OD MJESTA VEČERNJEG IZLASKA	10	1,9
SIGURNOST	8	1,5
RODITELJSKA BRIGA	8	1,5
GUŽVA U VOZILIMA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	8	1,5
STANJE U PROMETU	1	0,2
UKUPNO	535	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Preko 2/3 učenika (69 %) smatra da frekvencija odvijanja noćnog javnog gradskog prometa ima najveći utjecaj na večernje izlaske. Pritom će se taj problem najviše očitovati u segmentu povratka kući iz večernjeg izlaska s obzirom da se uglavnom radi o vremenu iza ponoći kada sredstva javnog gradskog prometa prometuju po noćnom voznom redu, što znači u prosjeku svakih sat vremena.

*Noćni tramvaj ide jako rijetko, a onda još moram s Ljubljance na noćni bus koji isto ide rijetko i dugo ga čekam. Zato ostanem kod nekog prespavati ili roditelji dođu po mene.*

[Je li im to teško pada?]

*Ne, oni to žele.*

(učenica, 18 godina, Špansko)

*Povratak je problem, moram krenuti ranije doma jer su tramvaji rijetki.*

(učenik, 16 godina, Borovje-Žitnjak)

Pojedini učenici iz određenih razloga koriste taxi. Uglavnom je razlog rijetka frekvencija prometovanja javnog gradskog prometa ili strah za osobnu sigurnost. Većina učenika smatra da taxi nije preskup, dok će nekim učenicima cijena ipak predstavljati problem. Osim toga, problem će se očitovati i u teškoćama s pronalaženjem slobodnog taxija za prijevoz.

*Meni zadnji bus ide u pola 12 (23:30) i onda ako sam dulje vani, onda idem na taxi.*

[Koliko te košta taxi?]

*Košta me 30 kuna, nije to neki problem, ali svejedno moram platiti.*

(učenica, 16 godina, Gračani)

*Ako nema taxija idem pješke dok ga ne dobijem, a zna se dogoditi da ga nema sat ili dva. Jedva čekam da položim vozački pa da se toga riješim.*

(učenik, 17 godina, Gornji grad)

*U gradu iza 1 baš i nema tramvaja, a ako dođem na Črnomerec tamo iza ponoći više nemam busa za doma i onda koristim taxi i dijelim ga s frendovima (prijateljima). Vozio bi se sigurno više noćnim prijevozom da ide češće, a ovak' moramo plaćati taxi. Mislim, nije to tak jako skupo, ali bilo bi bolje da manje plaćamo.*

(učenik, 16 godina, Vrapče)

Pojedini učenici nailaze i na problem odnosa vozača taxija prema njima i to posebice u segmentu osobne sigurnosti. To će se u prvom redu očitovati prema djevojkama.

*Zna se dogoditi i da su taxisti previše „komunikativni“... Frendici (prijatelji) se dogodilo da se vozila s taxijem i da je taxist bio previše „otvoren“ i onda je samo dala novce i otišla.*

(učenica, 16 godina, Travno)

S obzirom da je vrijeme bitan element u životima ljudi, učenicima je također važna potrošnja vremena u okviru putovanja. Tako 6,7 % učenika smatra kako gube previše vremena na putovanje u okviru večernjih izlazaka, pri čemu se taj problem najviše očituje na povratku kući.

*Noćne tramvaje koristim, ali treba nam skoro sat i pol – dva s Jaruna do Borovja. Dok dođemo na stanicu pa dok dođe noćni tramvaj pa ide kroz pol' grada...*

(učenik, 16 godina, Borovje-Žitnjak)

U okviru značenja vremena u životima ljudi može se sagledati i problem kašnjenja kojeg pojedini učenici ističu (6,2 %). Ponajviše se to odnosi na kašnjenje na neko dogovoreno mjesto zbog rjeđeg prometovanja javnog gradskog prometa. Povezano s frekvencijom prometovanja javnog gradskog prometa može se obuhvatiti i problem organizacije javnog gradskog prometa i to u okviru prostornog rasporeda prometnih linija (2,5 %). To će svakako biti problem učenicima koji žive na području grada gdje ne prometuje noćni javni gradski promet. Problem povezan s organizacijom javnog gradskog prometa, njegovom frekvencijom

te vremenom putovanja je i problem udaljenosti od mjesta večernjeg izlaska (1,9 %) koji zapravo može zahvatiti bilo kojeg učenika, ovisno o udaljenosti od mjesta večernjeg izlaska.

*Utječe (promet) na povratku jer busevi voze negdje do ponoći i onda idem pješke od Mihaljevca pola sata ili zovem roditelje.*

(učenik, 16 godina, Markuševac)

*Nekad ti se niti ne da ići van kad znaš koliko ti treba da se vratiš doma.*

(učenik, 18 godina, Španko)

*Tramvaji navečer jako rijetko voze. Na displeju piše da će doći za 5 minuta, a dođe za 20. Onda se mama boji di sam.*

(učenica, 16 godina, Botinec)

Zanimljivo je istaknuti kako su učenicima najznačajniji prometni problemi povezani s večernjim izlascima u najvećoj mjeri povezani s frekvencijom prometovanja, vremenom putovanja, udaljenošću i slično. Tek relativno mali postotak učenika navodi problem sigurnosti u noćnom prometu (1,5 %) kao i s time povezanu roditeljsku brigu za svoju djecu (1,5 %). Tek na sam spomen sigurnosti u prometu općenito, učenici ukazuju na njegovu važnost i probleme s kojima se pritom susreću, o čemu će više riječi biti u idućem poglavlju.

*Baš smo nedavno ja i moja frendica (prijateljica) išle iz kina i prvi put smo išle tak kasno navečer tramvajem jer nam je doš'o. Ušli smo u taj tramvaj, to je svaki drugi čovjek spavao i bio pijan. Rekla sam nikad više, stvarno. Za 50 kuna koliko bi nas doš'o taxi, svaka 25 kuna, ne isplati se. Stvarno ima svakakvih ljudi, neki mladi dečki su se derali, išli su van nekud...*

(učenica, 18 godina, Španko)

*Mene je strah noćnih tramvaja zato što ljudi u tim tramvajima su pijanci, beskućnici i tako to. I vozi jedan tramvaj prek' cijelog grada i to svakih sat vremena. I zato kad idem van nije mi ugodno i bojim se i roditelji se boje i zato radije uzmem taxi i platim kol'ko trebam platit nego da idem na taj tramvaj i da ga čekam.*

(učenica, 16 godina, Gračani)

*Nikad se nisam vozila u noćnom tramvaju ili busu zato kaj uvijek dođu roditelji po mene i kad pitam da idem na taxi ili da dođem sama, oni uvijek kažu da će radije doći po mene.*

(učenica, 16 godina, Travno)

*Ja idem u Aquarius i idem taxijem do tamo jer treba dugo hodati od tramvaja. Kad se vraćam mama dođe po mene, bolje da se sigurno vratim nego da mi se 'ko zna kaj dogodi.*

(učenica, 16 godina, Pantovčak)

*Ili koristimo taxi i roditelji dođu po nas.*

[Je li vam problem tražiti roditelje da dolaze po vas?]

*Nije nam problem gnjaviti starce jer se oni sami ponude da dođu po nas. Boje se za nas. A kad idemo taxijem često dijemo troškove pa to onda i ne ispadne tako skupo. Naravno ak' su frendovi (prijatelji) iz istog kvarta ili blizu žive.*

(Marko, 17 godina, Centar)

Mnogo srednjoškolaca odlazi u večernje izlaske izvan svojeg kvarta, no postoje i učenici koji tu aktivnost ne upražnjavaju. Od 826 ispitanih učenika njih 112 ne odlazi u večernje izlaske. Razlozi za to su različiti, a postoje i učenici koji ne sudjeluju u večernjim izlascima zbog prometa. Ukupno je tih učenika 7, što čini 6,3 % od ukupnog broja učenika koji ne upražnjavaju večernje izlaske izvan kvarta, što je vrlo slično udjelu takvih učenika kod izvanškolskih aktivnosti, te 0,9 % od ukupnog broja ispitivanih učenika u istraživanju. Bez obzira na njihov broj kvaliteta života u ovom će segmentu biti narušena, a samim time bit će izrazito prometno marginalizirani. Osnovni razlog nemogućnost odlaska u večernje izlaske izvan kvarta vezan je za nedostatak prijevoza, bilo da se radi o javnom gradskom prometu, bilo o prometu općenito (tab. 35).

Tab. 35. Razlozi nemogućnosti odlaska u večernje izlaske izvan kvarta zbog prometa

<b>RAZLOZI</b>	<b>BROJ UČENIKA</b>	<b>UDIO (u %)</b>
ORGANIZACIJA JAVNOG GRADSKOG PROMETA	4	57,1
NEDOSTATAK BILO KAKVOG PROMETA	2	28,6
SIGURNOST	1	14,3
UKUPNO	7	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Učenici se uglavnom žale na organizaciju javnog gradskog prometa u okviru nedostatka linija u dijelu grada gdje oni žive. Također, nekim je učenicima problem ne samo

nedostatak javnog gradskog prometa, već i prijevoza općenito (moguće da roditelji i prijatelji iz određenih razloga ne mogu uskočiti kao pomoć u prijevozu). Tek jedan učenik donekle navodi problem osobne sigurnosti<sup>71</sup>.

*Roditelji bi morali ići po mene u grad, a bojim se taxija.*

(učenica, 15 godina, Lučko)

*Navečer nema dovoljna količina buseva.*

(učenik, 17 godina, Grančari)

*Nema prijevoza za nazad.*

(učenik, 17 godina, Adamovec)

*Nemam buseva po noći pa ne mogu (ići u večernje izlaske), a ne isplati se čekati 6 ujutro ili plaćati taxi 100 kuna.*

(učenik, 16 godina, Ježdovec)

*Nemam noćnog prijevoza.*

(učenik, 16 godina, Graberje)

*Nemam se kako vraćati doma.*

(učenik, 17 godina, Markuševac/Miroševac)

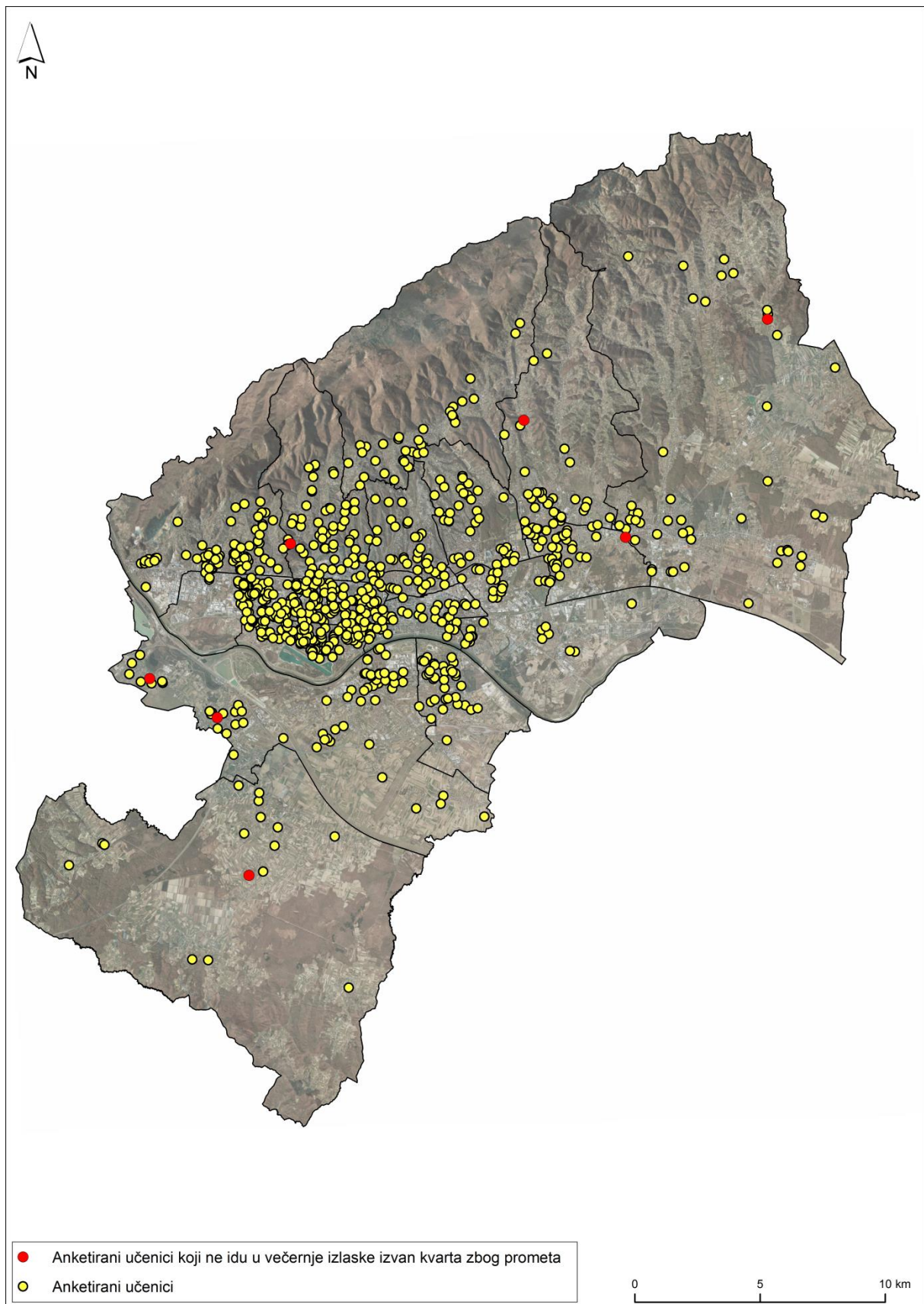
*Vlakovi ne voze poslije ponoći, a tramvajem i busom mi predugo treba.*

(učenica, 17 godina, Retkovec)

Činjenica o preferenciji vremenske udaljenosti u ovoj disertaciji u odnosu na prostornu udaljenost, kao što je već i rečeno u dijelu o izvanškolskim aktivnostima, vrijedi i u ovom slučaju. No, iako je znatno manje učenika s izrazito visokim stupnjem prometne marginaliziranosti kada su u pitanju večernji izlasci, ipak valja ukratko analizirati i njihovu prostornu raspodjelu (sl. 45). Kao i kod izvanškolskih aktivnosti i ovom je slučaju uočljivo kako učenici koji smatraju da im je promet razlog što ne mogu ići u večernje izlaske izvan njihovog kvarta žive relativno udaljeni od središta grada, tj. u prostorima koji su i sami prostorno visoko prometno marginalizirani. Riječ je ponovno o južnom dijelu Grada Zagreba, podsljemenskoj zoni te zapadnom i istočnom dijelu grada.

---

<sup>71</sup> Navodi učenika koji slijede u tekstu nisu dobiveni putem fokus grupa s obzirom da u tom istraživanju nije bilo učenika koji ne idu u večernje izlaske. Ovdje se radi o navodima učenika preuzetim iz anketnog upitnika.



Sl. 45. Prostorni razmještaj srednjoškolaca Grada Zagreba koji ne mogu ići u večernje izlaske izvan kvarta zbog prometa  
 Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Analogno provedenoj analizi o utjecaju (ne)pohađanja izvanškolskih aktivnosti na socijalne interakcije učenika, odnosno broj njihovih bliskih prijatelja, i u slučaju večernjih izlazaka može se provesti slično istraživanje kako bi se istražio utjecaj prometa na društveni život učenika. I ovdje se može pretpostaviti kako će sudjelovanje u određenoj aktivnosti povećati intenzitet socijalnih interakcija te će dovesti i do povećanja broja prijatelja. Broj dobrih (bliskih) prijatelja će i u ovom slučaju biti varijabla kojom će se definirati intenzitet socijalnih interakcije. Najprije valja istražiti povezanost između (ne)odlaženja u večernje izlaske i broja dobrih prijatelja. Za razliku od slične analize koja je izrađena u segmentu izvanškolskih aktivnosti, ovdje se može uočiti neznatna, ali statistički značajna povezanost između te dvije varijable ( $r = -,086$ ;  $p < 0,05$ )<sup>72</sup>. Takav rezultat dovodi do pretpostavke kako se broj prijatelja povećava s čestinom odlaženja u večernje izlaske. Kod ove su analize u obzir uzeti svi učenici što znači da su analizirani i učenici koji ne idu u večernje izlaske jer im promet to ne dozvoljava, ali i jer imaju sve potrebno za večernji izlazak u svojem kvartu ili su u pitanju neki drugi razlozi. Ukoliko se iz analize izostave učenici koji ne idu u večernje izlaske jer imaju sve potrebno za izlazak u kvartu ili su u pitanju neki drugi razlozi, tada se između odlaženja u večernje izlaske i broja dobrih prijatelja dobiva statistički neznčajna povezanost ( $r = -,058$ ;  $p > 0,05$ )<sup>73,74</sup>. Također, ukoliko se pri analizi u obzir uzmu samo učenici koji odlaze u večernje izlaske, dobiva se statistički neznčajna povezanost između dviju prethodno navedenih varijabli ( $r = -,057$ ;  $p > 0,05$ )<sup>75</sup>. Nadalje, pretpostaviti se može kako postoji utjecaj vremena i načina putovanja pri upražnjavanju večernjih izlazaka, stoga je istražena i povezanost između stupnja prometne marginaliziranosti temeljene na objektivnim pokazateljima (za večernje izlaske) i broja dobrih prijatelja. Niti u ovom slučaju nema statistički značajne povezanosti između istraživanih varijabli ( $r = ,028$ ;  $p > 0,05$ )<sup>76</sup> što ukazuje kako vremenska udaljenost i način putovanja ne utječu na broj dobrih prijatelja, što je već utvrđeno i u slučaju izvanškolskih aktivnosti, već on ipak ovisi o nekim drugim čimbenicima. Što se tiče prosječnog broja bliskih prijatelja, on kod učenika koji idu u večernje izlaske izvan kvarta iznosi 7,5, dok kod učenika koji ne idu u večernje izlaske izvan kvarta zbog prometa iznosi 6,9. No također valja napomenuti kako 5 od 7 učenika (71,4 %) koji ne idu u večernje izlaske izvan kvarta zbog prometa imaju manje dobrih prijatelja od prosječnog broja dobrih

---

<sup>72</sup> Varijable koje se odnose na čestinu odlaska u večernje izlaske izvan kvarta kodirani su na sljedeći način: 1 – Da, vrlo često (nekoliko puta tjedno); 2 – Da, često (jednom – dva puta tjedno); 3 – Povremeno (nekoliko puta mjesečno); 4 – Rijetko (nekoliko puta godišnje); 5 – Ne idem u večernji izlazak izvan kvarta.

<sup>73</sup> Vidi bilj. 72, str. 174.

<sup>74</sup> Valja računati s činjenicom kako je tek 7 učenika koji ne mogu ići u večernje izlaske zbog prometa, što ograničava upotrebu korelacijske analize.

<sup>75</sup> Vidi bilj. 72, str. 174.

<sup>76</sup> Vidi bilj. 49, str. 142.

prijatelja učenika koji idu u večernje izlaske izvan kvarta. Ti bi podaci donekle mogli ukazivati na utjecaj prometa na socijalne interakcije, no te podatke valja uzeti s rezervom s obzirom da oni mogu biti i posljedica samog ispitivanog uzorka učenika te izrazito malog broja učenika koji ne idu u večernje izlaske izvan kvarta zbog prometa.

Kao i u slučaju izvanškolskih aktivnosti i ovdje je dobiven premali uzorak učenika koji ne idu u večernje izlaske izvan kvarta zbog prometa. Oni stanuju u rubnim dijelovima Grada Zagreba, stoga su prethodno navedene činjenice zalog za potencijalno buduće istraživanje utjecaja prometa, kako na izvanškolske aktivnosti, tako i na večernje izlaske i to po pojedinim gradskim četvrtima s posebnim naglaskom na perifernijim prostorima grada.

Dosad je utjecaj prometne marginaliziranosti analiziran s obzirom na objektivne činitelje. Uočen je određeni utjecaj prometa na školske i izvanškolske aktivnosti srednjoškolaca te na njihove večernje izlaske izvan kvarta. U sljedećem će se dijelu ovog poglavlja analizirati utjecaj prometne marginaliziranosti temeljen na subjektivnim faktorima.

## **9.2. UTJECAJ TEMELJEN NA SUBJEKTIVNIM ČIMBENICIMA**

Za dublje razumijevanje problema međuodnosa prometne marginaliziranosti i svakodnevnog života srednjoškolaca Grada Zagreba istražiti će se utjecaj temeljen na subjektivnim čimbenicima. Već je u prethodnim poglavljima naznačeno kako je ovaj segment istraživanja baziran na uporabi metode vlastite procjene utjecaja prometnih problema na svakodnevni život. U poglavlju u kojem se elaborira određivanje stupnja prometne marginaliziranosti temeljeno na subjektivnim čimbenicima već je rečeno kako je istraživanje izvršeno na temelju vlastite procjena utjecaja 17 prometnih problema i to iz aspekta njihove važnosti u svakodnevnom životu i stupnja teškoće kojim ih osobe rješavaju. Ovdje će biti prikazani rezultati istraživanja utjecaja subjektivnih činitelja na prijevozne potrebe srednjoškolaca kroz prizmu 17 prometnih problema.

Prethodno je već rečeno da su učenici morali ocjenjivati 17 prometnih problema s aspekta njihove važnosti u svakodnevnom životu i stupnja teškoće kojim s kojim se učenici s njima u životu nose. Analizom podataka dobiveni su rezultati koji podrazumijevaju srednje ocjene (aritmetičke sredine) svakog problema i to iz oba aspekta (tab. 36). Sagledavajući aspekte pojedinačno, mogu se uočiti koji su u svakodnevnim životima učenika najvažniji problemi, a s kojima se najteže nose. U okviru važnosti posebno se ističu problemi *brzog dolaska na odredište, čestih linija javnog gradskog prijevoza i mogućnosti putovanja kad god*



*učenici žele*. Učestalo korištenje javnog gradskog prijevoza te želja za što manjim gubitkom vremena tijekom putovanja uz povećanu potrebu za mobilnošću razlozi su koji utječu na važnost ovih problema u svakodnevnim životima srednjoškolaca. Očito je da se navedeni problemi u određenoj mjeri teško rješavaju s obzirom da je prema stupnju težine rješavanja u vrhu prometni problem *gužve u prometu*. Veće probleme pri rješavanju predstavljaju i *noćni javni gradski prijevoz* i *javni gradski prijevoz vikendom* s obzirom na izmijenjenu organizaciju njegovog odvijanja.

Tab. 36. Ocjena prometnih problema s obzirom na važnost i stupanj teškoće pri rješavanju

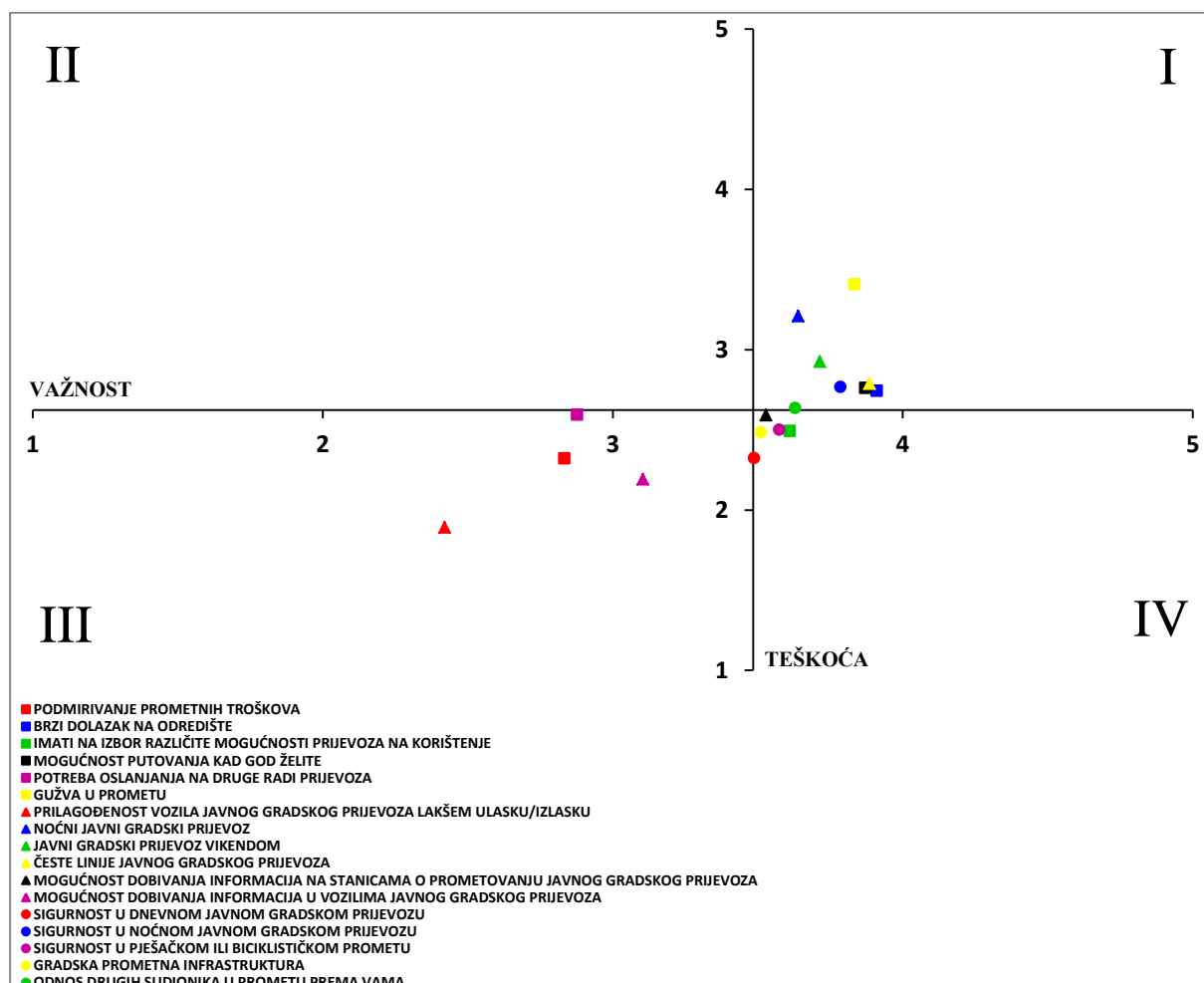
PROMETNI PROBLEM	VAŽNOST	TEŠKOĆA
Podmirivanje prometnih troškova (npr. cijena prijevozne karte, cijena goriva, cijena taxija...)	2,83	2,32
Brzi dolazak na određište	3,91	2,74
Imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje	3,61	2,49
Mogućnost putovanja kad god želite	3,87	2,76
Potreba oslanjanja na druge radi prijevoza	2,88	2,59
Gužva u prometu	3,83	3,41
Prilagođenost vozila javnog gradskog prometa lakšem ulasku / izlasku (npr. niskopodni tramvaji)	2,42	1,88
Noćni javni gradski prijevoz	3,64	3,21
Javni gradski prijevoz vikendom	3,71	2,92
Česte linije javnog gradskog prijevoza	3,89	2,79
Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza (displeji)	3,53	2,59
Mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza (npr. naziv stanice...)	3,10	2,19
Sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu	3,49	2,32
Sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu	3,79	2,77
Sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prijevozu	3,58	2,50
Gradska prometna infrastruktura (semafori, nogostupi, biciklističke staze...)	3,51	2,48
Odnos drugih sudionika u prometu prema Vama	3,63	2,63
<b>PROSJEK</b>	<b>3,48</b>	<b>2,62</b>

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Za određivanje prometne marginaliziranosti važna su oba aspekta istodobno, stoga će se dobiveni rezultati prikazati metodom analize kvadranta (sl. 46). Navedena se metoda najčešće koristi u ekonomskim znanostima pri istraživanju tržišta kako bi se ustanovilo zadovoljstvo kupaca. Svoju primjenu nalazi i u prometnim znanostima mjereći zadovoljstvo korisnika javnog prometa putem usporedbe kvalitete samog prijevoza i stupnja zadovoljstva putnika koji ga koriste (Currie i Delbosc, 2011a). Metoda analize kvadranta temelji se na pravokutnom koordinatnom sustavu pri čemu se dva aspekta koja se ispituju smještaju na os x, odnosno os y. Osi se sijeku u aritmetičkim sredinama ocjenjivanih aspekata pri čemu tvore četiri kvadranta koja predstavljaju polja s određenim obilježjima (ovisno o ocjenjivanim aspektima). Pritom se varijable ocijenjene s oba aspekta smještaju u jedan od kvadranta na

temelju koordinata x i y (koordinate su zapravo aritmetičke sredine ocjena koje su im dodijelili ispitanici).

Kvadranti su označeni brojkama I, II, III i IV. Kvadrant I je u kontekstu ovog istraživanja najvažniji kvadrant s obzirom da su u njemu pozicionirani problemi koji u svakodnevnom životu učenika imaju veliku važnost i s kojima se teško nose pri njihovu rješavanju. Kvadrant II je drugi po važnosti s obzirom da bi trebao obuhvaćati prometne probleme srednjoškolaca s kojima se učenici teško nose, ali im ne predstavljaju veliku važnost u svakodnevnom životu. No, u tom kvadrantu nema prometnih problema. U kvadrantu IV nalaze se prometni problemi koji su učenicima važni u svakodnevnom životu, premda ih relativno lako rješavaju. Na kraju, kvadrant III obuhvaća prometne probleme koji nemaju veliku važnost u svakodnevnim životima srednjoškolaca i lako ih rješavaju.



Sl. 46. Ocjene važnosti i stupnja teškoće rješavanja prometnih problema

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Takva vrsta analize pokazuje kako većina istraživanih prometnih problema leži u gornjem desnom kvadrantu, odnosno kvadrantu I (što označava probleme s višim stupnjem važnosti i višim stupnjem teškoća pri njihovom rješavanju). Pritom se posebno ističe problem *gužve u prometu* kao problem s kojim se učenici najteže nose u svakodnevnom životu. Taj je problem sveprisutan u gradskom prometu pa tako i prometu Grada Zagreba. Učenici se također teško nose i s problemom *noćnog javnog gradskog prijevoza* s obzirom na njegovu organizaciju prometnih linija i frekvenciju odvijanja. U istom se aspektu može sagledati i *javni gradski prijevoz vikendom*. Kod aspekta važnosti dominira *brzi dolazak na odredište*. Posljedica je to želje za što efikasnijim iskorištavanjem vremena (posebice za što manjim gubitkom vremena u prometu). Njegovo je ostvarivanje očito u određenoj mjeri otežano s obzirom na problem gužvi u prometu. Osim njega, učenici veliku važnost pridaju i *čestim linijama javnog gradskog prijevoza*, što ne treba čuditi s obzirom da je već ranije prikazano da je javni gradski promet najkorišteniji oblik prijevoza kod srednjoškolskih učenika. Pritom je vidljivo da se s tim problemom učenici i nešto teže nose u svakodnevnom životu što ukazuje na možebitnu prisutnost pojedinih prometnih linija u Gradu Zagrebu koje ne prometuju prema željama ili potrebama srednjoškolskih učenika. Povećana želja i potreba za mobilnošću svakako će biti razlog da značajnu važnost u njihovim životima ima i problem *moгуćnost putovanja kad god žele*. Sam problem je učenicima teže rješiv, što može ukazivati na segment roditeljske skrbi koji im određuju uvjete putovanja, ali i na organizaciju prometa u gradu koji na neki način ograničava mogućnosti putovanja učenika. Pritom se ovaj problem može povezati s noćnim javnim gradskim prijevozom i javnim gradskim prijevozom vikendom koji je organiziran na nižoj frekvenciji prometovanja, kao i na problemu gužvi i zastoja u prometu. *Sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu* ubraja se skupinu važnih i teže rješivih problema. S obzirom da mladi često koriste i javni gradski prijevoz noću, ne čudi njegov smještaj u ovom kvadrantu. Također, vidljivo je da se učenici s tim problemom nešto teže nose što može ukazivati i na značajke javnog gradskog prijevoza Grada Zagreba noću. U ovaj se kvadrant ubraja i problem *odnosa drugih sudionika u prometu prema učenicima* koji ima gotovo graničnu vrijednost s obzirom na težinu rješavanja, ali se donekle ističe prema važnosti. Ovaj se problem može sagledati u zajedništvu s javnim gradskim prijevozom kojeg učenici često koriste, a posebice s problemima noćnog javnog gradskog prijevoza, kao i s problemom sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu pri kojima je učenicima važan odnos ostalih putnika prema njima. Također, i pri korištenju pješačkog ili biciklističkog prometa ističe se važnost odnosa vozača motornih vozila prema učenicima.

Donji desni kvadrant, tj. kvadrant IV (problemi s višom ocjenom važnosti i nižom ocjenom teškoća pri njihovu rješavanju) drugi je kvadrant po brojnosti prometnih problema. Najveću važnost među njima ima problem *posjedovanja izbora različitih mogućnosti prijevoza za korištenje*. Njegova važnost posljedica je povećane želje i potrebe za mobilnošću srednjoškolskih učenika, pri čemu se u nekoj mjeri može povući paralela s problemom *mogućnosti putovanja kad god učenici žele*. Problem *sigurnosti u pješačkom ili biciklističkom prometu* povezan je s problemom *gradske prometne infrastrukture* (semafori, nogostupi, biciklističke staze...). Iako učenicima važni, ta dva problema, iz segmenta pješačkog (i biciklističkog prometa), ukazuju na njihovo relativno povoljno stanje u okviru gradskog prometa s obzirom da se učenici s njima relativno lako nose. *Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza* (putem displeja) problem je koji u ovom kvadrantu ima najvišu ocjenu u segmentu težine rješavanja (iako ispod prosjeka). Ističe se njegova važnost za učenike pri organizaciji putovanja, kaoo i za planiranje ostalih aktivnosti. Za razliku od problema *sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu* problem *sigurnosti u dnevnom javnom gradskom prijevozu* pokazuje graničnu vrijednost prema problemima s manjom važnošću i lakšim rješavanjem. Manje teškoća pri njegovu rješavanju ukazuje na povoljnije stanje u odnosu na noćni javni gradski prijevoz. Samim time, njegova je važnost i za učenike manja.

Preostali problemi smješteni su u donji lijevi kvadrant, tj. kvadrant III (problemi s nižom ocjenom važnosti i nižom ocjenom teškoća pri njihovu rješavanju). Graničnu vrijednost prema kvadrantu koji bi predstavljao probleme s manjom važnošću i višim stupnjem težine pri njihovu rješavanju pokazuje problem *oslanjanja na druge zbog prijevoza* (bilo da koriste javni gradski prijevoz ili prijevoz od strane roditelja ili prijatelja). S obzirom da većina srednjoškolaca još ne vozi automobil, prisiljeni su koristiti mogućnost da ih netko drugi prevozi što očito može izazvati i određene teškoće. Subvencioniranje cijene javnog gradskog prijevoza u Gradu Zagrebu i smanjenje cijene taxi prijevoza utjecali su i na smanjenu važnost problema koji se odnosi na *podmirivanje prometnih troškova*, kao i na njegovo lakše rješavanje. Uvođenje *informiranja putnika u sredstva javnog gradskog prijevoza* omogućilo je korisnicima lakše snalaženje u njegovom odvijanju. Taj je proces prisutan u sve većem broju vozila, stoga se taj problem relativno lako apsolvira, a njegova važnost učenicima je mala s obzirom da su svi učenici s prostora Grada Zagreba, poznavajući pritom prometovanje linija javnog gradskog prijevoza. S obzirom da velika većina srednjoškolaca nema problema s fizičkom mobilnošću (u smislu invalidnosti), najmanje važan i najlakše rješiv prometni problem u životima srednjoškolaca jest *prilagođenost vozila javnog*

*gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku (npr. niskopodni tramvaji).* To također može ukazati i na eventualan nedostatak svijesti kod srednjoškolaca glede potreba osoba s invaliditetom prema prilagođenim vozilima javnog gradskog prijevoza.

Prethodno analizirani podaci pokazali su različitu distribuciju prometnih problema s obzirom na važnost i stupanj težine s kojim ih učenici rješavaju u svakodnevnom životu. Kako se u mnogim segmentima života učenici razlikuju, a posebice u kontekstu spola i dobi, za pretpostaviti je da postoje razlike u važnosti i stupnju težine rješavanja prometnih problema. Da bi se istražile navedene razlike, najprije je upotrijebljena metoda korelacije. Za određivanje povezanosti dobi s važnošću i stupnjem težine rješavanja prometnih problema korišten je Pearsonov koeficijent korelacije. S obzirom da je spol dihotomna varijabla, utvrđivanje povezanosti spola i važnosti, odnosno stupnja težine rješavanja prometnih problema izvršeno je korištenjem point-biserijalnog koeficijenta korelacije (tab. 37). Za aproksimaciju visine povezanosti između dvije varijable korištena je ljestvica koju predlaže Petz (2004).

Prikazani podaci ukazuju na pretpostavku većeg značenja međuodnosa spola i prometnih problema u odnosu na međuodnos dobi i prometnih problema. Statistički značajna povezanost dobi i prometnih problema pojavljuje se tek sporadično. Pritom valja napomenuti kako se u tim slučajevima radi o relativno niskim stupnjevima povezanosti (sve u kategoriji niske ili neznatne povezanosti), iako statistički značajnima. Tako su npr. stariji učenici u segmentu važnosti davali nešto veće ocjene problemima *noćnog javnog gradskog prijevoza* i *sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu*, kao i npr. problemu *izbora različitih mogućnosti prijevoza za korištenje*. U segmentu stupnja težine s kojim rješavaju prometne probleme stariji učenici nešto su većim vrijednostima ocjenjivali problem *noćnog javnog gradskog prijevoza*, dok su mlađi učenici nešto više procjenjivali probleme *brzog dolaska na određište* i *sigurnosti u dnevnom javnom gradskom prijevozu*.

Kod analize povezanosti spola i prometnih problema situacija je nešto drukčija. Naime, uočljivo je kako postoji statistički značajna povezanost, iako niska, spola i prometnih problema i to kod svih prometnih problema u segmentu važnosti te pojedinih u segmentu teškoća. Valja istaknuti kako su u svim slučajevima pri segmentu važnosti djevojke davale nešto veće ocjene prometnim problemima od mladića. Takvi rezultati mogu ukazivati na pretpostavku kako su djevojkama (predloženi) prometni problemi važniji u svakodnevnom životu u odnosu na mladiće. U skladu s prikazanim rezultatima i ljestvicom visine povezanosti nešto se više ističu problemi *sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu* i *sigurnosti u dnevnom javnom gradskom prijevozu* pri čemu se radi o lakoj povezanosti. U tu

kategoriju još se mogu svrstati i problemi *javnog gradskog prijevoza vikendom, čestih linija javnog gradskog prijevoza, mogućnosti dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza te sigurnosti u pješačkom ili biciklističkom prometu*. Ostali prometni problemi ulaze u kategoriju nikakve ili neznatne povezanosti.

Tab. 37. Povezanost dobi i spola s važnošću i stupnjem težine rješavanja prometnih problema

PROMETNI PROBLEMI		DOB			SPOL	
		V	T		V	T
Podmirivanje prometnih troškova	r	,018	,028	r <sub>pb</sub>	<b>,179**</b>	<b>,126**</b>
	p	,608	,415	p	,000	,000
Brzi dolazak na odredište	r	-,015	<b>-,099**</b>	r <sub>pb</sub>	<b>,194**</b>	<b>,131**</b>
	p	,676	,004	p	,000	,000
Imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje	r	<b>,088*</b>	-,024	r <sub>pb</sub>	<b>,185**</b>	,038
	p	,012	,498	p	,000	,271
Mogućnost putovanja kad god želite	r	,051	-,022	r <sub>pb</sub>	<b>,198**</b>	,066
	p	,141	,529	p	,000	,057
Potreba oslanjanja na druge radi prijevoza	r	,010	,007	r <sub>pb</sub>	<b>,180**</b>	<b>,120**</b>
	p	,776	,842	p	,000	,001
Gužva u prometu	r	-,038	-,005	r <sub>pb</sub>	<b>,178**</b>	<b>,133**</b>
	p	,273	,883	p	,000	,000
Prilagođenost vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku	r	-,011	-,050	r <sub>pb</sub>	<b>,145**</b>	,057
	p	,752	,150	p	,000	,099
Noćni javni gradski prijevoz	r	<b>,145**</b>	<b>,137**</b>	r <sub>pb</sub>	<b>,131**</b>	<b>,096**</b>
	p	,000	,000	p	,000	,006
Javni gradski prijevoz vikendom	r	,049	,007	r <sub>pb</sub>	<b>,224**</b>	<b>,106**</b>
	p	,159	,835	p	,000	,002
Česte linije javnog gradskog prijevoza	r	,065	-,010	r <sub>pb</sub>	<b>,212**</b>	<b>,145**</b>
	p	,061	,774	p	,000	,000
Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza	r	,041	-,010	r <sub>pb</sub>	<b>,156**</b>	,046
	p	,239	,781	p	,000	,182
Mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza	r	,037	-,036	r <sub>pb</sub>	<b>,210**</b>	,026
	p	,288	,296	p	,000	,447
Sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu	r	,011	<b>-,069*</b>	r <sub>pb</sub>	<b>,334**</b>	<b>,173**</b>
	p	,752	,048	p	,000	,000
Sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu	r	<b>,100**</b>	-,033	r <sub>pb</sub>	<b>,363**</b>	<b>,281**</b>
	p	,004	,340	p	,000	,000
Sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prometu	r	,025	-,027	r <sub>pb</sub>	<b>,217**</b>	,048
	p	,467	,437	p	,000	,167
Gradska prometna infrastruktura	r	,039	-,032	r <sub>pb</sub>	<b>,148**</b>	-,013
	p	,263	,359	p	,000	,719
Odnos drugih sudionika u prometu prema Vama	r	<b>,080*</b>	-,046	r <sub>pb</sub>	<b>,183**</b>	<b>,129**</b>
	p	,022	,189	p	,000	,000

V = važnost; T = teškoća

r = Pearsonov koeficijent korelacije; r<sub>pb</sub> = point-biserijalni koeficijent korelacije

p = vjerojatnost slučajnog pojavljivanja vrijednosti

\* vrijednost je statistički značajna na razini rizika od 5 % (p < 0,05)

\*\* vrijednost je statistički značajna na razini rizika od 5 % (p < 0,01)

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

U segmentu stupnja težine s kojim se učenici susreću pri rješavanju prometnih problema vidljiva je statistički značajna povezanost između spola i pojedinih prometnih problema (ne svih kao u segmentu važnosti) s time da su i u tom segmentu djevojke s nešto

većim ocjenama ocjenjivale prometne probleme od mladića. U odnosu na druge prometne probleme, tek donekle značajnija povezanost (laka povezanost) sa spolom uočava se kod problema *sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu*. Svi preostali prometni problemi potpadaju u kategoriju nikakve ili neznatne povezanosti. Analogno aspektu važnosti prometnih problema ovi rezultati mogu ukazati na pretpostavku nešto težeg rješavanja nekih prometnih problema u svakodnevnom životu u slučaju djevojaka.

S obzirom da dobiveni rezultati uglavnom ne ukazuju na statistički značajnu povezanost između dobi i prometnih problema, osim nekih izuzetaka gdje je povezanost, iako statistički značajna, u kategoriji nikakve ili neznatne povezanosti, daljnja će se analiza vršiti iz aspekta povezanosti spola i prometnih problema.

Kako bi se još pobliže pokušalo istražiti postojanje razlika između djevojaka i mladića u okviru pojedinih prometnih problema, statistička značajnost razlika između muških i ženskih sudionika za niz ispitanih varijabli provjerena je *t-testom*<sup>77</sup> za nezavisne uzorke (tab. 38). Iako se općenito ne radi o izrazito velikim razlikama u ocjenama (posebice u pogledu aritmetičkih sredina), t-test ukazuje na statistički značajne razlike u odgovorima između mladića i djevojaka. Dobiveni rezultati u skladu su s rezultatima korelacije.

Iz prikazanih rezultata razvidno je kako su djevojke davale nešto veće ocjene prometnim problemima iz aspekta važnosti u svakodnevnom životu, što je već i ranije ustanovljeno. Sve vrijednosti t-testa su statistički značajne na razini rizika od 5 %. Takvi rezultati mogu ukazivati na veću važnost prometnih problema u svakodnevnom životu djevojaka u odnosu na mladiće. Kao i kod problematike korelacije, ovdje valja istaknuti nešto veće vrijednosti t-testa kod prometnih problema *sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu* i *sigurnosti u dnevnom javnom gradskom prijevozu*.

U slučaju aspekta stupnja težine s kojim srednjoškolci rješavaju prometne probleme, analogno stupnju korelacije, može se uočiti kako su djevojke s nešto većim ocjenama ocjenjivale utjecaj prometnih problema na svakodnevni život u odnosu na mladiće (osim jednog prometnog problema). Za razliku od aspekta važnosti, nisu sve vrijednosti t-testa statističke značajne. Statistički značajne vrijednosti t-testa su statistički značajne na razini rizika od 5 %. Među njima se posebno ističe problem *sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu* s najvećom vrijednošću t-testa (odnosno najvećom razlikom u ocjenjivanju između

---

<sup>77</sup> T-test je statistička metoda kojom se određuje statistička značajnost razlike između dvije aritmetičke sredine, odnosno između dva uzorka (Petz, 2004).

djevojaka i mladića). I ovdje se može iskazati pretpostavka da se djevojke nešto teže nose s prometnim problemima u svakodnevnom životu.

Tab. 38. Aritmetičke sredine rezultata ocjenjivanja utjecaja prometnih problema na svakodnevni život srednjoškolaca i vrijednosti t-testa

<b>PROMETNI PROBLEMI</b>		<b>M<sub>M</sub></b>	<b>M<sub>Ž</sub></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Podmirivanje prometnih troškova (npr. cijena prijevozne karte, cijena goriva, cijena taxija...)	V	2,59	3,06	<b>-5,225*</b>	,000
	T	2,18	2,45	<b>-3,641*</b>	,000
Brzi dolazak na određište	V	3,70	4,11	<b>-5,679*</b>	,000
	T	2,61	2,86	<b>-3,798*</b>	,000
Imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje	V	3,38	3,83	<b>-5,413*</b>	,000
	T	2,45	2,53	-1,102	,271
Mogućnost putovanja kad god želite	V	3,64	4,09	<b>-5,784*</b>	,000
	T	2,68	2,83	-1,910	,057
Potreba oslanjanja na druge radi prijevoza	V	2,65	3,09	<b>-5,253*</b>	,000
	T	2,46	2,72	<b>-3,469*</b>	,001
Gužva u prometu	V	3,63	4,03	<b>-5,189*</b>	,000
	T	3,26	3,55	<b>-3,866*</b>	,000
Prilagođenost vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku (npr. niskopodni tramvaji)	V	2,23	2,60	<b>-4,195*</b>	,000
	T	1,83	1,95	-1,651	,099
Noćni javni gradski prijevoz	V	3,46	3,81	<b>-3,788*</b>	,000
	T	3,08	3,33	<b>-2,778*</b>	,006
Javni gradski prijevoz vikendom	V	3,44	3,97	<b>-6,604*</b>	,000
	T	2,80	3,04	<b>-3,050*</b>	,002
Česte linije javnog gradskog prijevoza	V	3,63	4,12	<b>-6,239*</b>	,000
	T	2,63	2,93	<b>-4,214*</b>	,000
Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza ( displeji)	V	3,32	3,72	<b>-4,523*</b>	,000
	T	2,54	2,64	-1,335	,182
Mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza (npr. naziv stanice...)	V	2,82	3,36	<b>-6,166*</b>	,000
	T	2,16	2,22	-,761	,447
Sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu	V	3,04	3,90	<b>-10,165*</b>	,000
	T	2,14	2,49	<b>-5,034*</b>	,000
Sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu	V	3,30	4,24	<b>-11,178*</b>	,000
	T	2,44	3,07	<b>-8,413*</b>	,000
Sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prometu	V	3,27	3,85	<b>-6,390*</b>	,000
	T	2,45	2,55	-1,383	,167
Gradska prometna infrastruktura (semafori, nogostupi, biciklističke staze...)	V	3,32	3,68	<b>-4,289*</b>	,000
	T	2,50	2,47	,360	,719
Odnos drugih sudionika u prometu prema Vama	V	3,40	3,84	<b>-5,346*</b>	,000
	T	2,50	2,76	<b>-3,738*</b>	,000

V= aspekt važnost; T = aspekt stupnja težine s kojom učenici rješavaju problem

M<sub>M</sub> = aritmetička sredina rezultata za muške ispitanike; M<sub>Ž</sub> = aritmetička sredina rezultata za ženske ispitanike

t = vrijednost t-testa; p = vjerojatnost slučajnog pojavljivanja vrijednosti

\* vrijednost je statistički značajna na razini rizika od 5 % (p < 0,05)

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Kako bi se provjerila značajnost razlike između mladića i djevojaka spram stavova o važnosti prometnih problema u svakodnevnom životu i stupnja težine kojim ih rješavaju, frekvencije odgovora podvrgnute su  $\chi^2$  testu<sup>78</sup> (tab. 39).

<sup>78</sup>  $\chi^2$  test (hi-kvadrat test) je statistička metoda koja se koristi kada se želi utvrditi odstupaju li neke dobivene (opažene) frekvencije od frekvencija koje se mogu očekivati pod određenom hipotezom (Petz, 2004).



Tab. 39. Vrijednosti  $\chi^2$  testa i vjerojatnost statističke značajnosti razlike između učenika i učenica za prometne probleme

<b>PROMETNI PROBLEMI</b>		<b><math>\chi^2</math></b>	<b>p</b>
Podmirivanje prometnih troškova (npr. cijena prijevozne karte, cijena goriva, cijena taxija...)	V	<b>38,514*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>26,119*</b>	<b>,000</b>
Brzi dolazak na odredište	V	<b>38,662*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>16,198*</b>	<b>,003</b>
Imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje	V	<b>28,813*</b>	<b>,000</b>
	T	4,150	,386
Mogućnost putovanja kad god želite	V	<b>34,342*</b>	<b>,000</b>
	T	8,274	,082
Potreba oslanjanja na druge radi prijevoza	V	<b>33,485*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>17,098*</b>	<b>,002</b>
Gužva u prometu	V	<b>34,219*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>15,795*</b>	<b>,003</b>
Prilagodенost vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku (npr. niskopodni tramvaji)	V	<b>20,824*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>10,455*</b>	<b>,033</b>
Noćni javni gradski prijevoz	V	<b>16,518*</b>	<b>,002</b>
	T	<b>10,710*</b>	<b>,030</b>
Javni gradski prijevoz vikendom	V	<b>48,278*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>16,329*</b>	<b>,003</b>
Česte linije javnog gradskog prijevoza	V	<b>44,271*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>21,140*</b>	<b>,000</b>
Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza (displeji)	V	<b>22,350*</b>	<b>,000</b>
	T	3,767	,438
Mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza (npr. naziv stanice...)	V	<b>37,658*</b>	<b>,000</b>
	T	6,999	,136
Sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu	V	<b>98,185*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>32,967*</b>	<b>,000</b>
Sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu	V	<b>118,875*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>73,584*</b>	<b>,000</b>
Sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prometu	V	<b>47,687*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>15,068*</b>	<b>,005</b>
Gradska prometna infrastruktura (semafori, nogostupi, biciklističke staze...)	V	<b>21,043*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>16,661*</b>	<b>,002</b>
Odnos drugih sudionika u prometu prema Vama	V	<b>28,911*</b>	<b>,000</b>
	T	<b>21,759*</b>	<b>,000</b>

V= aspekt važnost; T = aspekt stupnja težine s kojom učenici rješavaju problem

$\chi^2$  = vrijednost neparametrijskog  $\chi^2$  testa; p = vjerojatnost slučajnog pojavljivanja vrijednosti

\* vrijednost je statistički značajna na razini rizika od 5 % ( $p < 0,05$ )

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

U skladu s prethodno navedenim rezultatima statistička analiza upućuje na značajne razlike između mladića i djevojaka u svim segmentima važnosti prometnih problema u svakodnevnom životu s obzirom da su sve vrijednosti  $\chi^2$  testa statistički značajne na razini rizika od 5 %. Analizirajući tablicu 40 lako se može uočiti kako su za sve prometne probleme kod djevojaka veće vrijednosti u kategorijama *značajna važnost* (4) i *vrlo značajna važnost* (5). Kod mladića pak situacija je obrnuta pa su u velikoj većini slučajeva veće vrijednosti u kategorijama *nema / vrlo slaba važnost* (1) i *slaba važnost* (2).

Tab. 40. Raspodjela ocjenjivanja važnosti prometnih problema s obzirom na spol ispitanika

PROMETNI PROBLEMI VAŽNOST		1	2	3	4	5
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Podmirivanje prometnih troškova (npr. cijena prijevozne karte, cijena goriva, cijena taxija...)	M	30,0	19,1	22,7	18,1	10,1
	Ž	12,9	19,6	29,8	24,5	13,3
Brzi dolazak na odredište	M	3,3	10,6	29,7	26,2	30,2
	Ž	2,6	4,0	17,7	31,2	44,5
Imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje	M	10,8	13,6	25,2	27,7	22,7
	Ž	4,7	7,7	21,2	33,1	33,3
Mogućnost putovanja kad god želite	M	6,3	11,3	25,2	26,7	30,5
	Ž	1,9	7,5	16,1	29,1	45,4
Potreba oslanjanja na druge radi prijevoza	M	20,2	27,7	28,0	15,4	8,8
	Ž	11,4	17,2	37,1	19,6	14,7
Gužva u prometu	M	4,8	9,6	31,2	27,0	27,5
	Ž	4,0	4,9	18,6	29,6	42,9
Prilagođenost vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku (npr. niskopodni tramvaji)	M	39,8	20,9	22,9	9,6	6,8
	Ž	25,6	23,8	26,3	13,5	10,7
Noćni javni gradski prijevoz	M	14,1	10,8	21,2	23,2	30,7
	Ž	8,9	8,6	15,2	27,5	39,9
Javni gradski prijevoz vikendom	M	8,1	12,6	29,2	27,2	22,9
	Ž	4,4	4,4	18,9	34,7	37,5
Česte linije javnog gradskog prijevoza	M	5,5	11,6	25,9	27,7	29,2
	Ž	3,7	3,7	16,6	28,9	47,1
Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza (displeji)	M	12,8	13,6	25,7	24,7	23,2
	Ž	8,4	9,6	19,6	26,1	36,4
Mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza (npr. naziv stanice...)	M	19,6	20,9	28,7	18,9	11,8
	Ž	9,8	13,1	30,8	23,8	22,6
Sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu	M	14,9	18,9	31,7	16,4	18,1
	Ž	4,7	7,2	20,7	28,0	39,4
Sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu	M	12,3	15,6	26,7	20,4	24,9
	Ž	3,7	4,9	11,2	24,5	55,7
Sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prometu	M	14,1	14,6	26,4	19,4	25,4
	Ž	7,7	7,7	16,1	28,7	39,9
Gradska prometna infrastruktura (semafori, nogostupi, biciklističke staze...)	M	11,1	12,8	30,5	23,7	21,9
	Ž	4,9	10,5	24,9	30,8	28,9
Odnos drugih sudionika u prometu prema Vama	M	11,3	10,8	28,2	25,9	23,7
	Ž	4,2	8,2	22,6	29,1	35,9

1 – nema / vrlo slaba važnost; 2 – slaba važnost; 3 – umjerena važnost; 4 – značajna važnost; 5 – vrlo značajna važnost

M = muški ispitanici; Ž = ženski ispitanici

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Razlike su posebno očite kod prometnih problema *sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu* i *sigurnosti u dnevnom javnom gradskom prijevozu*. Preko 3/4 djevojaka (80,2 %) izrazilo je stav kako im je *sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu* značajno i vrlo značajno važna. Usporedi li se to sa stavom mladića, uočava se znatna razlika s obzirom da je tek 45,3 % mladića izjavilo kako im je taj problem značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu. Pridodaju li se tome i vrijednosti iz kategorije *umjerena važnost* dobiva se stav djevojaka od preko 90 % (91,4 %) koje smatraju da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu. Iako i mladići iskazuju

određenu dozu zabrinutosti za vlastitu sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu i u određenoj mjeri ukazuju na njenu važnost, kod mladića je taj rezultat ipak niži i iznosi 72 %.

*O da, to nam je vrlo važno u životu. Nama se lakše nešt' dogodi neg' dečkima. Mi smo ipak cure, uvijek ima nekih bolesnika koji bi nam htjeli nešto loše napraviti jer smo cure, mi smo nježniji spol i teže se branimo...*

(učenica, 18 godina, Šestine)

*Vrlo mi je važan problem sigurnosti u noćnom prijevozu. ...dečki su nekak' sigurniji i imaju više pouzdanja u sebe, a i roditelji imaju više povjerenja u njih, kao znaju se tući i to...*

(učenica, 16 godina, Medveščak)

*Ne, nama to uopće nije važno, ne mislimo uopće na to. Ma ono, mislimo mi na to, ali nije nam to jako važno. Mi se lako obranimo da i dođe do nečeg' tak' da... ima neku važnost, ali nije nam sad baš ono nešto presudna.*

(učenik, 16 godina, Rudeš)

*Ma mi nemamo problema sa sigurnošću, meni nije problem voziti se noćnim prijevozom, al ide dosta rijetko i tak', uglavnom ga zbog toga i manje koristim.*

(učenik, 18 godina, Črnomerec)

Djevojke u relativno visokom postotku smatraju i da im je *sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu* važan problem u svakodnevnom životu. Tako je gotovo 90 % djevojaka (88,1 %) izjavilo da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan. Usporedba sa stavovima mladića pokazuje nešto manju važnost tog problema kod njih s obzirom da ih je 66,2 % izjavilo kako im je sigurnost u dnevnom javnom gradskom prometu umjereno, značajno i vrlo značajno važna.

*Nama (djevojkama) je to važno. Stvarno nikad se ne zna 'ko se vozi pokraj nas...*

(učenica, 15 godina, Remetinec)

Iako su i ostale spolne razlike u ovom segmentu statistički značajne, razlike u frekvencijama odgovora (u kategorijama umjerena, značajna i vrlo značajna važnost) nisu

toliko drastične kao kod dva prethodno navedena problema, premda su frekvencije ocjena koje su dale djevojke u zbroju vrijednosti za te tri navedene kategorije uvijek za desetak posto ispred frekvencija ocjena mladića.

*Podmirivanje prometnih troškova* kao prometni problem izravno će ovisiti o imovinskom stanju učenika i parametrima povezanim s njime (npr. broj članova u obitelji). Stoga će i njegova važnost u svakodnevnom životu ovisiti upravo o toj varijabli. Da je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu smatra 67,6 % djevojaka i 50,9 % mladića. No očito je da se kod ovog prometnog problema provlači element imovinskog stanja koji će utjecati na njegovu važnost u svakodnevnom životu. Vjerojatnije je da će navedeni problem biti važniji učenicima s relativno lošijim imovinskim stanjem u odnosu na one s nešto boljim imovinskim stanjem. Također je simptomatično da ipak preko 50 % mladih smatra kako im je taj problem važan u životu, što može ukazivati na njihovu osviještenost i empatiju oko svakodnevnih životnih troškova, pri čemu djevojke očito prednjače. S druge strane to može ukazivati na trenutno loše gospodarsko stanje u Hrvatskoj koje preko imovinskog stanja u obitelji utječe na svakodnevni život. No ovaj je problem sveukupno dobio ispodprosječnu prosječnu ocjenu važnosti (2,83; tab. 36) što generalno ukazuje na njegovu relativno manju važnost u svakodnevnim životima srednjoškolaca.

*Pa ovako, cijena mjesečnog pokaza nije velika ako je za jedno dijete i njemu možda nije važno, ali ako imate tri sestre k'o ja onda to baš i nije malo. Da, meni je to važno u životu. Još ako od nekog roditelji ne rade ili tak' neš'... sigurno da je onda to važno.*  
(učenica, 18 godina, Špansko)

*Ne, nebitno mi je to.*

[Zašto?]

*Pa ne razmišljam o tome. Roditelji mi daju novce za pokaz, ja ga kupim i to je to.*

[Smatraš li da im je problem dati novac za mjesečni pokaz?]

*Ne, definitivno nije.*

(učenik, 17 godina, Kustošija)

Relativno male razlike između djevojaka i mladića vidljive su i kod stavova spram važnosti problema *brzog dolaska na odredište*. Izrazito veliki broj mladih smatra taj problem važnim u svakodnevnom životu (umjereno, značajno i vrlo značajno važnim smatra ga 93,4 % djevojaka i 86,1 % mladića). S tim je povezan i problem *posjedovanja izbora različitih*

*mogućnosti prijevoza za korištenje koji je umjereno, značajno i vrlo značajno važnim spram 87,6 % djevojaka i 75,6 % mladića. Nevelike razlike između djevojaka i mladića pokazuje i problem mogućnost putovanja kad god žele (90,6 % učenica je iskazalo stav da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan, naspram 82,4 % mladića). Sve ubrzaniji način života, njihova velika potreba za mobilnošću, različite obaveze (školske, izvanškolske i tijekom slobodnog vremena) samo su neki od razloga za tako visok postotak.*

*Pa je, važno je, kak' ne... Moraš npr. u školu pa onda iza ideš na neki trening ili obrnuto... normalno da je onda važno da što brže negdje stigneš i da sve stigneš obaviti. Možda onom 'ko ne ide van i ne ide na nikakve treninge i to, možda njemu nije važno. Al' kad imaš obaveze...*

(učenica, 17 godina, Sveti Duh)

*Važno mi je imati različite mogućnosti putovanja. Ja imam više buseva na izbor, a i vlak mi je blizu. Još su tu i starci (roditelji) i prijatelj ima auto... Najgore je onom 'ko ima npr. samo jednu liniju busa koja ide, šta ja znam, svakih pola sata ili 45 minuta, a recimo da ga mama ili tata ne mogu voziti.*

*Ma dobro, ne mogu sad baš putovati kad god poželim, škola je tu i roditelji i tako to, ali sigurno imam veći izbor od nekih drugih. Ali kad položim vozački upišem faks (fakultet) moći ću putovati puno češće nego sada.*

(učenik, 19 godina, Gajnice)

Velika većina srednjoškolaca još uvijek nema položen vozački ispit te time ovisе o drugima što se tiče prevoženja (roditelji, prijatelji, javni gradski prijevoz, taxi...). *Potreba oslanjanja na druge radi prijevoza bit će stoga relativno važna karika u njihovom svakodnevnom životu. Iako bi se možda očekivao znatno veći rezultat, nešto manje od 3/4 djevojaka (71,4 %) i polovica mladića (52,2 %) smatra da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu. Očito je da su učenici „pomireni“ s činjenicom kako su ovisni o drugima u pogledu prijevoza sve dok sami ne budu mogli voziti automobil. Stoga je ovaj problem ocijenjen ispodprosječnom ocjenom u segmentu važnosti u svakodnevnom životu učenika (2,88; tab. 36). Pritom je djevojkama taj problem važniji s obzirom da se on može povezati s problemom sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu te je djevojkama svakako bitnije tko ih prevozi do odredišta od mladića. Mladići se*

lakše nose s problemom sigurnosti u noćnom, pa i u dnevnom, javnom gradskom prijevozu, a i manje im je važno tko će ih dovesti do njihovog odredišta.

*Po mene uvijek tata dođe kad se vraćam, kad idem onda koristim taxi.*

[Misliš da je u redu tatu na taj način inkomodirati]?

*Da, tati to nije problem, uvijek kaže da mu je bolje da on dođe po mene i da zna da sam živa i zdrava nego da ko zna kako dođem doma.*

(učenica, 18 godina, Trešnjevka)

*Ma nije to sad ne znam kakva važnost. Uvijek se nekako snađemo. Ili dođu roditelji ili taxi, u krajnjoj liniji odemo i pješke. Ima načina.*

(učenik, 16 godina, Sigečica)

*Gužva u prometu* jedan je od najvažnijih problema u životima srednjoškolaca (91,1 % učenica je iskazalo stav da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan, naspram 85,7 % mladića). Taj se problem reflektira gotovo svakodnevno tijekom radnog tjedna s obzirom da je njegov utjecaj najjači u segmentu školskih aktivnosti (posebice pri putovanju u školu). Naravno, prisutan je kod onih učenika koji u školu dolaze javnim gradskim prijevozom ili ih prevoze roditelji. No, pojedinim učenicima gužva u prometu ometa prisustvovanje izvanškolskim aktivnostima pa će i u tom segmentu života pronaći svoju važnost.

*Gužva u prometu nam je bitna u životu.*

[Zašto? U kojem segmentu života je najvažnija?]

*Za školu. Neki dan smo zastali kod Trešnjevačkog placa i stajali tamo 15 minuta i ja sam zakasnila na sat. Tamo je uvijek zastoj i tramvaj tamo sporo ide.*

(učenica, 18 godina, Jarun)

*Gužva nam je bitna u životu.*

[Zašto?]

*Zbog škole najviše.*

(učenik, 17 godina, Centar)

*Ak' je dobro društvo onda nam gužva u prometu nije toliko bitna.*

(učenik, 18 godina, Malešnica)

*Mislim da promet utječe na školu jer moram ranije krenuti u školu.*

[Zašto?]

*Zbog gužve. Moram ranije krenuti prije nego što se pojača gužva na Aleji grada Bologne i Ilici... Da krenem 10 do 20 minuta kasnije više ne bi zbog gužve i zastoja stigao.*

(učenik, 16 godina, Graberje)

Kao što je već ranije spomenuto, većina mladih nema problema s fizičkom mobilnošću u kontekstu fizičke hendikepiranosti, stoga će problem *prilagođenosti vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku* (npr. niskopodni tramvaji) biti relativno manje važan problem u svakodnevnom životu. Tek empatija prema invalidnim osobama, starijim sugrađanima te roditeljima s dječjim kolicima može opravdati postotak od 50,5 % učenica i 39,3 % učenika koji smatraju da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan. Ovo je i najslabije ocijenjen prometni problem u segmentu važnosti u svakodnevnom životu učenika (prosječna ocjena 2,42; tab. 36).

*Da, naravno, jednostavnije je uč' bez stepenica u tramvaj. No starijim ljudima i invalidima je to bitno. Nama baš i nije.*

(učenik, 15 godina, Rudeš)

Učenicima koji koriste *noćni javni gradski prijevoz* taj će problem svakako odigravati određenu ulogu u njihovim životima. Njegovo odvijanje i frekvencija prometovanja kod nekih će učenika imati veliku važnost u svakodnevnom životu. Iako se on u nešto manjoj mjeri koristi u odnosu na dnevni javni gradski prijevoz, svejedno ima relativno važnu ulogu za mnoge učenike u njihovim svakodnevnim životima (82,6 % djevojaka smatra da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu, naspram 75,1 % mladića). Svakako je moguće da je za navedene postotne vrijednosti odgovorno i razmišljanje o sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu koje je onda izravno ugrađeno u stavove o važnosti.

*Važno mi je da postoji noćni prijevoz. Nije baš da ga koristim često, ali ako mi zatreba onda ga koristim. Rado bi da ga ima i po drugim dijelovima grada, a ne samo tamo gdje je tramvaj i par linija busa.*

(učenica, 16 godina, Kozjak)

*Za nas mlade je on dosta bitan. Kad god se vraćam izvana po noći, uvijek idem noćnim tramvajem ili busom. Ne moram trošiti na taxi koji je meni dosta skup. Da ide još češće i da ga ima posvuda po gradu bilo bi još bolje.*

(učenik, 18 godina, Maksimir)

S obzirom da subotom i nedjeljom nema školskih aktivnosti, ti će dani uglavnom biti u znaku slobodnog vremena. Stoga će *javni gradski prijevoz vikendom* i tu imati važnu ulogu. On će obuhvaćati ne samo noćni javni gradski prijevoz, već i odvijanje javnog gradskog prijevoza tijekom dana. Stoga se iz definiranih stavova učenika može uočiti velika važnost ovog problema u njihovom svakodnevnom životu. Tako 91,1 % djevojaka smatra da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu, dok to isto smatra 75,1 % mladića. S obzirom da ovaj problem na neki način ujedinjuje cjelokupnu problematiku javnog gradskog prijevoza tijekom dana kada se učenici ponajviše bave svojim aktivnostima vezanim za slobodno vrijeme (kupovina, rekreacija, ali i posebice večernji izlasci...), vrlo je vjerojatno da je za ovako visoke vrijednosti zaslužna upravo aktivnost večernjih izlazaka. Koliko su važni prometni problemi vezani uz večernje izlaske već je prethodno elaborirano.

*Ne znam, osim večernjih izlazaka koji su uglavnom vikendom, meni za drugo vikendom nije bitno.*

(učenica, 16 godina, Travno)

*A je, važno je. Ja imam treninge i vikendom i važno mi je zbog toga. Iako ide rjeđe nego kroz tjedan, ipak se služim njime. Da, bitan mi je. I naravno, tu su i izlasci navečer vikendom.*

(učenik, 16 godina, Medveščak)

Izrazito važan problem koji se izravno veže uz korištenje javnog gradskog prijevoza je i njegova frekvencija, odnosno *česte linije javnog gradskog prijevoza*. On se izravno veže uz problem brzog dolaska na odredište i mogućnosti putovanja kad god učenik poželi. Njihova



povećana potreba za mobilnošću te svakodnevne obaveze, pri čemu posebice prednjače školske aktivnosti, ali ne treba zanemariti niti izvanškolske aktivnosti i aktivnosti slobodnog vremena, opravdavaju relativno visoke vrijednosti u učeničkim stavovima. U skladu s time, 92,6 % učenica navodi taj problem kao umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu, dok to isto smatra 82,8 % učenika.

*Važno nam, pogotovo za školu. Super je onima koji su blizu tramvaja pa imaju često tramvaje, a nekome ide bus npr. svakih 20 minuta ili pola sata i onda si vezan za jednu liniju. Ako na nju zakasniš, kasniš i u školu.*

*A bitno je i za treninge i to... što češće tramvaji i busevi idu to bolje, imaš više mogućnosti.*

(učenica, 16 godina, Trnje)

*To mi je vrlo važno. Ja npr. imam bus u 7:10 i onda idući tek u 07:30. Ako zakasnim na ovaj u 7:10 više ne mogu na vrijeme stići u školu. Da barem još ima neki bus npr. u 7:20, stigao bi onda taman, a ovako nema šanse.*

(učenik, 19 godina, Gajnice)

Optimalna organizacija svakodnevnih aktivnosti važan je segment u životima ljudi. U tom se kontekstu može razmatrati i organizacija putovanja. Posljednjih su se godina u javnom gradskom prometu Grada Zagreba pojavili digitalni displeji (informacijske ploče) koji ukazuju na nadolazeća vozila javnog gradskog prijevoza na pojedinoj stanici te prikazuju vrijeme koje će proteći do njihovog dolaska. Displeji s takvim informacijama omogućuju racionalnije planiranje putovanja i vremena. Stoga će *mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza (putem displeja)* igrati važnu ulogu u svakodnevnim životima srednjoškolaca s obzirom na njihovu povećanu potrebu za mobilnošću, kao i na sve veći obim obaveza, bilo u okviru školskih aktivnosti, bilo u okviru slobodnog vremena. Na tragu toga je 86,1 % djevojaka izjavilo kako im je taj problem kao umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu, dok je to isto potvrdilo 86,1 % mladića.

*Meni su bitni displeji. Da vidim kad mi ide tramvaj i jel mi se isplati čekati, kol'ko još moram čekati.*

(učenica, 18 godina, Lučko)

*Da, bitni su nam displeji u organizaciji života. Htjeli bi da to bude na svakoj stanici. Vidim npr. da tramvaj ide za 5 minuta i dobro OK, stignem do npr. pekare i tako. A ovak' ne znam kad mi ide i kako ću dugo morat čekat'.*

(učenica, 16 godina, Gračani)

*Bitni su nam displeji, to je genijalno. Možemo si organizirati vrijeme.*

(učenik, 15 godina, Rudeš)

Povezano s mogućnošću dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza može se sagledati i problem *mogućnosti dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza*. Audivizualnom metodom (pomoću zvučnog zapisa i digitalnog displeja) se na taj način dobiju informacije o sljedećoj stanici, ali i drugi korisni savjeti (npr. upozorenje o potrebi poništenja vozne karte i slično). Takve informacije svakako će biti korisnije ljudima koji nisu česti korisnici javnog gradskog prijevoza Grada Zagreba (npr. turisti) te slabovidnim i starijim osobama. U skladu s time, 72,2 % djevojaka iskazalo je stav da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu, dok isti stav s njima dijeli 59,4 % mladića. Relativno veće postotne vrijednosti mogu naći opravdanje upravo u suosjećanju s osobama kojima je takva mogućnost i potrebna. Mladima izravno ovaj problem neće imati značajniju važnost u svakodnevnom životu što dokazuje i prosječna ocjena važnosti tog problema koja iznosi 3,10 (tab. 36).

*Displeji u tramvajima nama nisu bitni, al' nekome slijepom ili novom u gradu je to super.*

(učenik, 15 godina, Rudeš)

Iako su učenici izrazili stav kako im je sigurnost u noćnom i dnevnom javnom gradskom prijevozu vrlo važna, *sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prometu* također zaslužuje važno mjesto u njihovom svakodnevnom životu. Takva je konstatacija i logična s obzirom da je taj oblik prometa u bilo kojem obimu prisutan kod svakog učenika. Pojedini učenici na neke aktivnosti odlaze pješke, stoga će im važnost ovog problema biti na visokoj razini, no s ovim se problemom susreću i učenici koji koriste javni gradski prijevoz ili neki drugi oblik prijevoza. U tom se kontekstu može navesti kako 84,7 % učenica smatra da im je taj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu naspram 71,2 % učenika.

*Ma je, važno je, naravno. Pa svaki dan dio vremena nekud pješačim, a s obzirom da puno ljudi divlje vozi važno mi je to. Prelazim zebru, hodam uz cestu i tako... bitno mi je da sam sigurna. S obzirom kol'ko pješaka nastrada od automobila... meni je to važno, da.*

(učenica 14 godina, Trešnjevka)

*A ono... važno je, nije da mi je to sad neka presudna stvar u životu, al' ima neku važnost.*

(učenik, 16 godina, Rudeš)

Sa sigurnošću u pješačkom i biciklističkom prometu povezan je i problem *gradska prometna infrastruktura*, kao što su npr. semafori, nogostupi, biciklističke staze... Rezultati su gotovo identični kao i u prethodnom problemu što govori o njihovoj međusobnoj povezanosti. Tako je 84,6 % učenica te 76,1 % učenika izjavilo kako im je ovaj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu. Prometna infrastruktura izravno će utjecati na sigurnost u prometu, posebice u pješačkom, stoga će imati određenu važnost u životima srednjoškolaca.

*Vozim se često biciklom i važno mi je da ima biciklističkih staza po gradu. Da ih je barem više...*

(učenica, 14 godina, Trešnjevka)

*Kod pješaćenja mi je važno da je nogostup slobodan i da nema parkiranih automobila po njemu tako da se mogu slobodno kretati.*

(učenik, 15 godina, Centar)

U prometu osim samih učenika sudjeluju i drugi sudionici. Prvenstveno su to drugi suputnici u javnom gradskom prijevozu, ali se tu mogu ubrojiti i vozači automobila, sredstava javnog gradskog prijevoza, kontrolori itd. Učenicima će problem *odnosa drugih sudionika u prometu* prema njima imati priličnu važnost koja će se uglavnom kretati u relaciji prema sigurnosti te međuljudskim odnosima. U tom je kontekstu 87,6 % učenica izrazilo stav kako im je ovaj problem umjereno, značajno i vrlo značajno važan u svakodnevnom životu dok to isto smatra 77,8 % učenika.

*Da... uvijek mi je važno tko je sve u tramvaju. Svakakvi se ljudi voze po tramvajima. I zato mi je bitno da me netko ne gnjavi i to... bilo da me nešto pita ili ne daj Bože počne doticati i to... znate da svega ima danas.*

(učenica, 17 godina, Malešnica)

*Ma i kontrolori su tu. Ne kupujem pokaz i švercam se, da. Važno mi je da ih ne susrećem jer onda se natežem s njima.*

(učenik, 16 godina, Medveščak)

Sukladno rezultatima dobivenim primjenom metode korelacije i t-testa, u slučaju ocjenjivanja stupnja težine s kojim učenici rješavaju prometne probleme u svakodnevnom životu rezultati dobiveni primjenom  $\chi^2$  testa upućuju na značajne razlike između mladića i djevojaka, ali ne kod svih prometnih problema kao u segmentu važnosti. Vrijednosti  $\chi^2$  testa nisu statistički značajne kod četiri prometna problema, dok su kod svih ostalih statistički značajne na razini rizika od 5 %. U većini slučajeva frekvencije odgovora za kategorije *teško* (se nosim s problemima) (4) i *vrlo teško* (se nosim s problemima) (5) veće su kod djevojaka u odnosu na mladiće, dok su u kategorijama *vrlo lako* (se nosim s problemima) (1) i *lako* (se nosim s problemima) (2) frekvencije odgovora uglavnom veće kod mladića.

Vrijednosti  $\chi^2$  testa kod ocjenjivanja stupnja težine s kojom učenici rješavaju prometne probleme su općenito nešto niže u odnosu na segment važnosti u svakodnevnom životu što znači da su i razlike u spolu u tom segmentu nešto niže (iako uglavnom statistički značajne). Ipak, posebno se ističe problem *sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu* gdje je 31,7 % djevojaka izjavilo da se *teško* i *vrlo teško* nose s tim problemom u svakodnevnom životu u odnosu na 15,9 % mladića. Ukoliko se tim rezultatima pridoda i vrijednost kategorije *umjereno (lako/teško)*, tada proizlazi da gotovo 3/4 djevojaka (73 %) ima problema s rješavanjem tog problema u svakodnevnom životu, u odnosu na 47,1 % mladića. Zbog određenih teškoća u rješavanju navedenog problema, učenici su primorani pribjegavati raznim varijantama rješavanja. Ta se rješenja uglavnom svode na korištenje alternativnih oblika prijevoza kao što je taxi prijevoz ili koriste usluge prevoženja od strane roditelja ili prijatelja. Iako ovaj problem nema najveću prosječnu ocjenu u okviru stupnja težine s kojom učenici rješavaju prometne probleme (2,77; tab. 36), njegov je utjecaj na svakodnevni život srednjoškolaca izrazit, a njegovo rješavanje uključuje i druge socijalne skupine (npr. roditelje).

Tab. 41. Raspodjela ocjenjivanja stupnja težine rješavanja prometnih problema s obzirom na spol ispitanika

PROMETNI PROBLEMI TEŠKOĆA		1	2	3	4	5
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Podmirivanje prometnih troškova (npr. cijena prijevozne karte, cijena goriva, cijena taxija...)	M	34,5	25,2	30,5	7,1	2,8
	Ž	18,9	32,4	37,1	8,6	3,0
Brzi dolazak na odredište	M	14,1	29,2	41,3	12,3	3,0
	Ž	8,6	21,7	48,7	16,8	4,2
Imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje	M	22,7	30,2	32,2	9,3	5,5
	Ž	19,6	27,3	38,2	10,3	4,7
Mogućnost putovanja kad god želite	M	18,9	22,9	37,0	13,4	7,8
	Ž	12,6	24,5	37,5	17,9	7,5
Potreba oslanjanja na druge radi prijevoza	M	24,9	25,4	34,3	9,8	5,5
	Ž	14,9	23,5	41,7	14,2	5,6
Gužva u prometu	M	6,8	15,9	37,8	23,9	15,6
	Ž	3,0	11,0	35,4	29,6	21,0
Prilagođenost vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku (npr. niskopodni tramvaji)	M	53,7	20,9	16,6	6,8	2,0
	Ž	45,5	25,2	21,7	4,4	3,3
Noćni javni gradski prijevoz	M	17,4	16,9	26,7	18,9	20,2
	Ž	11,9	12,4	29,1	24,0	22,6
Javni gradski prijevoz vikendom	M	16,9	21,2	37,0	14,9	10,1
	Ž	8,9	17,7	44,3	18,9	10,3
Česte linije javnog gradskog prijevoza	M	17,6	25,4	39,0	12,3	5,5
	Ž	9,6	18,9	47,6	16,6	7,5
Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza (displeji)	M	22,2	25,7	33,5	13,6	5,0
	Ž	19,1	23,3	38,5	12,6	6,5
Mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza (npr. naziv stanice...)	M	34,3	29,7	24,4	8,8	2,8
	Ž	27,7	35,4	27,3	6,5	3,0
Sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu	M	32,5	33,8	24,7	5,8	3,3
	Ž	17,2	32,6	37,5	8,6	4,0
Sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu	M	24,7	28,2	31,2	10,6	5,3
	Ž	7,2	19,8	41,3	21,9	9,8
Sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prometu	M	25,7	26,7	30,2	12,1	5,3
	Ž	17,5	27,7	41,0	9,8	4,0
Gradska prometna infrastruktura (semafori, nogostupi, biciklističke staze...)	M	20,2	32,0	31,5	10,8	5,5
	Ž	15,6	33,6	41,5	6,8	2,6
Odnos drugih sudionika u prometu prema Vama	M	19,6	28,0	39,5	8,6	4,3
	Ž	9,1	29,6	42,7	13,5	5,1

1 – vrlo lako; 2 – lako; 3 – umjereno; 4 – teško; 5 – vrlo teško

M = muški ispitanici; Ž = ženski ispitanici

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

*I da noćni prijevoz ide češće ne bi ga koristila.*

[Zašto?]

*Zato što je pun skitnica i pijanaca koji onda dobacuju svašta, hoće nas dirat' i tako... Zato dolazi tata po nas, uzmemo taxi...*

(učenica, 17 godina, Malešnica)

*Mene je strah u tim tramvajima (noćnom prijevozu) zato što su ljudi u tim tramvajima uglavnom pijanci i beskućnici... i kad se vraćam doma nije mi ugodno ni sigurno i malo se bojim, a i roditelji mi se boje pa rađe onda odem na taxi.*

(učenica, 16 godina, Gračani)

*Kad se vraćam doma (iz večernjeg izlaska) ne volim se baš voziti tramvajima.*

[Zašto?]

*Pa nekako su nesigurni... puno je „klošara“ i pijanaca i onda tu zna biti svega...*

(učenik, 17 godina, Gornji grad)

Osim tog problema ističe se još i problem sigurnosti u dnevnom javnom gradskom prijevozu. Preko polovice djevojaka (50,1 %) se umjereno (lako/teško), teško i vrlo teško nosi s tim problemom u svakodnevnom životu, u odnosu na 33,8 % mladića. Ovaj problem nije toliko značajan gledajući s aspekta njegovog rješavanja (srednja ocjena 2,32 što je ispod prosjeka; tab. 36), no zato se očituje značajna razlika između djevojaka i mladića.

*Ja sam imala par neugodnih iskustava... čovjek se pritisnuo na mene i šapnuo mi nešto na uho, ja se želim maknut' od njega, a on se ne želi maknut' od mene dok mu drugi nisu rekli da se makne od mene.*

(učenica, 15 godina, Remetinec)

*Dogodilo mi se više puta da je gužva i da ljudi jedni druge pipkaju što je užasno. Nije ugodno uopće.*

(učenica, 18 godina, Trnava)

*Podmirivanje prometnih troškova* nešto je manje važan problem u svakodnevnom životu učenika, a s njime se i relativno lako učenici nose (barem u gledajući u komparaciji s drugim prometnim problemima). Ispodprosječna ocjena (2,32; tab. 36) opravdava činjenicu kako se umjereno, teško i vrlo teško s tim problemom nosi 48,7 % djevojaka i 40,4 % mladića. Već je naglašeno da će ovaj problem ovisiti o imovinskom stanju u obitelji i nekim drugim čimbenicima (npr. broj članova u obitelji i slično), no očito je da roditelji uspijevaju osigurati financijska sredstva za kupovinu mjesečnih / godišnjih prijevoznih karata ili za taxi,

dok se kao rješenje tih problema javlja i vožnja bez prijevoznih karata<sup>79</sup>. Ipak je važno za konstatirati da gotovo 50 % mladih ipak ima problem u podmirenju prometnih troškova što može ukazivati na loše financijsko stanje mnogih obitelji uslijed lošije gospodarske situacije u Hrvatskoj zadnjih godina. Također, zanimljivo je da su mladi iskazali i stav kako su cijene prijevoznih karata preskupe. Razlog tome leži u objašnjenju kako oni uglavnom koriste tek nekoliko linija, a plaćaju cijenu karte koja im omogućuje da je koriste po cijelom gradu. Oni bi plaćali kartu samo za linije koje zaista i koriste te smatraju da bi cijena u tom slučaju mogla i trebala biti manja.

*Karta je generalno preskupa, pogotovo ona pojedinačna. Frenđica (prijateljica) i ja platimo 20-30 kuna, a mogle smo dodat još 10-ak kuna i vozit' se taxijem.*

(učenica, 18 godina, Malešnica)

*Ja se švercam jer mislim da se to (kupovina karata) ne isplati. Jednaka je cijena za kartu ljudima koji se voze par stanica i onima koji žive npr. u Dubravi i idu do centra ili do Španskog.*

(učenica, 16 godina, Trešnjevka)

*Ma preskupo je to. Zaboravim ju „precvikat“ i to kaj već treba, a i tak nema kontrole pa je glupo to kupovati. Mama i taka kažu da moram to napraviti, ja samo kažem dobro i ne kupim kartu.*

[Švercaš se?]

*Da, švercam se, a kaj sad...*

(učenik, 16 godina, Vrapče)

*Mislim da je to puno jer su primanja mala i netko toliko nema za platiti. Moji roditelji teško to plaćaju.*

*Mislim da je to meni preskupo jer koristim samo jednu ili dvije relacije, a plaćam kao da koristim za cijeli grad.*

(učenik, 16 godina, Centar)

---

<sup>79</sup> Popularan naziv za vožnju bez karte u sredstvima javnog prijevoza je *švercanje*.

*Mogu se s njom vozit' di god hoću, al ja neću to.*

[Zašto?]

*Pa ja se vjerojatno neću ić' sad vozit' okolo jer mi je dosadno i „zujat“ po gradu.*

(učenik, 16 godina, Prečko)

*Ma to je preskupo za ono kaj pruža. Stalno je gužva u busevima i tramvajima, guramo se unutra i nije se baš lagodno voziti.*

(učenik, 15 godina, Rudeš)

Teškoće u rješavanju problema *brzog dolaska na odredište* izravno su povezane s problemom *gužvi u prometu*. S tim će se problemima učenici susretati svakodnevno i u segmentu školskih i u segmentu izvanškolskih aktivnosti s obzirom da im školske obaveze traju od ponedjeljka do petka, a izvanškolske praktično cijeli tjedan. Pritom će najviše problema imati učenici koji koriste usluge javnog gradskog prijevoza te oni koje prevoze roditelji ili prijatelji. Već spomenuti sve brži način života, potreba mladih za mobilnošću te različite obaveze (školske, izvanškolske i tijekom slobodnog vremena) razlog su što su ti problemi ocijenjeni s iznadprosječnim ocjenama u segmentu stupnja težine pri njihovom rješavanju. S problemom *gužvi u prometu* učenici imaju više problema pa je tako 86 % djevojaka izjavilo da se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok isto smatra 77,3 % mladića. Iako se radi o nešto manjem postotku u frekvencijama odgovora, problem *brzog dolaska na odredište* također je značajan s obzirom da 69,7 % djevojaka smatra da se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok to isto smatra 56,6 % mladića.

*Kada smo ujutro u školi promet je užasan. Ja npr. živim u Španskom, treba mi inače 25 minuta do škole, a ujutro mi treba preko sat vremena do škole.*

[Zašto?]

*Pa zato što su gužve u prometu. I ponekad kasnim na sat.*

(učenica, 18 godina, Špansko)

*Ujutro kad idem do škole, dugo mi treba do škole. Užasne su gužve, treba mi sat vremena do škole iz Botinca.*

(učenica, 16 godina, Botinec)



*Meni te gužve tol'ko ne smetaju, kad dođeš dođeš, još malo odspavaš u busu ili tramvaju.*

(učenik, 16 godina, Jarun)

*Imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje važno je u životima mladih, što je već i ranije spomenuto. No mladi se relativno lako s tim problemom nose u svakodnevnom životu (ispodprosječna ocjena 2,49; tab. 36) dok niti razlika između djevojaka i mladića nije statistički značajna (53,2 % djevojaka smatra da se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok to isto smatra 47 % mladića). S tim je problemom povezana i mogućnost putovanja kad god učenici žele. S tim se problemom učenici nešto teže nose u svakodnevnom životu (iznadprosječna ocjena 2,76, tab. 36), ali nema statistički značajne razlike između djevojaka i mladića. Stavovi o teškoćama pri rješavanju tog problema su gotovo identični. U skladu s time, 62,9 % učenica je izjavilo kako se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok je to isto izjavilo 58,2 % mladića. Već je više puta navedeno kako mladi ovise o drugima u pogledu prijevoza, stoga se s prethodno navedenim problemima može povezati i problem potrebe oslanjanja na druge radi prijevoza. Iako se mladi, pomireni činjenicom kako ovise o drugima radi prijevoza, očito snalaze pri prevoženju, o čemu svjedoči i ispodprosječna ocjena (2,59; tab. 36), mogu se ipak uočiti statistički značajne razlike u stavovima između mladića i djevojaka. Tako se djevojke teže nose s tim problemom od mladića jer više paze na svoju sigurnost u dnevnom i noćnom javnom gradskom prijevozu pa im neće biti svejedno tko ih prevozi, za razliku od mladića koji s time nemaju toliko problema (61,5 % djevojaka misli kako se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, a to isto misli 49,6 % mladića).*

*Kad idem van većinom idem autom jer bi morala krenuti u pola 12 doma. Taxi isto ne koristim jer mi je jako skup. Tako da idem autom, uvijek se nađe prijevoz. Ili ostanem doma jer mi se ne da zezati s tramvajima i busevima.*

(učenica, 17 godina, Kraljevečki Novaki)

*Kad se navečer vraćamo doma ili koristimo taxi ili roditelji dođu po nas. Nije nam problem gnjaviti starce (roditelje) jer se oni sami ponude da dođu po nas. Boje se za nas.*

(učenik, 17 godina, Centar)

S obzirom da većina mladih nema problema s fizičkom mobilnošću (u smislu invalidnosti) problem *prilagođenosti vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku* neće predstavljati znatnije teškoće u svakodnevnim životima srednjoškolaca. Ovaj je problem najslabije ocijenjen sa srednjom ocjenom 1,88. Iako će ovaj problem biti važniji osobama kojima je to bitno u životu (osobe s invaliditetom i starije osobe ili roditelji s dječjim kolicima) ipak se 29,4 % učenica i 25,4 % učenika izjasnilo da se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom. Ne treba zaboraviti kako nisu sva vozila javnog gradskog prijevoza u Gradu Zagrebu niskopodne tehnologije te će očito takva vozila još uvijek predstavljati određene teškoće.

*Ponekad se vozim vlakom i osim neusklađenosti stepenica i perona ponekad su problem i vrata koja se ne daju baš uvijek otvoriti.*

(učenik, 15 godina, Kustošija)

Osobe koje se u kasne noćne sate vraćaju iz večernjeg izlaska imat će mogućnost koristiti i *noćni javni gradski prijevoz*. Za mnoge je srednjoškolce on još uvijek važan s obzirom da predstavlja jeftiniju alternativu taxi prijevozu. No i ovdje postoje određeni problemi koji će biti nešto izraženiji kod djevojaka nego kod mladića (75,7 % djevojaka smatra kako se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, u odnosu na 65,8 % mladića). Problemi će se uglavnom odnositi na malu frekvenciju njegovog prometovanja, kao i na problem sigurnosti pri čemu će djevojke imati više problema, o čemu je već ovdje govoreno.

*Ne koristim baš noćni tramvaj jer prerijetko vozi.*

*Koristili bi noćni javni prijevoz više da je pristupačniji, u smislu da su tramvaji redovitiji i da ostali busevi voze cijelu noć, a ne samo do 11 sati.*

(učenica, 18 godina, Lučko)

*Kad idem van ne služim se javnim prijevozom. Ne da mi se čekati noćni prijevoz jer je jako rijedak.*

[I kako se onda vraćaš kući?]

*Koristim taxi jer mi se isplati.*

(učenica, 17 godina, Rudeš)

*Kad idem van, uvijek se vraćam taxijem. Jednom sam dugo čekala tramvaj i od onda više ne idem. Isplati nam se taxi ako nas ide 4 iz istog kvarta.*

(učenica, 16 godina, Trnje)

*Koristim taxi navečer.*

[Zašto?]

*Noćni prijevoz ide prerijetko, svakih sat vremena, a pješke mi se ne da. Ponekad ga znamo čekati po sat vremena, a to nema smisla.*

[Isplati li ti se korištenje taxija?]

*Isplati mi se taxi. Dijelim ga s prijateljima.*

(učenik, 16 godina, Jarun)

*Najviše koristimo taxi za povratak, a ako ga nema onda idemo pješke. Ma ti noćni busevi su prerijetki. Ma sad je super kak' je taxi pojeftinio, skupi se nas 4-5 i ispadne 20-30 kuna po osobi. A i sigurnije je jer uvijek može doći do nevolja.*

(učenik, 18 godina, Kozjak)

*Povratak je problem, moram krenuti ranije doma jer su tramvaji rijetki. Uglavnom tramvajem noćnim idem.*

(učenik, 16 godina, Branovečina)

Već je spomenuto kako javni gradski prijevoz vikendom obuhvaća odvijanje i dnevnog i noćnog javnog gradskog prijevoza. Relativno visoke postotne vrijednosti u stavovima učenika odnosit će se uglavnom na funkcioniranje noćnog javnog gradskog prijevoza, no problemi će se očitovati i u teškoćama s dnevnim javnim gradskim prijevozom, posebice s frekvencijom prometovanja. Pritom će se djevojke susretati s više problema s obzirom da je 73,5 % njih izjavilo kako se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok to isto smatra 62 % mladića.

*Vikendom ga uglavnom koristim za večernje izlaske. Loše je to što ide jako rijetko, a većina buseva ne vozi iza 11 sati navečer.*

(učenica, 18 godina, Lučko)

*Koristim ga za odlazak na trening i bus ide jako rijetko. Onda dođem jako rano i trening i čekam početak i tako gubim vrijeme bezveze.*

(učenik, 18 godina, Šestine)

Problem koji će izravno utjecati na organizaciju putovanja učenika, a povezan je s problemom brzog dolaska na odredište i mogućnosti putovanja kad god učenici žele jest problem *česte linije javnog gradskog prijevoza*. Taj se problem odnosi na frekvencije prometovanja javnog gradskog prijevoza, a osim što je učenicima jedan od najvažnijih problema, pri njegovom će rješavanju učenici također nailaziti i na teškoće. Varijabla koja će ovdje imati značajan utjecaj jest i mjesto stanovanja učenika s obzirom da su neki dijelovi grada dobro pokriveni frekvencijama polazaka javnog gradskog prijevoza, dok ima i dijelova grada gdje je on dosta rijedak. Vjerojatno je da će određeni utjecaj kod ovog problema imati i mišljenje o funkcioniranju noćnog javnog gradskog prijevoza, a ne samo dnevnog. I kod ovog će problema djevojke nailaziti na više teškoća od mladića. Stoga 71,7 % učenica smatra kako se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, nasuprot 56,8 % mladića.

*Živim u Brestju i bus mi ide svakih 40 minuta i treba mi sat i pol do škole. Ako zakasnim na njega, onda definitivno kasnim u školu i u problemima sam.*

(učenica, 18 godina, Brestje)

*Idem na trening na „zeleni val“ i s Remeta mi treba oko 40 minuta. Ako „fulam“ bus, onda čekam drugi skoro pola sata ili više i onda mi to sve poremeti.*

(učenik, 18 godina, Remete)

*Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza (putem digitalnih displeja) i mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza* problemi su koji utječu na organizaciju putovanja i vremena. Unatoč nadprosječnoj ocjeni važnosti problema dobivanja informacija na stanicama, s tim se problemom učenici relativno lako nose (ispodprosječna ocjena 2,59; tab. 36). Na većini tramvajskih stanica postavljeni su displeji, a oni se nalaze i na određenom broju autobusnih stanica. Problem predstavlja nedostatak displeja na svim stanicama javnog gradskog prijevoza kao i njihova povremena nepouzdanost. Iako će se djevojke nešto teže nositi s tim problemom, razlika u stavovima između njih i mladića nije statistički značajna. Tako se 57,6 % djevojkina izjasnilo kako se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok to

isto misli 52,1 % mladića. S problemom mogućnosti dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza učenici se još lakše nose u odnosu na problem dobivanja informacija na stanicama. Pritom razlike između učenica i učenika gotovo da i nema, 36,8 % učenica i 36 % učenika izjasnilo se da se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom.

*Displeji nisu baš pouzdani. Piše da ide bus, a njega nema ili dođe za pola sata. Ili uopće ne dođe.*

(učenica, 18 godina, Lučko)

*Na Remizi piše da će ići tramvaj 9 pa 12, a vi se ponadate, a onda ode 12 pa 9.*

(učenica, 18 godina, Jarun)

*Sigurnost u pješačkom ili biciklističkom prometu, unatoč svojoj važnosti za učenike, problem je s kojim se oni relativno lako nose (ispodprosječna ocjena 2,50; tab. 36). Pritom nema niti statistički značajne razlike između stavova djevojaka i mladića (54,8 % djevojaka smatra da se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok to isto smatra 47,6 % mladića).*

*Vozači automobila bi trebali biti znatno pažljiviji. Događa se da jure k'o divljaci tu po Klaićevoj da se bojiš cestu prijeći čak i na semaforu. Da tu policija mjeri brzinu pokupili bi toliko novaca od kazni... Pa kol'ko puta su prošli kroz crveno tu kod naše škole...*

(učenica, 18 godina, Malešnica)

*Bicikliste nitko ne poštuje. Smetamo autima kad vozimo po cesti, smetamo pješacima kad idemo po nogostupu... Strah me voziti po cesti biciklom zbog autiju koji jure.*

(učenik, 18 godina, Dubrava)

*Gradska prometna infrastruktura (semafori, nogostupi, biciklističke staze...) dijelom će utjecati i na sigurnost učenika u prometu. Njena nerazvijenost utjecat će na javljanje problema i teškoće pri njihovom rješavanju. Najveći problemi javljaju se u okviru nedostatnosti prometne infrastrukture i to uglavnom u kontekstu neizgrađenosti ili neprimjerenog obilježavanja biciklističkih staza, uskih ili nedostatnih nogostupa i slično. Pritom su razlike između učenica i učenika zanemarive, odnosno gotovo da ih niti nema. Tako*

je 50,9 % djevojaka izjavilo da se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok je to isto izjavilo 47,8 % mladića.

*Biciklističke staze su uglavnom označene samo po centru grada. I to kako... Čim odete malo dalje od centra nema biciklističkih staza i osuđeni ste na vožnju cestom ili nogostupom, a znate kako to završava...*

(učenica, 18 godina, Lučko)

*U nekim dijelovima Zagreba nema niti nogostupa. Kod mene je to problem i onda moram dio vremena hodati po cesti što nije ugodno.*

(učenik, 17 godina, Kustošija)

*Odnos drugih sudionika u prometu prema učenicima jedan je od najvažnijih problema, dok je tek jedva iznadprosječnu ocjenu dobio pri aspektu stupnja težine pri njegovom rješavanju (2,63; tab. 36). Djevojke će se pritom teže nositi s ovim problemom u svakodnevnom životu, što i ne čudi s obzirom da ovaj problem uključuje i aspekt sigurnosti u dnevnom i noćnom javnom gradskom prijevozu. U skladu s time, 61,3 % djevojaka smatra kako se umjereno, teško i vrlo teško nosi s tim problemom, dok to isto smatra 52,4 % mladića. Problemi se uglavnom javljaju u međudnosu starijih i mlađih ljudi, odnosu s kontrolorima i vozačima javnog gradskog prijevoza te u okviru sigurnosti.*

*Nama je došao neki čovjek i pokazao invalidsku iskaznicu i počeo se ljutiti na nas da mu se nismo dignuli i tako. A nije imao ni štaka ni ništa. Odakle da mi znamo da je on invalid. I onda smo se posramile jer se derao na nas u tramvaju. A kaj je najbolje mi smo njemu digle odmah čim nam je pokazao tu značku ili iskaznicu ili kaj već.*

(učenica, 18 godina, Jarun)

*Frendica (prijateljica) i ja smo se sjele na ono široko sjedalo i slušale muziku i gledale van. I onda nas je žena neka potapšala po leđima i počela se ljutiti na nas da zakaj se nismo dignule staroj ženi koja je ušla, a mi uopće nismo skužile.*

(učenica, 16 godina, Trešnjevka)

*Ja se uvijek dignem, nema frke, al' mi se dogodi i da se dignem, a osoba se 'zdere na mene da kaj mi ona tak staro izgleda da joj se ja trebam dignut'.*

(učenica, 15 godina, Sesvete)

*Ima svakakvih vozača i kontrolora, ja imam pokaz, ali način na koj me zamoli da ga pokažem mogao bi biti malo ljepši.*

(učenica, 17 godina, Trnava)

*Ja sam se s frendicom vozila do Arene i onda je (taxist) počeo pričati o sebi i svom poslu, onda je počeo nas ispitivati o nama, a mi smo mu samo šutile ili lažno odgovarale. I onda je rekao da kad svoju curu vozi u taxiju i kad mu nema za platit' da mu ona da pusu pa se možete i vi tako besplatno se voziti. Mi smo onda brzo izašle iz taxija umjesto ispred naše kuće.*

(učenica, 16 godina, Trešnjevka)

*Nije problem kad vidim stariju gospođu, koja jedva hoda ili ima štake, al' neke starije gospođe trče do tramvaja i onda uđu u tramvaj i veli da je noge bole i tak' neš'. Ja ću njoj dat' za sjest', al' to uopće nije u redu prema nama.*

(učenik, 15 godina, Rudeš)

*Mislim da su vozači buseva i tramvaja užas, ponekad produži pored stanice, a ja ostanem čekati ili ne stane na stanici kad trebam izać'.*

(učenik, 16 godina, Rudeš)

*Meni je vozač psovao majku jer nisam dignuo ruku da mi stane na idućoj stanici. Rekao mi je da sam neodgojen.*

(učenik, 15 godina, Rudeš)

## 10. PRIJEDLOZI RJEŠENJA ZA UBLAŽAVANJE PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI

Predstavljena građa i rezultati u prethodnim poglavljima pokazali su kako je određen broj srednjoškolaca zahvaćen višim stupnjem prometne marginaliziranosti pri čemu je posebno istaknuto postojanje učenika koji zbog prometa ne mogu pristupiti nekim životnim prilikama i mogućnostima (izvanškolskim aktivnostima i večernjim izlascima). Ti učenici iskušavaju najteži oblik prometne marginaliziranosti što može imati ozbiljne posljedice za njihov život. Naime, već je napomenuto kako nedostatna mobilnost i dostupnost stavljaju ljude u opasnost da bude isključeni iz važnih aspekata društva (socijalna isključenost) i time negativno utječe na njihovu kvalitetu života. Posljedice prometne marginaliziranosti u slučaju mladih mogu uključivati niže ili lošije obrazovno postignuće, smanjenje socijalne interakcije, manje sudjelovanje u rekreacijskim aktivnostima i drugim aktivnostima slobodnog vremena (npr. izvanškolskim aktivnostima) itd. S obzirom da srednjoškolci u velikoj većini nemaju mogućnost upravljanja automobilom, prometna marginaliziranost će u većoj ili manjoj mjeri uvijek biti prisutna, no svakako se mogu predložiti određene mjere koje mogu utjecati na njeno slabije djelovanje na njihov svakodnevni život.

Sukladno prikazanim rezultatima koji upućuju na probleme s kojima se srednjoškolci Grada Zagreba susreću zbog prometne marginaliziranosti, potencijalne se mjere za ublažavanje prometne marginaliziranosti mogu svrstati u nekoliko skupina. Svaka ima određen nivo važnosti te bi samo njihovo sinergijsko djelovanje u potpunosti moglo djelovati na smanjenje utjecaja prometne marginaliziranosti na svakodnevni život učenika. Stoga redoslijed njihova navođenja ne održava i redoslijed njihove važnosti.

*Istraživanje putničkih i posebice prijevoznih potreba mladih* važan su korak u pokušaju smanjenja utjecaja prometne marginaliziranosti. Naime, prometne navike i potrebe učenika zasigurno se razlikuju od ostalih socijalnih skupina. Putovanje u školu koje se odvija po ustaljenom rasporedu, ali i odlazak na izvanškolske aktivnosti koje se održavaju tijekom čitavog dana te večernji izlasci koji se upražnjavaju uglavnom u dane vikenda segmenti su koji utječu na razlikovanje u odnosu na neke druge socijalne skupine. Svakoj socijalnoj skupini valja pristupiti individualno kako bi se u duhu socijalne i prometne pravednosti postigli što bolji rezultati u ublažavanju prometne marginaliziranosti. Pritom valja računati sa saznanjem kako su prometne potrebe mladih vrlo kompleksne i mogu se istražiti i razumjeti samo u neposrednoj suradnji s mladima. To zahtjeva istraživanja metodama anketiranja, fokus grupa, intervjuiranja te provođenja dnevnika kretanja mladih ljudi.



*Poboljšanje kvalitete prijevoznih usluga* jedna su od mogućih mjera za ublažavanje prometne marginaliziranosti. Nemogućnost upravljanja automobilom, odnosno ovisnost o drugima zbog prijevoza, a i povećana potreba za mobilnošću, utjecat će na potrebu korištenja, u prvom redu javnog gradskog prometa, a onda i pješaćenja, bicikla, taxija itd. Javni gradski promet najvažniji je oblik prometa za srednjoškolce, stoga će njegovo poboljšanje biti od ključne važnosti za ublažavanje prometne marginaliziranosti. Najviše problema s javnim gradskim prometom imaju učenici koji žive na većoj udaljenosti od gradskog središta, na gradskom rubu ili u njegovom periurbanom prostoru. Pritom je najveći problem rijetka frekvencija prometovanja javnog gradskog prometa, kao i organizacija linija prometovanja. Stoga u duhu postizanja prometne i socijalne pravednosti valja istražiti i ponuditi određeni minimum razine usluge prometovanja javnog gradskog prometa koja će zadovoljiti prometne potrebe mladih. Posebnu pažnju pritom treba posvetiti jače prometno marginaliziranim prostorima u gradu (npr. južni ili sjeveroistočni dio Grada Zagreba). U skladu s time, maksimalno bi trebalo smanjiti situacije u kojima učenik ne može pristupiti bilo kojoj životnoj aktivnosti zbog prometa. Prisutan problem organizacije linija prometovanja riješio bi se povezivanjem nekih dijelova grada koji nisu dobro povezani (npr. Gajnice ili Stenjevec s Jarunom). Nadalje, valja rješavati problem sigurnosti u javnom gradskom prometu, posebice u njegovom noćnom segmentu kojeg učenici zbog tog razloga često i izbjegavaju koristiti. Uvođenje zaštitarske službe ili pojačanih policijskih ophodnji uz adekvatno kažnjavanje prijestupnika jedno su od mogućih rješenja. Funkcioniranje noćnog javnog gradskog prometa poseban je problem, posebice u okviru frekvencije prometovanja, ali i organizacije linija prometovanja. Povećanjem frekvencije uz dodatak pojedinih noćnih linija u nekim dijelovima grada riješio bi se dio problema. Ujedinjavanje tramvajskog/autobusnog i željezničkog prometa u jedinstveni tarifni sustav svakako bi bio važan korak u poboljšanju usluge, posebice za učenike koji su prisiljeni koristiti obje prometne mreže čime su trenutno u znatno nepovoljnijoj financijskoj situaciji u odnosu na učenike koji koriste usluge samo jedne prometne mreže. Također, često je prisutan i problem odnosa drugih sudionika u prometu prema mladima, ali i mladih spram ostalih. Valja znati kako bi javni gradski prijevoz trebao biti jednak za sve, što znači da su i mladi klijenti koji ga koriste, uz sva prava, ali i obveze. Osvješčivanje o potrebitoj međugeneracijskoj solidarnosti jedno je od mogućih rješenja i za taj problem. Usto potrebno je prevladati i komunikacijsku barijeru između pružatelja usluga javnog gradskog prijevoza i srednjoškolaca s obzirom da se mladi često apriori označavaju kao problematični, dok mladi često imaju negativno mišljenje o pružatelju usluga što ponekad dovodi do frustracija i međusobnih sukoba. Nadalje, učenicima je čest problem nedostatak

biciklističkih staza. Njihova izgradnja poboljšala bi održivu mobilnost grada te omogućila mladima još češće korištenje bicikla u svrhu putovanja. Nedostatak nogostupa ponekad je prisutan u udaljenijim gradskim prostorima, stoga je u pogledu sigurnosti njihova izgradnja imperativ. Unatoč sniženim cijenama taxija u posljednje vrijeme, ponekad ga učenici (uglavnom djevojke) izbjegavaju i zbog sigurnosnih razloga. Promptno sankcioniranje zakonski nedozvoljenog ponašanja taxi vozača te povećanje sigurnosti tijekom korištenja (npr. uvođenje video nadzora) moguća su rješenja za povećanje korištenja taxi prijevoza.

Smanjenje utjecaja prometne marginaliziranosti moglo bi se postići i *uključivanjem različitih institucija* u postizanje tog cilja. Dodatne konzultacije sa znanstvenim institucijama, prometnim institutima, prostornim planerima, socijalnim službama, školama, psiholozima, sociolozima, geografima, policijom, taxi prijevoznicima itd. te njihova koordinacija s gradskim uredima za promet kao i ZET-om i HŽ-om neke su od mjera za poboljšanja u prometu. Ta bi poboljšanja mogla utjecati na ublažavanje utjecaja prometne marginaliziranosti na svakodnevni život mladih. U tom se kontekstu posebno ističe uključivanje problematike prometne marginaliziranosti u sustav prostornog planiranja. S obzirom da prema Marinović-Uzelcu (2001) pojam prostornog planiranja predstavlja složen proces utvrđivanja optimalnog rasporeda ljudi, dobara i djelatnosti na određenom prostoru radi njegove optimalne upotrebe, uz sveprisutan multidisciplinarni pristup, utvrđivanje prometno marginaliziranih prostora i osoba te bavljenje prometno marginaliziranim socijalnim skupinama uz predlaganje rješenja za smanjenje ili ublažavanje prometne marginaliziranosti kroz optimizaciju prometnog sustava, svakako bi trebali biti dio svakog prostornog plana. U duhu postizanja prometne, a u konačnici i socijalne pravednosti, u okviru prostornog i prometnog planiranja svakako je bitno uzeti u obzir sve marginalizirane socijalne skupine pri procesu planiranja. Zanemarivanje mladih (ili bilo koje druge prometno marginalizirane skupine društva) dovest će do prometne i socijalne nepravednosti, a moguće i do socijalne isključenosti. U ovom se kontekstu, koji je povezan i s mjerom poboljšanja kvalitete prijevoznih usluga, može raspravljati i o potrebi ublažavanja prometne marginaliziranosti na školske aktivnosti učenika, a posebice na školski uspjeh i izostanke s nastave. Ta se problematika može sagledati iz dva aspekta: prilagođavanje funkcioniranja škola prometnom sustavu, odnosno prilagođavanje prometnog sustava funkcioniranju škola. Prvi se aspekt može realizirati na način da nastava po školama započinje u različito vrijeme (iako i sad ima pojedinačnih slučajeva da nastava ne započinje kao u većini škola<sup>80</sup>). Time bi

---

<sup>80</sup> U XVIII. gimnaziji redovita nastava u poslijepodnevnoj smjeni započinje u 13:10, a ne u 14:00 kao u velikoj većini srednjih škola.

se donekle smanjila gužva u vozilima javnog gradskog prometa koja se stvara u vrijeme kada učenici putuju u i iz škole. Drugi se aspekt odnosi na usklađivanje prometovanja pojedinih linija javnog gradskog prijevoza s obzirom na odvijanje nastave u školama. To se odnosi na uvođenje češćih linija u vrijeme putovanja u i iz škole, posebice u perifernijim dijelovima grada kako se ne bi npr. događalo da učenici imaju tek jedan prihvatljiv polazak za putovanje u školu, dok su im ostali polasci neprihvatljivi jer idu ili prerano ili prekasno. Pojedine su škole dislocirane u odnosu na središte grada te nisu u zoni tramvaja čija je frekvencija prometovanja vrlo česta. Samim time, te škole ovise u prvom redu o autobusnom prometu koji ponekad nije prilagođen početku i završetku nastave, stoga neki učenici gube dodatno vrijeme zbog znatno ranijeg dolaska u školu ili čekanja autobusa nakon završetka nastave. Prožimanjem ova dva aspekta doprinjelo bi se barem djelomičnom ublažavanju prometne marginaliziranosti srednjoškolaca. Prostorno planiranje svoju ulogu mora odigrati i u segmentu planiranja izgradnje novih školskih ustanova pri čemu se svakako u obzir mora uzeti i analiza prometne dostupnosti buduće školske zgrade. Ovo su svakako prijedlozi rješenja koja bi valjalo razmotriti u okviru pojedinačnog projekta i istraživanja na razini jedne gradske četvrti, odnosno jedne škole. No te će prijedloge biti moguće ostvariti samo ako se znatnije poveća efikasnost javnog gradskog prometa u Gradu Zagrebu. Osnovni problem prometa u Gradu Zagrebu su gužve na prometnicama stvarane u najvećoj mjeri od strane automobilske prometa. Veće prilagođavanje prometnog sustava javnom gradskom prometu uz izgradnju nekih novih prometnih rješenja (npr. metro, laka gradska željeznica i slično) otvorit će put efikasnijem funkcioniranju javnog gradskog prometa u Gradu Zagrebu.

Ova je disertacija prvo sustavno istraživanje utjecaja prometne marginaliziranosti na svakodnevni život jedne socijalne skupine u Republici Hrvatskoj. Također, u hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji ne postoje istraživanja koja se tiču međuodnosa prometa i srednjoškolaca. Stoga se nameće potreba o *provedbi različitih istraživanja* koja će detektirati prometno marginalizirane skupine ljudi, jače i slabije prometno marginalizirane pojedince (npr. učenike), prometno marginalizirane prostore, razmotriti utjecaj na njihov život i život ljudi koji žive u prometno marginaliziranim prostorima. Razvoj metodologije, kriterija i indikatora dodatna su potreba koja zahtijeva bavljenje tom tematikom. Nadalje, socijalna isključenost uvjetovana prometnom marginaliziranošću te narušena kvaliteta života pojedinaca zbog prometa teme su za daljnje istraživanje. Provedbom daljnjih istraživanja ostvarit će se preduvjeti za ublažavanje i smanjivanje utjecaja kako prometne marginaliziranosti, tako i socijalne isključenosti.

## 10. 1. VIRTUALNA MOBILNOST KAO MJERA ZA UBLAŽAVANJE PROMETNE MARGINALIZIRANOSTI

U poglavlju 3. Teorijski okvir istraživanja već je kazano kako je virtualna mobilnost vrsta kretanja unutar virtualnog svijeta koji se ostvaruje u okviru telekomunikacijskih i računalnih tehnologija. Pritom se radi o virtualnom kretanju zbog pristupa nekim aktivnostima koje su tradicionalno zahtijevale fizički pristup, a koje se danas mogu obaviti bez fizičkog pristupa. Njezin značaj je u današnje vrijeme ogroman jer u stvarnom vremenu nadilazi geografsku i socijalnu udaljenost. Virtualna mobilnost u određenim okolnostima može poslužiti i kao zamjena ukoliko je osoba u većoj ili manjoj mjeri zahvaćena prometnom marginaliziranošću. Tako se ublažava njezin utjecaj i poboljšava status samog pojedinca, omogućujući mu dostupnost životnim mogućnostima i prilikama koje možda nisu dostupne kroz fizičku mobilnost i dostupnost.

U današnje se vrijeme mladi ubrajaju među skupine društva koji najčešće upražnjavaju virtualnu mobilnost iskorištavajući razne mogućnosti koje pružaju telekomunikacijske i računalne tehnologije (Livingstone, 2006). S druge strane, mladi su i prometno marginalizirana socijalna skupina s često ograničenom mobilnošću i dostupnošću životnim aktivnostima. S obzirom na prethodno izrečeno, mladima će upravo virtualna mobilnost biti vrlo često zamjena za fizičku mobilnost te će u određenim okolnostima i smanjivati utjecaj prometne marginaliziranosti na njihov svakodnevni život. Kako je korištenje ICT<sup>81</sup> iznimno rašireno među srednjoškolcima, u ovom će se poglavlju dati pregled utjecaja virtualne mobilnosti na njihov svakodnevni život kao alternative fizičkoj mobilnosti i jednog od mogućih rješenja za ublažavanje utjecaja prometne marginaliziranosti.

Mladi danas ICT tehnologiju upražnjavaju kroz korištenje računala (prijenosnih i stolnih) i mobilnih uređaja<sup>82</sup> („pametnih“<sup>83</sup> i klasičnih mobitela). Pritom valja posebno napomenuti kako i računala i mobiteli danas imaju multifunkcionalno značenje te se tako pristupanje internetu može obavljati i putem mobilnih uređaja („pametnih“), dok se nekadašnji „klasični“ telefonski razgovor obavlja i putem osobnog računala. Ta će multifunkcionalnost donekle otežavati analizu i iznošenje rezultata oko utjecaja virtualne mobilnosti na život srednjoškolaca.

---

<sup>81</sup> ICT uvriježena je skraćenica koja je nastala od engleskih pojmova *information and communication technology*, a označava telekomunikacijsku i računalnu tehnologiju.

<sup>82</sup> U daljnjem tekstu mobiteli zbog uvriježenosti naziva.

<sup>83</sup> Smartphone je uvriježeni naziv za mobilni uređaj koji u sebi ima ugrađeni neki računalni operativni sustav. Hrvatski prijevod bio bi „pametni“ telefon.

Da je računalna tehnologija izrazito raširena među mladima govori i podatak kako 99 % ispitanih učenika (818 od 826 učenika) u ovom istraživanju koristi računalo kod kuće. Pritom je korištenost prijenosnih i stolnih računala gotovo podjednaka, 51,5 % (421 učenik) učenika koristi prijenosno računalo, dok stolno računalo koristi 48,5 % (397 učenika) učenika. Tek 1 % učenika (njih 8) ne koristi računalo kod kuće i to iz razloga što ga koriste drugi ukućani (7 učenika) ili ga nema kod kuće (tek 1 učenik). Što se tiče pristupa internetu putem računala, velika većina učenika pristupa mu kod kuće i to uz neograničen podatkovni promet<sup>84</sup>. Radi se o 89 % učenika (njih 735) dok još dodatnih 7,6 % pristupa internetu uz ograničeni podatkovni promet (63 učenika). Tek 3,4 % učenika (njih 28) nema pristup internetu kod kuće, no njih 9 ima redovitu mogućnost pristupa negdje drugdje, dok 10 učenika ima povremenu mogućnost pristupa negdje drugdje. Tek 9 učenika nema mogućnost pristupa internetu kod kuće, a nemaju ni mogućnost pristupa na nekom drugom mjestu.

Osim računalne tehnologije i pristupa internetu mobilna tehnologija sve više zauzima mjesto u svakodnevnim životima mladih. Tako 99,3 % učenika koristi mobitel (820 od 826 ispitanih učenika). Zanimljivo je kako 3/4 učenika koristi neki od „pametnih“ mobitela (76,7 % ili 629 učenika), dok njih 191 (23,3 %) koristi klasičan mobitel. Tek 6 učenika ne koristi mobitel, što iznosi 0,7 % od ukupno ispitanih srednjoškolaca. Pritom valja naglasiti kako 764 učenika koristi internet putem mobitela (tzv. mobilni internet) što je ukupno 92,5 % učenika, dok ga tek 7,5 % (62 učenika) učenika ne koristi. Također je potrebno iznijeti i podatak kako 545 učenika (71,3 %) mobilni internet koristi redovito, povremeno 166 učenika (21,7%), a kada je to neophodno potrebno 53 učenika (7,0 %).

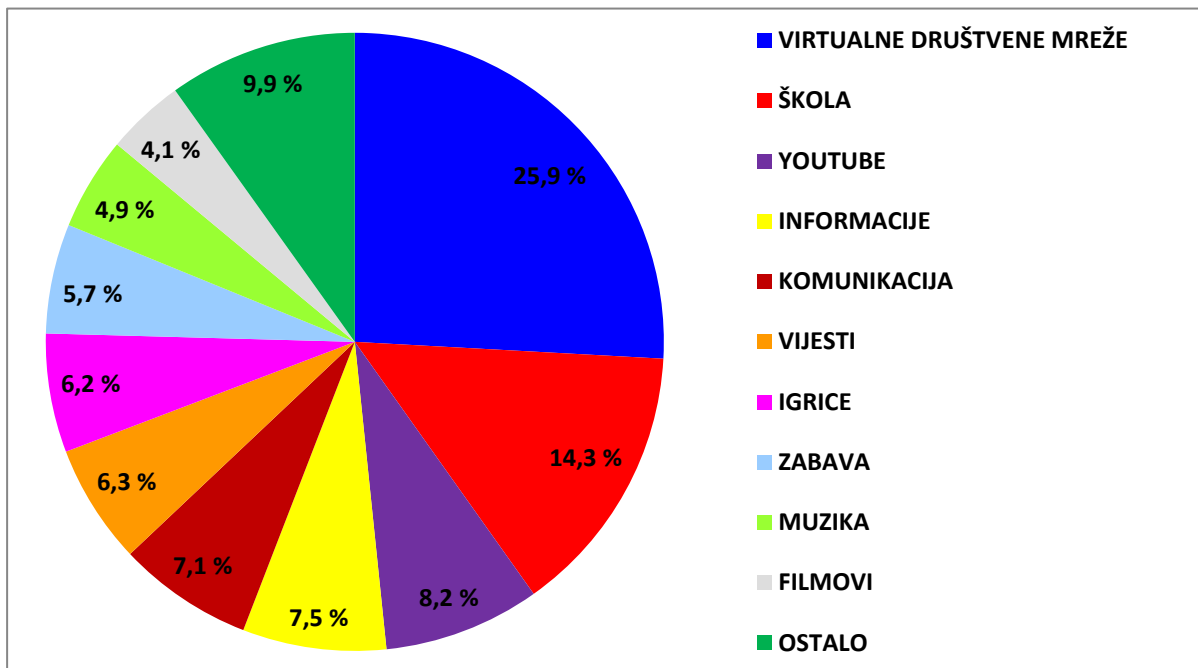
U današnje vrijeme mladi ICT koriste za pristup internetu, globalnoj računalnoj mreži koja služi međusobnom povezivanju računala i razmjeni podataka. Mnoga su istraživanja pokušala utvrditi u kojoj mjeri učenici koriste internet. Te se procjene razlikuju ovisno o tome kako je korištenje interneta mjereno (npr. na temelju osobne izjave ili automatski bilježenjem), o dobi djece koja su ispitivana te načinu definiranja „korištenja interneta“ (npr. vrijeme provedeno na internetu ili frekvencija korištenja). Stoga su pojedina istraživanja ustanovila kako mladi u prosjeku dnevno provedu između 1 i 3 sata na internetu. Unatoč relativnoj nepouzdanosti prethodno navedenih istraživanja znanstvenici se svakako slažu kako djeca u današnje vrijeme provode znatnu količinu vremena koristeći internet (Jackson i dr., 2006). S obzirom na sve veće značenje interneta u svakodnevnom životu učenika, kojim učenici mogu pristupati i preko osobnog računala i preko mobitela, vrijeme koje učenik u

---

<sup>84</sup> Neograničeni podatkovni promet poznatiji je pod engleskim nazivom *flat rate*.

prosjeku dnevno provede na internetu je čak i veće od prethodno navedenih istraživanja. Dobiveni rezultati pokazuju kako srednjoškolci u prosjeku dnevno provedu 4,3 sata na internetu. Pritom valja napomenuti kako nema statistički značajne povezanosti između dobi i vremena provedenog na internetu, dok se neznatna statistička povezanost javlja s obzirom na spol ( $r = ,117$ ;  $p < 0,01$ ). Iako je navedena povezanost neznatna, ona je ipak statistički značajna i očito je sistemski prisutna te ukazuje kako djevojke nešto više vremena provode na internetu od mladića.

Nadalje, valja ustanoviti u koju svrhu mladi koriste internet (sl. 47). Određena istraživanja pokazala su kako mladi ponajviše koriste internet u svrhu školskih aktivnosti (informacije, pisanje zadaća, školski projekti) te komunikacije s prijateljima (putem emaila i chata) (Jackson i dr., 2006). Iako su ta istraživanja relativno novijeg datuma, do danas je prošlo dovoljno vremena da se neki razlozi korištenja interneta promijene.



Sl. 47. Svrha korištenja interneta kod srednjoškolaca Grada Zagreba  
Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Tako se u istraživanju među zagrebačkim srednjoškolcima pokazalo kako se internet na prvom mjestu koristi radi komunikacije, ali preko virtualnih društvenih mreža (i to u prvom redu Facebooka), a ne više putem chata ili emaila. Tako više od četvrtine učenika internet koristi za pristupanje društvenim mrežama (25,9 %). Na drugom je mjestu korištenje interneta u svrhu školskih aktivnosti (razne informacije, pomoć u pisanju domaćih zadaća, referata i seminarskih radova itd.) na koji otpada daljnjih 14,3 % odgovora. Youtubeu kao vrlo popularnoj internet stranici pristupa 8,2 % učenika, tek nešto više od učenika kojima

internet služi za pristup raznim informacijama (7,5 %). Komunikaciju putem chata i e-maila te ostalim kanalima osim društvenim mrežama upražnjava 7,1 % učenika. Osim što mladima služi za pristupanje servisima koji pružaju informacije vezane za različite vijesti, internet se koristi i za pojedine vidove zabave pa ga tako učenici koriste i za igrice, zabavu općenito, slušanje i preuzimanje glazbenih sadržaja i filmova. Također su tu i razni ostali razlozi kao što su korištenje Googlea, pregledavanje voznih redova, korištenje on-line kladionica, pisanje blogova itd.

Kao što je ustanovljeno, računalna i mobilna tehnologija izrazito su prisutni u svakodnevnim životima učenika. Stoga se može pretpostaviti da navedene tehnologije utječu i na njihov svakodnevni život. Gotovo 90 % učenika (87,5 %) smatra kako im internet i mobilna telefonija utječu na organizaciju svakodnevnog života (tab. 42). Taj je utjecaj relativno značajan s obzirom da trećina učenika (34 %) smatra kako im ICT često ili gotovo uvijek (tj. prilično ili jako) utječe na organizaciju svakodnevnog života. Ako se njima pribroje i učenici koji smatraju da im internet i mobilna tehnologija ponekad (tj. umjereno) utječe na organizaciju svakodnevnog života, tada se dolazi do udjela od 71,2 % učenika kojima je ICT značajan u životu. Tek manje od trećine učenika (28,8 %) smatra kako im internet i mobilna tehnologija rijetko (tj. slabo) utječe na organizaciju svakodnevnog života).

Tab. 42. Frekvencija i snaga utjecaja interneta i mobilne tehnologije na organizaciju svakodnevnog života srednjoškolaca Grada Zagreba

<b>FREKVENCIJA UTJECAJA</b>	<b>BROJ UČENIKA</b>	<b>UDIO (u %)</b>
<b>UTJEČE</b>	723	87,5
<i>rijetko / slabo</i>	208	28,8
<i>ponekad / umjereno</i>	269	37,2
<i>često / prilično</i>	163	22,5
<i>gotovo uvijek / jako</i>	83	11,5
<b>NE UTJEČE</b>	103	12,5
<b>UKUPNO</b>	826	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Utjecaj interneta i mobilne tehnologije na organizaciju svakodnevnog života ponajviše će se očitovati u njegova dva segmenta. U skladu s rezultatima o svrsi korištenja interneta, utjecaj će biti najizrazitiji u komunikaciji s prijateljima te u okviru školskih aktivnosti.

Za mlade je prijateljstvo izuzetno važna komponenta života. Oni uspostavljaju i održavaju što je više prijateljstava moguće, a ta prijateljstva imaju tendenciju dužeg trajanja u odnosu na one iz djetinjstva. Srednjoškolci imaju više prijatelja nego odrasli i komuniciraju s njima više nego odrasli (Boneva i dr., 2006). Ta će se komunikacija odvijati u okviru fizičkog druženja, ali i putem virtualne mobilnosti od kojih će najznačajniji kanali

komunikacije biti putem mobitela i virtualnih društvenih mreža kojima se pristupa putem računala, ali i mobitela. Iako, pojedina su istraživanja pokazala kako se potreba za intenzivnom komunikacijom smanjuje od adolescencije prema odrasloj dobi s obzirom na sve veću ustaljenost osobnog identiteta. Tako npr. stariji tinejdžeri imaju nešto manje prijatelja u odnosu na mlađe tinejdžere (Boneva i dr., 2006). Da je tome tako pokazuju i podaci koji govore kako se broj dobrih prijatelja zagrebačkih srednjoškolaca polako smanjuje s godinama. To dokazuje koeficijent korelacije ( $r = -,074$ ;  $p < 0,05$ ) koji ukazuje na neznatnu, ali statistički značajnu povezanost.

Za veliku većinu srednjoškolaca internet i mobilna tehnologija će u okviru socijalnih interakcija služiti za formiranje novih odnosa, kao i za održavanje postojećih prijateljstava. Socijalni život mladih će u doba adolescencije biti vođen i u okviru fizičkog druženja, ali i virtualnog (Mesch, 2009). To je svakako potvrdilo i istraživanje među zagrebačkim srednjoškolcima. Valja istaknuti kako internet i mobilna tehnologija ipak imaju nešto veće značenje pri čestini komunikacije s dobrim prijateljima s obzirom da preko polovice ispitanih učenika (58,7 %) na taj način komunicira s njima vrlo često (tj. svaki dan). Za razliku od virtualnog druženja, fizičkim druženjem s bliskim prijateljima vrlo često (tj. svaki dan) komunicira 48,7 % srednjoškolca. Očito je da su dobri prijatelji srednjoškolaca osobe koje ne idu nužno s njima u isti razred pa čak niti u istu školu s obzirom da s njima često (tj. nekoliko puta tjedno) komuniciraju putem fizičkog druženja (41,9 %) što ukazuje na povremene susrete tijekom tjedna ili večernjih izlazaka vikendom. U prilog tome govori i česta komunikacija (tj. nekoliko puta tjedno) s dobrim prijateljima putem interneta i mobitela na koju otpada 31,4 % što je za desetak posto manje u odnosu na fizičko druženje. U konačnici se može zaključiti kako prijateljstvo ima vrlo veliku važnost u životima srednjoškolaca te kako oni iznimno često komuniciraju sa svojim bliskim prijateljima pri čemu se ipak ističe komunikacija putem interneta i mobilne tehnologije u odnosu na fizičko druženje. Time je omogućena komunikacija s prijateljima s kojima nije moguće svakodnevno fizičko druženje čime se donekle nadvladava i fizička udaljenost između njih.

Tab. 43. Frekvencija komunikacije s bliskim prijateljima

FREKVENCIJA	FIZIČKO DRUŽENJE		ICT	
	BROJ	UDIO (u %)	BROJ	UDIO (u %)
NIKADA	4	0,4	6	0,7
RIJETKO (nekoliko puta godišnje)	13	1,6	17	2,1
PONEKAD (nekoliko puta mjesečno)	61	7,4	59	7,1
ČESTO (nekoliko puta tjedno)	346	41,9	259	31,4
VRLO ČESTO (svaki dan)	402	48,7	485	58,7
UKUPNO	826	100	826	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.



Prilikom analiziranja važnosti interneta i mobilne tehnologije pri uspostavljanju novih i održavanju postojećih socijalnih interakcija, može se postaviti pitanje utječe li korištenje ICT-a na broj prijatelja. Naime, pojedina su istraživanja pokazala kako tinejdžeri koji mnogo vremena provode na internetu, imaju manje socijalnih kontakata s obitelji i prijateljima u odnosu na one koji internet koriste manje (npr. Kraut i dr, 1998). Suprotno od toga, neka su istraživanja ustanovila kako mladi povećavaju svoje socijalne interakcije upravo korištenjem interneta (npr. Pew Internet and American Life Project, 2002). Analizirajući navedenu problematiku na srednjoškolskoj populaciji Grada Zagreba može se zaključiti kako čestina korištenja interneta i mobilne tehnologije nema povezanosti s brojem dobrih prijatelja. Korelacijska analiza pokazuje statistički neznačajnu povezanost između vremena provedenog na internetu i broja bliskih prijatelja ( $r = ,041$ ;  $p > 0,05$ ), kao i između vremena provedenog na društvenim mrežama i broja dobrih prijatelja ( $r = ,051$ ;  $p > 0,05$ ). Učenici smatraju kako im internet i mobiteli pomažu pri komunikaciji s prijateljima, no kako nemaju utjecaja na broj prijatelja.

*Broj prijatelja ne ovisi o mobitelu i internetu. Družili bi se s njima i ovako i onako.*  
(učenica, 17 godina, Trešnjevka)

*Mislim da mobitel i internet ne utječu na broj prijatelja.*  
(učenik, 16 godina, Prečko)

*Mislim da bi imao isti broj prijatelja. To su prijatelji iz djetinjstva i iz osnovne škole.*  
(učenik, 17 godina, Centar)

*Mislim da ne utječe na broj prijatelja. Ja se vidim sa svojim prijateljima svaki dan i zbog mobitela još više pričamo. Bolje nam je jer se možemo i vidjeti i čuti.*  
(učenica, 16 godina, Botinec)

*Mislim da se čak i češće viđam s frendovima (prijateljima) zbog mobitela. Dogovorimo se preko mobitela i onda se vidimo.*  
(učenik, 18 godina, Malešnica)

Ipak, postoje i učenici koji smatraju kako im internet i mobilna tehnologija utječu na prijateljstvo u okviru smanjenog međusobnog fizičkog druženja.

*Mislim da se manje viđam s nekim prijateljima jer je i na njih utjecalo to.*

(učenik, 16 godina, Jarun)

Unatoč tome što učenici smatraju internet i mobitel korisnima pri druženju s prijateljima, pojedini učenici smatraju kako kvaliteta fizičkog druženja opada upravo zbog interneta i mobilne tehnologije.

*Mislim da povećava broj prijatelja, ali smanjuje kvalitetu druženja.*

(učenica, 15 godina, Trešnjevka)

*Tipkanje po mobitelu kad si na kavi. Koji je smisao uopće se vidjeti s nekim ako su svi na mobu (mobitelu).*

(učenik, 17 godina, Centar)

*Živicira me kad sam s prijateljima kad ljudi ne komuniciraju nego su stalno na mobitelu. Meni je to glupo. Ako si s nekom osobom onda radije s njom pričaj i druži se, a ne gledat kaj ima po Instagramu, Fejsu (Facebooku) i to. Sve to može pričekat.*

(učenica, 16 godina, Botinec)

*Ljudi gube na samopouzdanju. Lakše se komunicira preko mobitela i tih aplikacija, a kad se vidimo uživo onda je jeziva tišina.*

(učenica, 14 godina, Trešnjevka)

Kako su virtualne društvene mreže iznimno bitan element u komunikaciji s prijateljima, a s obzirom i da je korištenje virtualnih društvenih mreža najznačajniji razlog korištenja interneta, dodatno je ispitano njihovo korištenje. Tako 95,4 % učenika (njih 788) u većoj ili manjoj mjeri koristi društvene mreže dok ih tek 4,6 % (38 učenika) ne koristi. Značenje virtualnih društvenih mreža u svakodnevnim životima srednjoškolaca iznimno je velika što pokazuje i prosječno vrijeme njihova korištenja koje iznosi 2,6 sati dnevno, što čini 60 % ukupnog vremena provedenog na internetu. Pritom djevojke više koriste virtualne društvene mreže od mladića o čemu govori koeficijent korelacije ( $r = ,241$ ;  $p < 0,01$ ) koji ukazuje na statistički značajnu povezanost koja pripada kategoriji lagane povezanosti. Pretpostaviti se može da je djevojkama socijalna interakcija nešto važnija u životu u odnosu na mladiće na što ukazuje i povezanost varijabli čestine komunikacije s dobrim prijateljima

putem interneta i mobitela i spola i to u korist djevojaka ( $r = ,196$ ;  $p < 0,01$ ). Radi se o neznatnoj povezanosti, ali statistički značajnoj i očito sistemski prisutnoj. Na veću važnost socijalne interakcije kod djevojaka ukazuje i povezanost čestine komunikacije s dobrim prijateljima putem fizičkog druženja i spola i to opet u korist djevojaka ( $r = ,142$ ;  $p < 0,01$ ) gdje se opet radi o neznatnoj, no statistički značajnoj i sistemski prisutnoj povezanosti.

Utjecaj na školske aktivnosti svakako je opravdan s obzirom da je to aktivnost koju svi učenici redovito upražnjavaju svaki dan. U tu su svrhu ispitani stavovi učenika vezani za utjecaj interneta i mobilne tehnologije na školske aktivnosti (tab. 44). Valja istaknuti kako više učenika smatra (76,2 %) da im ICT utječe na školske aktivnosti nego promet na školske i izvanškolske aktivnosti i večernje izlaske. To ukazuje na iznimnu važnost interneta i mobilne tehnologije u svakodnevnom životu učenika. Pritom će internet i mobilna tehnologija imati poprilično značajan utjecaj na školske aktivnosti učenika. Naime, 43,6 % učenika smatra kako ICT često ili gotovo uvijek (tj. prilično ili jako) utječe na njihove školske aktivnosti. Uz dodatak učenika koji smatraju kako ICT ponekad (tj. umjereno) utječe (37,8 % učenika), tada udio iznosi prilično visokih 81,4 %. Tek manje od 1/5 (18,6 %) smatra kako im internet i mobilna tehnologija rijetko (tj. slabo) utječe na školske aktivnosti.

Tab. 44. Frekvencija i snaga utjecaja interneta i mobilne tehnologije na školske aktivnosti srednjoškolaca Grada Zagreba

<b>FREKVENCIJA UTJECAJA</b>	<b>BROJ UČENIKA</b>	<b>UDIO (u %)</b>
<b>UTJEČE</b>	629	76,2
<i>rijetko / slabo</i>	117	18,6
<i>ponekad / umjereno</i>	238	37,8
<i>često / prilično</i>	200	31,8
<i>gotovo uvijek / jako</i>	74	11,8
<b>NE UTJEČE</b>	197	23,8
<b>UKUPNO</b>	826	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

Za razliku od razmatranja utjecaja prometa na školske i izvanškolske aktivnosti te večernje izlaske učenika, utjecaj interneta i mobilne tehnologije na školske aktivnosti učenika očituje se kroz samo dva segmenta (tab. 45).

Tab. 45. Razlozi utjecaja interneta i mobilne tehnologije na školske aktivnosti učenika

<b>RAZLOZI UTJECAJA</b>	<b>BROJ UČENIKA</b>	<b>UDIO (u %)</b>
Pomoć u izvršavanju školskih aktivnosti	287	45,6
Negativan utjecaj na izvršavanje školskih aktivnosti	342	54,4
<b>UKUPNO</b>	629	100

Izvor: anketno ispitivanje, 2013.

S jedne strane, učenici smatraju kako im ICT pomaže u izvršavanju školskih aktivnosti (45,6 %). Ta se pomoć očituje u okviru nekoliko aspekata. Učenici smatraju kako im ICT omogućuje dostupnost dodatnih informacija za nastavne sadržaje. Osim toga, internet i mobilna tehnologija omogućuje međusobnu komunikaciju (putem npr. društvenih mreža, ali i emaila, sms-a i slično) temeljem koje učenici razmjenjuju informacije o nastavnim sadržajima i različite informacije vezane za školske aktivnosti. Zanimljivo je istaknuti kako učenici ICT koriste i pri (uvjetno rečeno) nedozvoljenim radnjama vezanim uz školske aktivnosti. Radi se o korištenju ICT pri pisanju pismenih provjera znanja u okviru nedozvoljenog korištenja (tzv. prepisivanja), kao i fotografiranja pismenih ispita te kasnijeg međusobnog razmjenjivanja.

*Mislim da ima veći pozitivan nego negativan učinak. Možemo pogledat test ili lektiru, ne moramo ići kod prijatelja to pogledati. Pošaljemo si na internet.*

(učenik, 16 godina, Medveščak)

*Pomaže nam za školu u smislu da na Fejsu (Facebook-u) imamo razrednu grupu na koju se stavljaju materijali pomoću kojih učimo.*

(učenica, 18 godina, Lučko)

*Na Fejsu (Facebook-u) imamo grupu, zove se 2.d, tamo si stavljamo neka pitanja, potpitanja, „...daj mi slikaj ovo...“, „...moš mi pomoć...“, mislim da je to puno korisnije nego tražit' po knjizi i gubit' vrijeme.*

(učenica, 16 godina, Pantovčak)

*Lakše nam je za pomoć. Kad smo išli u osnovnu školu svi smo živjeli blizu, sad kad smo u srednjoj puno ljudi ne živi blizu i puno nam je lakše, ne moramo putovati jedni do drugih.*

(učenica, 16 godina, Botinec)

*Lakše dolazimo do nekih podataka za npr. hrvatski, lektiru, iz matematike imamo stranicu di su nam rješenja pa tu provjeravam zadaće.*

(učenica, 18 godina, Špansko)

*Internet i mobilna tehnologija pomažu. Da ne učimo sve iz knjige slikamo si neke skripte.*

*Služi nam kao izvor znanja, sve se može naći na internetu.*

(učenik, 18 godina, Centar)

*Meni je pod latinskim puno puta pomoglo kada bi dobio tekst za prevest, ja samo slikam i (odaberem) „translate“ na hrvatski i više-manje točno prevede.*

(učenik, 15 godina, Kustošija)

*Pomaže kod škole kad netko slika test.*

(učenik, 16 godina, Dubrava)

Osim pomoći kod izvršavanja školskih obaveza, učenici smatraju kako internet i mobilna tehnologija imaju i negativan utjecaj na njihove školske aktivnosti. Zanimljivo je kako je udio učenika s takvim stavom više od polovice ispitanih (54,4 %). Pritom učenici smatraju kako im internet i mobiteli odvlače pažnju od učenja što im ponekad ugrožava čak i ocjene iz pojedinih predmeta.

*Utječe s vremenom koje provodim na internetu. Zna biti zarazno dosta.*

[Misliš da zbog toga manje učiš?]

*Da. Svjestan sam toga, ali ne mogu si pomoći.*

(učenik, 16 godina, Centar)

*Negativno utječe, kad trebam učiti na mobitelu sam sat vremena, sjedim pokraj knjige i onda mi prođe svo vrijeme i niš' ne naučim i dobim 1.*

[Jesi li svjestan problema?]

*Svjestan sam problema, ali se ne mogu odviknut'.*

[Zašto?]

*Ne znam. Nemam motivacije bez obzira na ocjene. Kad ga ostavim, svakih pet minuta pogledam jel' ima neš' novo i tak' stalno.*

(učenik, 16 godina, Vrapče)

*Ja shvaćam da to nije dobro i da sam ovisna o tim društvenim mrežama al' zapravo ne poduzimam ništa da bi to smanjila.*

*Svjesna sam da mi škola trpi radi toga.*

(učenica, 18 godina, Lučko)

*Utječe kad učimo. I ako nema niš na Fejsu (Facebook-u) ja svejedno moram ić' po Fejsu jer mi se ne da učiti i onda sam radije na Fejsu.*

(učenica, 15 godina, Savica)

*Ugrožavaju nas (ICT). Da nemamo mobitel i internet i Fejs (Facebook) i to sve bi više učili.*

(učenica, 18 godina, Jarun)

Unatoč stavu učenika kako im internet i mobilna tehnologija pozitivno i negativno utječu na školske aktivnosti, njihov školski uspjeh neće u značajnijoj mjeri ovisiti o navedenim tehnologijama. Naime, analizirajući povezanost između školskog uspjeha i ICT uočljiva je tek neznatna povezanost između vremena provedenog na internetu i školskog uspjeha učenika. Radi se o statistički značajnoj povezanosti ( $r = -,099$ ;  $p < 0,01$ ) koji ukazuje na lošiji školski uspjeh učenika s porastom vremena provedenog na internetu. Također, neznatna, iako statistički značajna povezanost javlja se i između varijabli školskog uspjeha i vremena provedenog na društvenim mrežama ( $r = -,084$ ;  $p < 0,05$ ). I ta povezanost ukazuje na lošiji školski uspjeh učenika s porastom vremena provedenog na društvenim mrežama. Ipak se može zaključiti kako u domeni školskog uspjeha vrijeme provedeno na internetu i u korištenju društvenih mreža nema značajniji utjecaj. Svakako bi valjalo istražiti u kojem segmentu kognitivnih sposobnosti internet i mobilne tehnologije eventualno imaju neki značajniji utjecaj (npr. sposobnost vizualnog predočivanja, računalne operacije itd.). No s obzirom na obim i složenost takvog istraživanja, to je svakako zasebna tema za istraživanje.

Nemogućnost pohađanja izvanškolskih aktivnosti i odlaska u večernje izlaske zbog prometa ostavlja mogućnost tim učenicima da više vremena provedu koristeći internet i mobilnu tehnologiju. Stoga je provedena analiza o vremenu korištenja interneta i društvenih mreža između učenika koji pohađaju izvanškolske aktivnosti i onih koji to nisu u mogućnosti zbog prometa. Također, provedena je i analiza o vremenu korištenja interneta i društvenih mreža između učenika koji odlaze u večernje izlaske i onih koji to nisu u mogućnosti zbog prometa. Zbog malog broja učenika koji ne mogu svoje aktivnosti upražnjavati zbog prometa provedena je analiza na temelju prosječnog broja sati korištenja interneta i društvenih mreža s obzirom da neka naprednija statistička metoda ne bi bila prikladna. Kada su u pitanju izvanškolske aktivnosti gotovo da i nema razlike između prethodno navedene dvije skupine učenika. Učenici koji pohađaju izvanškolske aktivnosti u prosjeku dnevno na internetu provedu 4,1 sat, dok učenici koji ne mogu pohađati izvanškolske aktivnosti zbog prometa to čine prosječno 3,9 sati dnevno. Što se tiče virtualnih društvenih mreža, vremena su ponovno gotovo identična. Učenici koji pohađaju izvanškolske aktivnosti prosječno dnevno koriste virtualne društvene mreže 2,5 sati, a učenici koji ne mogu pohađati izvanškolske aktivnosti zbog prometa virtualne društvene mreže koriste prosječno 2,7 sati dnevno. U okviru

proučavanja večernjih izlazaka izvan kvarta, situacija je donekle drukčija. Učenici koji odlaze u večernje izlaske izvan kvarta prosječno dnevno provedu 4,3 sata koristeći internet, dok učenici koji nisu u mogućnosti odlaziti u večernje izlaske izvan kvarta prosječno dnevno provedu na internetu 4,6 sati. Tek je nešto značajnija razlika u slučaju virtualnih društvenih mreža. Učenici koji odlaze u večernje izlaske izvan kvarta prosječno dnevno koriste virtualne društvene mreže 2,6 sati, dok učenici kojima promet onemogućuje večernji izlazak izvan kvarta prosječno dnevno koriste virtualne društvene mreže 3,3 sata. No svakako valja imati na umu kako broj učenika koji nisu u mogućnosti ići u večernje izlaske izvan kvarta iznosi tek 7, što je prilično ograničavajući faktor za bilo kakve statističke analize i zaključke.

## 11. ZAKLJUČAK

Prometna marginaliziranost je proces koji može zahvatiti i ljude i prostore, a prisutan je na svim razinama. Njene posljedice mogu biti izrazito negativne jer dolazi do ograničavanja pristupa životnim prilikama i mogućnostima te participiranja u različitim oblicima društvenih aktivnosti što može dovesti do socijalne nejednakosti. Prometna marginaliziranost u konačnici može dovesti i do socijalne isključenosti. Iako faktori za određivanje prometne marginaliziranosti nisu konzistentni, većina se autora danas slaže kako je upravljanje automobilom jedan od najčešćih kriterija koji izdvaja prometno marginalizirane ljude. Shodno tome, srednjoškolci su jedna od skupina koja pripada prometno marginaliziranoj skupini društva.

Glavni cilj ove disertacije bio je analizirati utjecaj prometne marginaliziranosti na svakodnevni život srednjoškolske populacije Grada Zagreba. Problematika prometne marginaliziranosti dosad nije obrađivana u hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji. Stoga su nakon uvodnih postavki i pregleda dosadašnjih istraživanja objašnjene teorijske postavke tog procesa. S obzirom da je intencija disertacije bila istražiti utjecaj prometne marginaliziranosti na život učenika, proučavanje je usmjereno u tri segmenta njihovog svakodnevnog života: školskih i izvanškolskih aktivnosti te večernjih izlazaka izvan kvarta. Također, analiza je provedena i s obzirom na parametar spola i dobi. Korištena je metodologija tipična za istraživanje problematike prometne marginaliziranosti u kojoj se najčešće ističu kvantitativne i kvalitativne metode. S obzirom na to, temelj same disertacije čine rezultati prikupljeni metodama anketnog istraživanja i fokus grupa.

Unatoč tome što su srednjoškolci gotovo u potpunosti prometno marginalizirana skupina društva, valjalo ih je diferencirati s obzirom na jačinu prometne marginaliziranosti. Zbog toga su usustavljena dva modela koja se temelje na objektivnim, odnosno subjektivnim činiteljima kojima su učenicima dodijeljene ocjene (indeksi) prometne marginaliziranosti. Pomoću izračunatog stupnja prometne marginaliziranosti na temelju objektivnih pokazatelja izvršena je analiza utjecaja prometne marginaliziranosti na školske i izvanškolske aktivnosti te večernje izlaske izvan kvarta. Objektivni pokazatelji ujedno su poslužili i za određivanje prometno marginaliziranih prostora Grada Zagreba. Stupanj prometne marginaliziranosti temeljen na subjektivnim pokazateljima poslužio je za analizu utjecaja prometne marginaliziranosti spram spola i dobi.



Prometna marginaliziranost funkcija je fizičke mobilnosti i dostupnosti. No određenim aktivnostima se može pristupiti i u okviru virtualne mobilnosti. Stoga je taj oblik mobilnosti analiziran u kontekstu mjera za ublažavanje prometne marginaliziranosti.

U uvodnom poglavlju postavljene su hipoteze istraživanja. U nastavku je dan pregled hipoteza i rezultati istraživanja.

**Hipoteza 1. Pojava prometne marginaliziranosti moguća je i slučaju postojanja adekvatne prometne povezanosti.**

Jedan od glavnih kriterija prometne marginaliziranosti pojedinih skupina ljudi jest posjedovanje, odnosno mogućnost korištenja i upravljanja automobilom. Opća automobilizacija koja je zahvatila svijet nakon Drugog svjetskog rata uzrokovala je ovisnost društva o korištenju automobila te je automobil postao neizostavno sredstvo današnjice. Automobil omogućuje lakšu dostupnost pojedinih lokacija te je znatno komforniji i efikasniji način korištenja u odnosu na ostale oblike prometa, posebice javni promet. U društvu se mogu izdvojiti određene socijalne skupine koje iz određenih razloga nemaju ili imaju vrlo ograničen pristup automobilu, odnosno mogućnost upravljanja automobilom i koje su prema tome prometno marginalizirane. Ti se razlozi uglavnom svode na nemogućnost upravljanja automobilom zbog zakonskih ograničenja, fizičkih nemogućnosti te situaciju da si osoba nije u mogućnosti priuštiti automobil. Osnovna je posljedica toga njihova ovisnost u određenoj mjeri o drugim osobama glede vožnje i dostupnosti pojedinim životnim aktivnostima. Srednjoškolci, kao socijalna skupina koja zbog zakonskih ograničenja nije u mogućnosti upravljati automobilom (osim onih učenika koji su nakon navršene 18. godine stekli vozačku dozvolu, no takvih je relativno mali broj), bit će prometno marginalizirani. Samim time bit će ovisni o javnom gradskom prometu, prijevozu od strane drugih osoba, taxiju, pješaćenju ili korištenju bicikla. Bez obzira na frekvenciju prometovanja javnog gradskog prometa, mogućnost prevoženja automobilom od strane drugih osoba ili mogućnost korištenja taxija srednjoškolci će biti prometno marginalizirani te će se razlikovati u jačini (tj. stupnju) zahvaćenosti tom pojavom.

**Na temelju provedenog istraživanja i iznesenih podataka zaključuje se kako je hipoteza 1. potvrđena.**

**Hipoteza 2. U svim gradskim četvrtima Grada Zagreba postoje prostori koji su prostorno uvjetovano prometno marginalizirani.**

Kao presudni element pri proučavanju utjecaja prometne marginaliziranosti na školske i izvanškolske aktivnosti te večernje izlaske srednjoškolaca uzeto je mjesto stanovanja učenika. Zbog toga je analiza prometne marginaliziranosti prostora izvršena s obzirom na površine pod stambenom namjenom. Od 17 gradskih četvrti Grada Zagreba gradska četvrt Donji grad nema površina pod stambenom namjenom koje se nalaze izvan buffera od 400 metara u okviru dnevnog javnog gradskog prometa. Nadalje, sve površine pod stambenom namjenom u navedenoj gradskoj četvrti nalaze se unutar buffera od 800 metara u segmentu noćnog javnog gradskog prometa. Osim toga, sve površine pod stambenom namjenom u toj gradskoj četvrti nalaze se unutar buffera s iznadprosječnom frekvencijom prometovanja dnevnog javnog gradskog prometa. U okviru navedene analize gradska četvrt Donji grad ne pokazuje obilježja prometne marginaliziranosti. Za razliku od nje u svim ostalim gradskim četvrtima postoje prostori pod stambenom namjenom koji su prometno marginalizirani pri čemu se posebno ističu gradske četvrti Brezovica i Sesvete.

**Na temelju provedenih istraživanja, analize dostupnih statističkih podataka i iznesenih podataka zaključuje se kako postoji jedna gradska četvrt u Gradu Zagrebu koja nije prometno marginalizirana (Donji grad), no ipak je 16 preostalih gradskih četvrti prometno marginalizirano, stoga se zaključuje kako je hipoteza djelomično potvrđena.**

**Hipoteza 3. Među srednjoškolskom populacijom Grada Zagreba postoje razlike u jačini prometne marginaliziranosti prema spolu, pri odlasku/dolasku u/iz školu/e te u provođenju slobodnog vremena.**

Za analizu prometne marginaliziranosti prema spolu korišteni su subjektivni pokazatelji. Pritom je primijenjena metoda vlastite procjene utjecaja prometnih problema na svakodnevni život gdje su učenici ocjenjivali utjecaj 17 prometnih problema s aspekta njihove važnosti i stupnja teškoće kojim ih rješavaju u svakodnevnom životu. Djevojke su svim prometnim problemima u segmentu važnosti dale više ocjene, dok su u segmentu stupnja težine rješavanja prometnih problema 10 od 17 problema ocijenile ocjenama višim od mladića. U slučajevima gdje su djevojke dale više ocjene prometnim problemima može se

uočiti statistička značajnost (dokazana statističkom metodom korelacije, t-testa i  $\chi^2$  testa). U slučajevima u kojima su mladići davali više ocjene prometnim problemima nema statističke značajnosti. Pritom se posebno ističu problemi sigurnosti u noćnom javnom gradskom prometu (u segmentu važnosti  $t = -11,178$ ;  $p < 0,05$  i  $\chi^2 = 118,875$ ;  $p < 0,05$ , dok je u segmentu stupnja težine  $t = -8,413$ ;  $p < 0,05$  i  $\chi^2 = 73,584$ ;  $p < 0,05$ ) i sigurnosti u dnevnom javnom gradskom prometu (u segmentu važnosti  $t = -10,165$ ;  $p < 0,05$  i  $\chi^2 = 98,185$ ;  $p < 0,05$ , dok je u segmentu stupnja težine  $t = -5,034$ ;  $p < 0,05$  i  $\chi^2 = 32,967$ ;  $p < 0,05$ ). Navedeni rezultati potkrijepljeni su navodima dobivenim korištenjem metoda fokus grupa. Temeljem stupnja teškoće kojim navedene probleme učenici rješavaju u svakodnevnom životu određen je stupanj prometne marginaliziranosti. U tom se kontekstu može uočiti statistički značajna povezanost između stupnja prometne marginaliziranosti temeljenom na subjektivnim pokazateljima i spola i to na temelju point-biserijalnog koeficijenta korelacije koji iznosi  $r_{pb} = ,177$  ( $p < 0,01$ ). Taj rezultat ukazuje na jaču prometnu marginaliziranost djevojaka.

Analiza prometne marginaliziranosti prema aktivnostima učenika provedena je određivanjem stupnja prometne marginaliziranosti temeljenog na objektivnim pokazateljima. Pritom se može uočiti kako se učenici razlikuju prema stupnju prometne marginaliziranosti s obzirom na aktivnosti. Što se tiče školskih aktivnosti, od 826 učenika koji pohađaju školu, 287 učenika ubraja se u skupinu s nižom ocjenom prometne marginaliziranosti od prosjeka (ocjene između 1,000 i 3,250), dok je 539 učenika iznadprosječno prometno marginaliziran (ocjene između 3,500 i 5,000). Izvanškolskim aktivnostima bavi se 380 učenika te se s obzirom na stupanj prometne marginaliziranosti 144 učenika svrstavaju u ispodprosječno prometno marginalizirane (ocjena između 1,000 i 2,000), a 236 učenika pripadaju iznadprosječno prometno marginaliziranim učenicima (ocjene između 2,500 i 4,750). Što se večernjih izlazaka tiče, od 714 učenika koji odlaze u večernje izlaske izvan kvarta, 344 učenika pripada skupini s nižom ocjenom prometne marginaliziranosti od prosjeka (ocjene između 1,000 i 3,000), dok je 370 učenika iznadprosječno prometno marginaliziran (ocjene između 3,125 i 4,875). U konačnici, gledajući skupnu ocjenu sve tri aktivnosti, od 826 ispitanih učenika, njih 405 pripada skupini s nižom ocjenom prometne marginaliziranosti od prosjeka (ocjene između 1,000 i 3,188). 421 učenik se ubraja u iznadprosječno prometno marginalizirane srednjoškolce (ocjene između 3,208 i 5,417). Učenici s ispodprosječnom ocjenom pretežito su grupirani bliže središtu grada, uz nešto prisutniju distribuciju i u Novom Zagrebu te u zapadnom dijelu grada. Učenici s iznadprosječnom ocjenom prometne marginaliziranosti raspršeni su po čitavom gradu s poprilično većom distribucijom u

perifernijim dijelovima grada (npr. južni i istočni dio) u odnosu na ispodprosječno ocijenjene učenike.

**Na temelju provedenog istraživanja i iznesenih podataka zaključuje se kako je hipoteza 3. potvrđena.**

**Hipoteza 4. Prostorno-vremenski uvjetovana prometna marginaliziranost utječe na školski uspjeh i provođenje slobodnog vremena srednjoškolske populacije Grada Zagreba.**

Školski uspjeh jedan je od preduvjeta budućeg obrazovnog i profesionalnog uspjeha, kao i cjelokupnog života. On ovisi o čitavom nizu objektivnih i subjektivnih faktora. U tom kontekstu analiziran je utjecaj prometne marginaliziranosti na školski uspjeh učenika. To je učinjeno primjenom tzv. stupnjevite regresijske analize unazad. Rezultati su pokazali da su prediktori objasnili 15,0 % varijance školskog uspjeha ( $R = ,398$ ;  $R^2$ -korigirani = ,150). Najveći udio u regresijskoj analizi objašnjava motivacija tj. važnost postizanja što boljeg školskog uspjeha. Vrijeme putovanja do škole ima negativan  $\beta$  koeficijent odnosno negativno je povezan s kriterijem ( $\beta = -,083$ ). To ukazuje da pojedinci koji više vremena troše na putovanje do škole imaju lošiji školski uspjeh. Također, negativan  $\beta$  koeficijent ima i prediktor koji se odnosi na izostanke zbog prometa ( $\beta = -,067$ ) što ukazuje kako pojedinci s više izostanaka zbog prometa imaju slabiji školski uspjeh.

Dodatna analiza provedena je primjenom stupnja prometne marginaliziranosti učenika dobivenog putem objektivnih pokazatelja i to samo za školske aktivnosti. Dobivena vrijednost ukazuje na neznatnu, ali statistički značajnu povezanost između stupnja prometne marginaliziranosti i školskog uspjeha ( $r = -,130$ ;  $p < 0,01$ ). To može upućivati da školski uspjeh pada s porastom stupnja prometne marginaliziranosti, odnosno da školski uspjeh donekle ovisi i o vremenu putovanja u školu, načinu dolaska te frekvenciji javnog gradskog prometa i udaljenosti od njegove stanice.

Statistički značajna povezanost ( $\rho = ,311$ ;  $p < 0,01$ ) prisutna je između stupnja prometne marginaliziranosti temeljenog na objektivnim pokazateljima (za segment putovanja u školu) i stava o frekvenciji utjecaja prometa na školske aktivnosti. Taj se rezultat može protumačiti kao mogući utjecaj vremenske udaljenosti i načina putovanja u školu i na školske

aktivnosti u smislu da učenici koji dulje putuju do škole i pritom koriste javni gradski promet (koji k tome može rjeđe prometovati, a i učenici mogu živjeti izvan optimalnog buffera) češće imaju problema pri putovanju u školu od učenika koji žive bliže školi i pješke ili biciklom dolaze u školu. Pritom se posebno ističu problemi kašnjenja u školu, gubitka vremena pri putovanju, gužve u prometu i frekvencije odvijanja javnog gradskog prometa. Slični rezultati prisutni su i u slučaju izvanškolskih aktivnosti. Analiziranjem povezanosti stavova o čestini utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti i stupnja prometne marginaliziranosti učenika dobivenog putem objektivnih pokazatelja uočava se lagana statistička povezanost koja je pritom statistički značajna ( $\rho = ,242$ ;  $p < 0,01$ ). Dobivena vrijednost može se protumačiti kao postojanje povezanosti pri čemu čestina utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti raste s porastom stupnja prometne marginaliziranosti. Uz vremensku udaljenost moguće je da postoji i utjecaj načina putovanja na izvanškolske aktivnosti, kao i frekvencije javnog gradskog prometa i udaljenosti od njegove stanice (za učenike koji ga koriste). U ovom se slučaju ističu problemi kašnjenja na izvanškolske aktivnosti, gubitka vremena pri putovanju i frekvencije odvijanja javnog gradskog prometa. Što se večernjih izlazaka izvan kvarta tiče i tu su rezultati slični školskim i izvanškolskim aktivnostima. Može se uočiti statistički značajna povezanost između stupnja prometne marginaliziranosti temeljenog na objektivnim pokazateljima i stava o čestini utjecaja prometa na večernje izlaske ( $\rho = ,209$ ;  $p < 0,01$ ). Ukoliko se u obzir uzme stupanj prometne marginaliziranosti temeljen na objektivnim pokazateljima koji se odnosi samo na segment putovanja prema mjestu večernjeg izlaska, prisutna je lagana statistički značajna povezanost ( $\rho = ,228$ ;  $p < 0,01$ ). Analogno tome, segment povratka iz večernjeg izlaska ponudit će neznatnu, ali statistički značajnu povezanost između stupnja prometne marginaliziranosti temeljenog na objektivnim pokazateljima i stava o čestini utjecaja prometa na večernje izlaske ( $\rho = ,156$ ;  $p < 0,01$ ). Prethodno navedeni rezultati ukazuju na moguć utjecaj vremenske udaljenosti i načina putovanja na večernje izlaske, kao i frekvencije javnog gradskog prometa i udaljenosti od njegove stanice (za učenike koji ga koriste). U ovom se segmentu ponajviše ističe problem frekvencije noćnog javnog gradskog prometa.

**Na temelju provedenog istraživanja i iznesenih podataka zaključuje se kako je hipoteza 4. potvrđena.**

**Hipoteza 5. Virtualna prometna marginaliziranost utječe na školski uspjeh i provođenje slobodnog vremena srednjoškolske populacije Grada Zagreba**

**i**

**Hipoteza 6. Virtualna prometna marginaliziranost jače utječe na osjećaj prometne marginaliziranosti od prostorno-vremenske prometne marginaliziranosti.**

Obradom anketnih upitnika i rezultata fokus grupa ustanovljeno je da određivanje virtualne prometne marginaliziranosti nije moguće odrediti metodologijom koja je korištena za određivanje klasične prometne marginaliziranosti. Naime, pokazalo se kako podaci o posjedovanju računalne tehnologije i interneta kod kuće, kao i o korištenju mobilnog interneta i mobilne telefonije nisu adekvatni za određivanje virtualne prometne marginaliziranosti. Međuodnosi između navedenih faktora izrazito su složeni s obzirom na svakodnevni razvoj interneta i mobilne tehnologije. Tako npr. neposjedovanje fiksnog interneta kod kuće ne mora značiti da je osoba u podređenom položaju s obzirom da može koristiti mobilni internet, kako na prijenosnom računalu, tako i na mobilnom uređaju. Podaci koji bi bili potrebni za određivanje virtualne prometne marginaliziranosti nisu bili dostupni, kao npr. pokrivenost Grada Zagreba signalom za mobilni internet i to 2G, 3G i 4G mreže za sva tri mobilna operatera. No čak i da je taj podatak dostupan, teško bi bilo utvrditi stupanj virtualne prometne marginaliziranosti. Kako je riječ o mobilnom internetu koji se može koristiti svugdje gdje ima signala teško bi bilo utvrditi gdje, kada i koliko pojedina osoba koristi mobilni internet (bilo putem mobilnog uređaja, bilo putem računala). Nadalje, pojedini mobilni uređaji podržavaju samo 2G mreže, napredniji 3G, a najnovije generacije i 4G mreže, stoga bi valjalo uzeti u razmatranje tehničke značajke mobilnog uređaja i računala za koja valja imati dodatna tehnička znanja. Nažalost, prethodno navedene činjenice postale su poznate tek nakon obrađenog anketnog upitnika, stoga se navedena problematika može u budućnosti zasebno obraditi kao samostalni projekt, odnosno istraživanje s obzirom na ekstenzivnost parametara koji su za njega potrebni.

**Na temelju provedenih istraživanja, provedenih analiza rezultata te iznesenih podataka zaključuje se kako predviđenom metodologijom za određivanje prometne marginaliziranosti i dostupnim podacima nije moguće odrediti virtualnu prometnu marginaliziranost učenika. Zbog toga hipoteza 5. i hipoteza 6. nisu niti potvrđene niti odbačene.**

Na temelju provedenih istraživanja može se zaključiti kako je utjecaj prometne marginaliziranosti u određenoj mjeri prisutan u svakodnevnom životu učenika. U određenim okolnostima prometna marginaliziranost utječe na pristup njihovim pojedinim aktivnostima. U okviru istraživanja utjecaja prometne marginaliziranosti na temelju objektivnih činitelja može se zaključiti kako vremenska udaljenost i način (modus) putovanja do mjesta aktivnosti utječu na dostupnost, a u konačnici i upražnjavanje same aktivnosti. Taj se utjecaj može sagledati u okviru negativne statističke povezanosti. Učenici koji dulje putuju do aktivnosti i pritom koriste javni gradski promet ili ih netko vozi jer nemaju mogućnosti korištenja javnog gradskog prometa teže pristupaju nekim željenim aktivnostima u odnosu na učenike koji putuju kraće i samim time su u mogućnosti putovati pješke ili biciklom. Otežano pristupanje pojedinim aktivnostima zbog prometa uglavnom će se ogledati u problemima gužve u prometu, kašnjenja na pojedinu aktivnost te neadekvatne frekvencije prometovanja javnog gradskog prometa. U okviru školskih aktivnosti to će rezultirati kašnjenjem na nastavu što u konačnici uzrokuje propuštanje pojedinih segmenata nastavnog procesa. Sličan će se problem očitovati i kod izvanškolskih aktivnosti. U okviru večernjih izlazaka izvan kvarta problem će se ponajprije očitovati u segmentu povratka kući. Zbog rijetke frekvencije prometovanja noćnog javnog gradskog prometa, ali i izbjegavanja njegova korištenja zbog sigurnosti koje se javlja kod jednog dijela učenika, srednjoškolci će biti prisiljeni potražiti neka alternativna rješenja. To će uključivati raniji odlazak s mjesta večernjeg izlaska ili korištenje taxija (što dovodi do dodatnih troškova) te prijevoz od strane roditelja i prijatelja.

U uvodnom dijelu disertacije istaknuto je kako će se poseban naglasak staviti na proučavanje utjecaja prometne marginaliziranosti na ograničavanje obrazovnih i socijalnih mogućnosti i prilika. U tom kontekstu valja kazati da su rezultati pokazali kako promet donekle negativno utječe na školski uspjeh učenika i to u okviru vremenske udaljenosti, što znači da se školski uspjeh učenika smanjuje s povećanjem vremena putovanja do škole. Iako povezanost između tih varijabla nije izrazito jaka svakako valja naglasiti da je ona statistički značajna i da je sistemski prisutna. U prilog tome valja istaknuti kako su rezultati pokazali da se broj izostanaka učenika s nastave povećava s vremenom putovanja do škole. U okviru ograničavanja socijalnih mogućnosti i prilika nisu dobiveni rezultati koji bi potvrdili da prometna marginaliziranost utječe na broj (dobrih) prijatelja.

Rezultati istraživanja koji se odnose na prometnu marginaliziranost prostora Grada Zagreba pokazuju izrazitu zahvaćenost pojedinih dijelova grada tim procesom. Pritom se ponajviše ističu južni, jugozapadni dijelovi, sjeveroistočni i istočni dijelovi grada, kao i podsljemenska zona. Potrebno je istaknuti kako upravo u tim dijelovima grada živi najveći

broj učenika s nadprosječnim stupnjem prometne marginaliziranosti temeljenim na objektivnim pokazateljima. Također, u tim dijelovima grada najvećim dijelom žive i učenici koji nisu u mogućnosti pristupati izvanškolskim aktivnostima i večernjim izlascima izvan kvarta zbog prometa.

Što se tiče prometne marginaliziranosti temeljene na subjektivnim pokazateljima, učenicima su najvažniji prometni problemi brzi dolazak na odredište, česte linije javnog gradskog prijevoza, mogućnost putovanja kad god učenici žele i sigurnost u noćnom i dnevnom javnom gradskom prijevozu. Učenici se teško nose s problemom gužve u prometu, kao i noćnim javnim gradskim prijevozom i javnim gradskim prijevozom vikendom te s problemom sigurnosti. Prostorna analiza učenika s obzirom na stupanj prometne marginaliziranosti temeljenim na subjektivnim pokazateljima nije pokazala prostornu polarizaciju u kontekstu mjesta stanovanja tih učenika, kao u slučaju stupnja prometne marginaliziranosti učenika na temelju objektivnih pokazatelja. Nadalje, rezultati su pokazali kako se pri analizi međuodnosa dobi i prometnih problema statistički značajna povezanost pojavljuje tek sporadično. Stoga je težište proučavanja stavljeno na međuodnos spola i prometnih problema kao indikatora stupnja prometne marginaliziranosti. Statistički značajna povezanost spola i prometnih problema, iako niska, može se uočiti kod svih prometnih problema u segmentu važnosti te pojedinih problema u segmentu teškoća. Također, t-test ukazuje na statistički značajne razlike u odgovorima između mladića i djevojaka. Sukladno dobivenim podacima, može se zaključiti kako promet općenito ima veću važnost u svakodnevnim životima srednjoškolki u odnosu na njihove muške kolege. Djevojke su u svim slučajevima pri segmentu važnosti davale nešto veće ocjene prometnim problemima od mladića. Što se tiče stupnja težine s kojom učenici rješavaju prometne probleme i u tom su segmentu djevojke s nešto većim ocjenama ocjenjivale prometne probleme od mladića. Pritom se, uz ostale prometne probleme, posebno ističu problemi sigurnosti u noćnom javnom gradskom prijevozu i sigurnosti u dnevnom javnom gradskom prijevozu. Također, djevojke se prema subjektivnom mišljenju i teže nose s prometnim problemima od mladića pri čemu se opet ističu prethodno navedeni problemi. S obzirom da rezultati pokazuju kako su djevojkama prometni problemi u svakodnevnom životu važniji i kako se s njima uglavnom teže nose u svakodnevnom životu u odnosu na mladiće, može se zaključiti kako su djevojke jače prometno marginalizirane od svojih muških kolega.

Jedan od zadataka ove disertacije bilo je i istraživanje virtualne prometne marginaliziranosti, no nju nije bilo moguće odrediti metodologijom koja je korištena za određivanje klasične prometne marginaliziranosti. Ipak, određeni rezultati pokazuju kako je



primjena računalne i mobilne tehnologije izrazito prisutna u svakodnevnim životima učenika. Posjedovanje i korištenje navedenih tehnologija donekle umanjuje prometnu marginaliziranost učenika. Oni je koriste ponajviše za komunikaciju s prijateljima, posebice putem pristupa virtualnim društvenim mrežama, te u okviru školskih aktivnosti (dobivanje raznih informacija, pomoć u pisanju domaćih zadaća, referata i seminarskih radova). Rezultati su pokazali kako internet i mobilna tehnologija pomažu pri komunikaciji s prijateljima, no kako nemaju utjecaja na broj prijatelja. Također, nema niti posebno izražene povezanosti između korištenja interneta i mobitela i školskog uspjeha, no valja istaknuti kako su učenici duboko svjesni nedostataka koje ima pruža korištenje interneta i mobitela i to u okviru zanemarivanja školskih obaveza. S obzirom na teškoće koje su se javile tijekom istraživanja virtualne mobilnosti, može se u konačnici zaključiti kako istraživanje te problematike zahtijeva posebno razvijenu metodologiju i čitav niz podataka koji nisu bili dostupni tijekom bavljenja cjelokupnom problematikom, stoga se problem virtualne mobilnosti i virtualne marginaliziranosti može obraditi kao posebna tema u okviru zasebnog istraživačkog projekta. Pritom se nudi čitav niz mogućnosti pri proučavanju utjecaja utjecaja virtualne prometne marginaliziranosti na svakodnevni život ljudi. Posebno bi važno bilo ispitati utjecaj virtualne prometne marginaliziranosti na školske aktivnosti učenika i to u kontekstu mogućnosti korištenja interneta i mobilne tehnologije u obrazovne svrhe (npr. pisanje domaćih zadaća i izravno komuniciranje s nastavnikom).

Da bi se utjecaj prometne marginaliziranosti ublažio ili smanjio, potrebno je provesti neke određene korake. Najprije valja kazati kako svaka socijalna skupina ima neke svoje prometne navike i potrebe. Njihove prometne navike i potrebe valja istraživati zasebno za svaku skupinu, tj. svakoj socijalnoj skupini valja pristupiti individualno kako bi se u duhu socijalne i prometne pravednosti postigli što bolji rezultati u ublažavanju prometne marginaliziranosti. Optimizacija prometnih usluga u kontekstu poboljšanja kvalitete prijevoznih usluga iznimno je bitna za ublažavanje utjecaja prometne marginaliziranosti. Povećanje frekvencije prometovanja dnevnog i noćnog javnog gradskog prometa u pojedinim dijelovima grada (uz njihovu prethodnu detekciju) kao i povećanje sigurnosti u njegovim vozilima, izgradnja povišenih perona za olakšani ulazak osoba s invaliditetom u vozila javnog gradskog prometa, povećanje sigurnosti u taxi vozilima, izgradnja nogostupa i biciklističkih staza samo su neke od mogućnosti za borbu protiv prometne marginaliziranosti. Čitav proces smanjivanja prometne marginaliziranosti nije moguć bez multidisciplinarnog pristupa različitih struka i institucija. Pritom se posebno ističe uključivanje problematike prometne marginaliziranosti u sustav prostornog planiranja i njeno ugrađivanje u zakonske okvire

državne socijalne politike. Kako u hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji ne postoje istraživanja koja se tiču prometne marginaliziranosti, svakako se valja posvetiti intenzivnoj provedbi različitih istraživanja u okviru određivanja prometno marginaliziranih socijalnih skupina i prostora na kojima one žive. Samo će se sustavnim bavljenjem tom tematikom moći podići osviještenost ljudi o takvim vrstama nejednakosti u društvu, a time i detektirati moguće mjere za smanjivanje prometne marginaliziranosti, ali i potencijalne socijalne isključenosti kao i poboljšanja kvalitete života, s konačnim ciljem postizanja prometne i sveobuhvatne socijalne pravednosti.

## SUMMARY

Today, transport plays an important role in spatial organization and development of people's lives. Transport is defined as the activity where people, goods, energy and information are transferred from one place to another, thereby enabling people to meet their needs. Therefore, transport can be considered as one of the fundamental life functions.

One of the concerns of social politics considering social justice that every state should carry out, is the way to perform people's life functions, engaging certain activities and use of the various services, allowing each individual to participate in life activities in order to prevent his/her exclusion. Transport is the way to promote social justice as it is one of the fundamental factors in people's lives that affects accessibility or the ability to perform various life functions. Two elements will have a crucial role in transport. These are mobility (physical and virtual), meaning the possibility of movement of individuals, and the accessibility, in terms of the ease of reaching goods, services, activities and destinations. Adequate mobility and accessibility are the main requirements of today's globalized society.

The new task and challenge for social policy makers and transport planners became sustainable transport. Therefore, mobility and accessibility play an important role in providing access to activities and services. In case of limited mobility and accessibility, the use of transport services is threatened and this process is called transport disadvantage. In accordance with the meaning of mobility transport disadvantage can be defined as a situation in which people, because of certain reasons, are denied of use of transport options which further limits their mobility and access to goods, services and interactions. The reasons of limited mobility and accessibility can be physical characteristics of the individual, gender, age, family status, employment and financial status, use of a car, language and education. Transport disadvantage affects both, people and places, and is present at all levels. Consequences can be very negative because limited access to life chances and opportunities and limiting participation in various social activities can lead to social inequity. Transport disadvantage can ultimately lead to social exclusion.

Characteristics of mobility and accessibility in a certain space, with exception of the personal characteristics of the population in the region, in transport and geographical context will depend on the characteristics of the space itself. Spatial characteristics are range of available transport services in the space, and the variety and location of activities that people want to access. These characteristics are actually factors that could lead to transport disadvantage. Thus, the mobility of people will be affected by the lack of public transport in a

space, its low frequency, inability to afford transport services because of pricing and/or location of living in relation to transport services, as well as desired activities and so on. Transport disadvantaged space can be considered as the space in which the level of accessibility is not high enough to allow unimpeded access to life activities. Here, it should be noted that the possibility of transport system to connect people with life's possibilities and opportunities will depend on accessibility parameters. Accessibility parameters can be divided into the following groups: spatial, temporal, financial, environmental, infrastructural and institutional.

There are certain social groups that can have, for some reasons, greater limitations in mobility and accessibility. Thus, these groups have greater limitations in accessing desired activities, and are therefore, transport disadvantaged. Factors that commonly contribute to transport disadvantage of social groups are: income, car ownership and the ability to drive it, gender, age, physical characteristics of the individual, household characteristics, (un)employment, language skills and literacy, ethnicity and migration. Social groups that are most often subjected to transport disadvantage are: people on low incomes, unemployed people, children and youth, women, older people, people with disabilities, people living in periurban and/or rural spaces and ethnic minorities.

Although the factors for determining transport disadvantage are not consistent, nowadays most authors agree that the ability to drive the car is one of the most common criteria to define transport disadvantaged people. Consequently, high school students are one of the transport disadvantaged social group. Driving license is a prerequisite to drive a car and the majority of high school students do not drive, due to legal provisions. Young people are growing up and by this process they experience extremely rapid changes in their lives. In the context of mobility, growing up actually means getting independent from parents and increasing need for mobility. Also, the distance of their mobility will grow proportionately with age. Therefore, it can be concluded that their growing up includes a growing need for mobility. During their growing up their mobility is limited because they are not able to drive, but they are left to use public transport or walking, with the possibility to depend on the parents or other persons owning driver's license to drive them.

The main objective of this dissertation was to determine the impact of transport disadvantage on the access to basic life activities of high school students of City of Zagreb. Particular emphasis was put on determining the impact of transport disadvantage on limiting educational and social possibilities and opportunities. The study was conducted in three

segments of high school life: school activities, extracurricular activities and going out at night out of the neighborhood.

The methodology used was typical for exploring transport disadvantage in which quantitative and qualitative methods are usually used. The basis of the dissertation consists of the results collected by the survey and focus groups. Survey was used to gather views and opinions of high school students about transport problems and its impact on their lives. The survey was conducted in seven secondary schools in the City of Zagreb in 44 classes and 1053 students in first, second, third and fourth grades. After processing the surveys, 826 students were included in the analysis. The survey consisted of 46 questions divided into three groups. The first group elaborated the issues related to general information of the survey participants. The second group was related to the examination of physical mobility and accessibility. The third group consisted of questions of students' views and opinions on the impact of virtual mobility in their everyday lives. Data collected by survey was analyzed using SPSS Statistics 20.0 using different statistical methods such as the method of arithmetic mean, correlation analysis (Pearson correlation coefficient, the point-biserial correlation coefficient, Spearman correlation), regression analysis, t-test and  $\chi^2$  test. The method of quadrant analysis was also used. In order to get in-depth information about problems leading to transport disadvantage of high school population, the research included the implementation of the focus group method. Research using focus groups was conducted at two secondary schools in the City of Zagreb. Students at each school were divided into four groups according to the principle of age and gender. The first group consisted of female students from the first and second grades, the second group consisted of male students from first and second grades, the third group consisted of female students from third and fourth grades and the fourth group of male students from third and fourth grades. This meant that there were eight focus groups. Within each group the dichotomy of students was expressed with regard to their place of residence (equal proportion of students who live closer to the city center and close to the periphery). In addition to survey and focus groups, spatial analysis and modeling were also used. The methods used are highly related and, as such, are used in this thesis. Spatial analysis was performed using the tools of geographic information systems (GIS). The basis for the spatial analysis was the data obtained from the survey, especially the students' address. In addition to address, coordinates for the public transportation stations were also used. To determine if individual (who uses public transport) and the space are transport disadvantaged the parameter of accessibility for public transport stations was used. For this purpose, the individual's acceptable distance from the public transport station was

determined. Accordingly, by using GIS and in the context of modeling methods, buffers around each public transport stations in the area of Zagreb were determined for daily transport 400m, and 800m for night transport. As the public transport orders by predetermined schedule it was necessary to define the time frame for each public transport station. Therefore, for each station the average number of departures per hour in dependence of the time of the day and students' activities was calculated so stations could be differentiated to above and below average number of departures. Based on this data and the relation between place of residence and zones of spatial influence of public transport station (buffers of 400m/ 800m), as well as processing and analysis of the data obtained from survey and focus groups, level of transport disadvantage was determined for each student in regards to their use of certain transport and life activities. The level of transport disadvantage was defined by two aspects, subjective and objective. Determining the level of transport disadvantage based on subjective indicators was carried out on the basis of assessment 17 transport problems by using Likert scale from the aspect of difficulty level by which students deal with these problems in everyday life. Estimate of student's own transport disadvantage level was obtained in this way. Determination of the transport disadvantage level on the basis of objective indicators is based on marks (numerical value) using the distance between the residence address and one of the three activities and way of traveling to these activities.

The results showed that the high school students, as a social group which cannot drive due to legal restrictions (except for those students who acquired a driver's license after they turned 18, but such are relatively small in number), will be transport disadvantaged. Thus, these students depend on public transport, transport by other persons, taxi, walking or using a bicycle. Regardless of the operating frequency of urban public transport, the possibility of using car driven by other persons or the ability to use taxi, high school students will be transport disadvantaged and will vary in strength (i.e. level) of this phenomenon.

As a crucial element in studying impact of transport disadvantage on school activities, extracurricular activities and evening outings of high school students, a place of residence was taken. Therefore, the analysis of transport disadvantaged space was made with respect to the residential use. Out of 17 city districts of the City of Zagreb, only Donji grad has no area under residential use falling outside of the 400m buffer in the context of daily urban public transport. Furthermore, all area under residential use in the mentioned district is located within the 800m buffer in the context of night urban public transport. In addition, all area under residential use in this district is located within the buffer with a higher than average frequency of daily urban public transport. Within the above analysis city district Donji grad is

not transport disadvantaged. In contrast to this district, area under residential use in all other districts are transport disadvantaged, especially districts Brezovica and Sesvete.

The study showed that among high school population of Zagreb, there are differences in the transport disadvantage levels by gender, traveling to/from school and in leisure time. Students estimated their transport problems in terms of their importance and the level of difficulty which they deal with in their everyday lives. Based on the level of difficulty by which students solve their transport problems in everyday life, level of transport disadvantage was determined. Female students experienced more traffic problems assessed by higher grades than male students. In this context, statistically significant correlation between the level of transport disadvantage based on subjective indicators and sex was observed, and this statistical significance was assessed by point-biserial correlation coefficient, indicating a higher level of transport disadvantage of female students. In addition, the analysis was carried out from the aspect of the importance of transport problems, where female students graded higher all traffic problems in comparison to male students. All cases where female students graded higher the transport problems were supported by statistical significance (proven by statistical method of correlation, t-test and  $\chi^2$  test). In cases where the male students graded higher the transport problems, there were no statistical significance. Here, safety problems occurring in both, night and daily public transport should be emphasized. These results were supported by results obtained by the method of focus groups.

Analysis of transport disadvantage of student activities was carried out by determining the level of transport disadvantage based on objective indicators. Here, it could be observed how students differ according to the level of transport disadvantage with respect to the activities. Regarding school activities, out of 826 students, 287 students were in a group with grades of transport disadvantage lower than the average, while 539 students were above average of transport disadvantage. Extracurricular activities were practiced by 380 students, of which students were classified as below average of transport disadvantage, and 236 students were classified as above-average of transport disadvantage. Considering evening outings, out of 714 students who go out outside the neighborhood in the evenings, 344 students were classified as below average of transport disadvantage, while 370 were classified as above-average of transport disadvantage. Finally, group score of all three activities of the 826 students surveyed, 405 of them belong to the below average of transport disadvantage group. 421 students ranked among the above-average of transport disadvantage. Students with below-average ratings are mostly clustered near the center of town, with a presence in Novi Zagreb and in the western part of the city. Students with above average grade transport

disadvantage are scattered throughout the city with quite greater distribution in the peripheral parts of the city (e.g. the southern and eastern part) in relation to the rated below average students.

The study showed that transport disadvantage affected academic achievement and leisure time of high school students in Zagreb. The impact of transport disadvantage on academic achievement was examined using the regression analysis. The results showed that the predictors explained 15.0 % of the variance of academic achievement. The largest share in the regression analysis is explained by the motivation that is the importance of achieving a better school achievement. Travel time to school is negatively associated with academic achievement, which indicates that individuals who spend more time on the trip to school have poorer academic achievement. Also, the predictor relating to absences due to transport negatively associated with school achievement, which indicates that individuals with more absences due to transport have poorer school performance. Additional analysis was performed using the level of transport disadvantage of students obtained through objective indicators and only for school activities. The resulting value indicated a slight but statistically significant correlation between the level of transport disadvantage and academic achievement. This may indicate that academic achievement decline with the increase of transport disadvantage, and that school success partly depends on the travel time to school, mode of travel and frequency of urban public transport and distance from home to public transport station.

Furthermore, it was observed that students who travel longer to school and use public transport have more problems when traveling to school compared to students who live closer to the school and go by foot or by bicycle to school. Here the most significant problems were shown to being late to school, loss of time, congestion and frequency of urban public transport.

Analysis of the connection between attitudes about the frequency of transport and its impact on extracurricular activities and the level of transport disadvantage obtained through objective indicators revealed slight, but statistically significant correlation. This result could be interpreted as the existence of a correlation, in a way that the incidence of transport influencing extracurricular activities increased with the level of transport disadvantage. It is possible that beside time travel, mode of traveling, frequency of urban public transport and the distance from home to public transport station (for students who use it) also have influence on the students. In this case, problems of being late to extracurricular activities, loss of time and frequency of urban public transport was emphasized.



When considering evening outings, statistically significant correlation between the level of transport disadvantage based on objective indicators and the attitude about the influence of public transport frequency during night was observed. Taking into account the level of transport disadvantage based on objective indicators in a segment of traveling to the place of evening outing, there was a slight statistically significant correlation. Similarly, looking at the segment of returning home from evening outing, there was a slight, but statistically significant correlation between the level of transport disadvantage based on objective indicators and the attitude about the influence of public transport frequency during night. The results indicate the possible impact of the time distance and modes of travel on the evening outings, as well as the frequency of urban public transport and the distance between home and public transport station (for students who use it). In this segment the problem of the frequency of night urban public transport is primarily emphasized.

Analyses of survey and results of focus groups showed that the determination of virtual transport disadvantage was not possible with the methodology used for the classical transport disadvantage. Namely, it was shown that the data on the possession of computer and the internet at home, as well as the use of mobile internet and mobile phones are not adequate to determine the transport disadvantage. The relations between the above factors are extremely complex due to fast development of the internet and mobile technology. For example, lack of fixed internet at home does not necessarily mean that the person is in a subordinate position as it can use the mobile internet on a laptop, or on a mobile device. The data needed to determine the virtual transport disadvantage were not available, such as coverage of the signal for the mobile internet in the City of Zagreb. As this is a mobile internet that can be used anywhere with signal coverage, it would be difficult to determine where, when and how much each person uses the mobile internet (either via a mobile device, either through the computer). Furthermore, while some mobile devices support only 2G networks, advanced mobile phones support 3G and 4G networks, so technical features of mobile devices and computers have to be taken into consideration, which require additional technical knowledge. Unfortunately, the above mentioned facts have been only revealed after analysis of the survey, so these problems can be addressed in the future as a new project or research due to the extensiveness of the parameters that are needed for it.

In order to alleviate or decrease the impact of transport disadvantage, it is necessary to carry out some specific steps. First, it should be emphasized that each social group has its own transport needs. The transport needs have to be investigated separately for each group. Approach to each social group has to be individual to obtain better results in alleviating

transport disadvantage. Optimization of transport services in the context of improving the quality of transport is extremely important for alleviating the impact of transport disadvantage. Increase of the operation frequency during day and night in urban public transport in some parts of the city (in addition to their previous detection) as well as increase of security in vehicles, construction of raised platforms for disabled persons, increase of safety in taxis, construction of sidewalks and bike trails are just some of the possibilities for dealing with transport disadvantage. The whole process of reducing transport disadvantage is not possible without a multidisciplinary approach of various professions and institutions. In doing so, involvement of transport disadvantage in the spatial planning system and its incorporation into the legal framework of state social policy is needed. As the Croatian scientific bibliography does not contain research concerning transport disadvantage, emphasis should be put on intensive implementation of various research within determining transport disadvantaged social groups and spaces they live in. Only systematic approach to this topic can raise the awareness of people about these kinds of inequity in society, and thereby detect possible measures to reduce the level of transport disadvantage, and also the potential social exclusion, as well as improving the quality of life, with the ultimate goal of achieving transport and social justice.

## LITERATURA I IZVORI

### Literatura

1. Alparone, F. R., Pacilli, M., G., 2012: On children's independent mobility: the interplay of demographic, environmental, and psychological factors, *Children's Geographies*, 10 (1), 109-122.
2. Andrijević, S., Bašić, S., Tutek, I., 2005: Željeznica u prostornim planovima Grada Zagreba, *Prostor* 13 (2), 175-186.
3. Babarović, T., Burušić, J., Šakić, M., 2010: Psihosocijalne i obrazovne odrednice školskog uspjeha učenika osnovnih škola: dosezi dosadašnjih istraživanja, *Suvremena psihologija* 13 (2), 235-256.
4. Battelino, H., 2009: Transport for the transport disadvantaged: A review of service delivery solutions in New South Wales, *Transport Policy* 16 (3), 123-129.
5. Bauer, Z., 1989: *Razvoj i planiranje prometa u gradovima*, Informator, Zagreb.
6. Betts, J., 2007: Transport and Social Disadvantage in Victoria: A Government Perspective, u: *No Way To Go – Transport and Social Disadvantage in Australian Communities* (ur. Currie, G., Stanley, J., Stanley, J.), Monash University ePress, Clayton.
7. Black, W. R., 2003: *Transportation. A geographical analysis*, The Guilford Press, New York.
8. Bole, D., 2004: Geografija javnega potniškega prometa na primeru Ljubljane, *Geografski vestnik* 76 (2), 21-32.
9. Boneva, B. S., Quinn, A., Kraut, R., Kiesler, S., Shklovski, I., 2006: Teenage Communication in the Instant Messaging Era, u: *Computers, Phones, and the Internet: Domesticating Information Technology* (ur. Kraut, R., Brynin M., Kiesler, S.), Oxford University Press, Oxford.

10. Brownlee, H., McDonald, P., 1992: A Safe Place for Children: Views from the Outer Suburbs, *Family Matters* 33, 22-26.
11. Bukhari, S. M. A., Hine, J., Gunay, B., Blair, N., 2010: Transport disadvantage and public transport network change: a case study of Belfast city, u: *12<sup>th</sup> World Conference on Transport Research: zbornik radova* (ur. Vickerman, R. i Macàrio, R.), Lisabon, 11.07.2010. – 15.07.2010., WCTRS, Lyon, 1-25.
12. Burkhardt, J. E., Hedrick, J. L., McGavock, A. T., 1998: Assessment of the Economic Impacts of Rural Public Transportation, *Transit Cooperative Research Program (TCRP) 34.*, Transportation Research Board, Washington, DC.
13. Casas, I., Horner, M. W., Weber, J., 2009: A Comparison of Three Methods for Identifying Transport-Based Exclusion: A Case Study of Children's Access to Urban Opportunities in Erie and Niagara Counties, New York, *International Journal of Sustainable Transportation* 3 (4), 227-245.
14. Church, A., Frost, M., Sullivan, K., 2000: Transport and Social Exclusion in London, *Transport Policy* 7 (3), 195-205.
15. Chatterton P., Hollands, R., 2003: *Urban Nightscapes. Youth Cultures, Pleasure Spaces and Corporate Power*, Routledge, London.
16. Clifton, K., Lucas, K., 2004: Examining the empirical evidence of transport inequality in the US and UK, u: *Running on empty: Transport, social exclusion and environmental justice* (ur. Lucas, K.), The Policy Press, Bristol.
17. Cohen, L., Manion, L., Morrison, K., 2007: Metode istraživanja u obrazovanju, V. izdanje, Naklada Slap, Jastrebarsko.
18. Cullinane, S., Stokes, G., 1998: *Rural Transport Policy*, Pergamon, Amsterdam.

19. Currie, G., 2004: Gap analysis of public transport needs: measuring spatial distribution of public transport needs and identifying gaps in the quality of public transport provision, *Transportation Research Board: Journal of the Transportation Research Board* 1895 (1), Transportation Research Board, 137-146.
20. Currie, G., 2007: Young Australians: No Way to Go, u: *No Way To Go – Transport and Social Disadvantage in Australian Communities* (ur. Currie, G., Stanley, J., Stanley, J.), Monash University ePress, Clayton.
21. Currie, G., Richardson, T., Smyth, P., Vella-Brodrick, D., Hine, J., Lucas, K., Stanley, J., Morris, J., Kinnear, R., & Stanley, J., 2009: Investigating links between transport disadvantage, social exclusion and well-being in Melbourne – Preliminary results, *Transport Policy* 16 (3), 97–105.
22. Currie, G., Delbosc, A., 2010: Modeling the social and psychological impacts of transport disadvantage, *Transportation* 37 (6), 953-966.
23. Currie, G., Delbosc, A., 2011a: Exploring transport issues, u: *New Perspectives and Methods in Transport and Social Exclusion Research* (ur: Currie, G.), Emerald Group Publishing Limited, Bingley.
24. Currie, G., Delbosc, A., 2011b: Transport Disadvantage: A Review, u: *New Perspectives and Methods in Transport and Social Exclusion Research* (ur: Currie, G.), Emerald Group Publishing Limited, Bingley.
25. Cvitanović, A., 2002: *Geografski rječnik*, Hrvatsko geografsko društvo Zadar, Zadar.
26. Delbosc, A., Currie, G., 2011a: Exploring the Relative Influences of Transport Disadvantage and Social Exclusion on Well-being, *Transport Policy* 18 (4), 555-562.
27. Delbosc, A., Currie, G., 2011b: The Spatial Context of Transport Disadvantage, Social Exclusion and Well-being, *Journal of Transport Geography* 19 (6), 1130-1137.

28. Delbosc, A., Currie, G., 2011c: Transport problems that matter – social and psychological links to transport disadvantage, *Journal of Transport Geography*, 19 (1), 170-178.
29. Denmark, D., 1998: The Outsiders: Planning and Transport Disadvantage, *Journal of Planning Education and Research* 17 (3), 231-245.
30. D'Haese, S., De Meester, F., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., Cardon, G., 2011: Criterion distances and environmental correlates of active commuting to school in children, *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 8 (88), 1-10.
31. Dijst, M., 1999: Two-earner families and their action spaces: a case study of two Dutch communities, *GeoJournal* 48 (3), 195-206.
32. Dijst, M., Vidakovic, V., 1997: Individual action space in the city: an integrated approach to reach instead of accessibility, u: *Activity-based Approaches to Travel Analysis* (ur. Ettema, D. F., Timmermans H. J. P.), Elsevier, Oxford, 117–134.
33. Dodson, J., Gleeson, B., Evans, R., Sipe, N., 2006: Transport Disadvantage in the Australian Metropolis: Towards new concepts and methods, u: *2nd Bi-Annual National Conference on the State of Australian Cities: zbornik radova* (ur. Patrick Troy), Brisbane, 30.11.2005. – 02.12.2005., The Urban Research Program, Griffith University, Brisbane, 03-2 – 03-23.
34. Dodson, J., Gleeson, B., Sipe, N., 2004: *Transport Disadvantage and Social Status: a review of literature and methods No. 5*, Griffith University, Brisbane.
35. Dowling, R., Gollner, A., 1997: *Women and transport: from disadvantage to mobility through the automobile*, 21st Australasian Transport Research Forum, Adelaide, preuzeto s: <http://www.atrf.info/papers/1997/>, 06. lipnja 2012.
36. Fletcher, C. N., Garasky, S. B., Jensen, H. H., Nielsen, R. B., 2010: Transportation Access: A Key Employment Barrier for Rural Low-Income Families, *Journal of Poverty* 14 (2), 123-144.

37. Foda, M. A., Osman, A. O., 2010: Using GIS for measuring transit stop accessibility considering actual pedestrian road network, *Journal of Public Transportation* 13 (4), 23-40.
38. Foley, J., 2004: Overview, u: *Sustainability and social justice* (ur: Foley, J.), Institute for Public Policy Research, London, 1-12.
39. Fyhri, A., Hjorthol, R., 2009: Children's independent mobility to school, friends and leisure activities, *Journal of Transport Geography* 17 (5), 377-384.
40. Geurs, K. T., Ritsema van Eck, J. R., 2001: *Accessibility Measures: Review and Applications*, RIVM Report 408505 006, National Institute of Public Health and the Environment, Bilthoven.
41. Gutiérrez, J., García-Palomares, J. C., 2008: Distance-measure impacts on the calculation of transport service areas using GIS, *Environment and Planning B: Planning and Design* 35 (1), 480-503.
42. Hägestrand, T., 1970: What about people in regional science?, *Papers in Regional Science* 24 (1), 1-12.
43. Halden, D., Jones, P., Wixley, S., 2005: *Measuring Accessibility as Experiences by Different Socially Disadvantaged Groups, Working Paper 3: Accessibility Analysis Literature Review*, Transport Studies Group, University of Westminster, London.
44. Halden, D., 2011: The Use and Abuse of Accessibility Measures in UK Passenger Transport Planning, *Research in Transportation Business & Management* 2, 12-19.
45. Hine, J., Mitchell, F., 2001: *The Role of Transport in Social Exclusion in Urban Scotland*, Scottish Executive Central Research Unit, Edinburgh.
46. Hine, J., Mitchell, F., 2003: *Transport Disadvantage and Social Exclusion: Exclusionary Mechanisms in Transport in Urban Scotland*, Ashgate, Surrey, Burlington.

47. Hine, J., Scott, J., 2000: Seamless, accessible travel: users' views of the public transport journey and interchange, *Transport Policy* 7 (3), 217-226.
48. Hopkins, P. E., 2010: *Young people, place and identity*, Routledge, London, pp. 320.
49. Horton, J., Kraftl, P., Tucker, F., 2011: Spaces-in-the-making, childhoods-on-the-move, u: *Children and Young People's Spaces* (ur. Foley, P., Leverett, S.), Palgrave Macmillan, Basingstoke, pp. 240.
50. Hoyle, B., Knowles, R., 1998: Transport geography: An introduction, u: *Modern Transport Geography, Second revised edition* (ur. Hoyle, B., Knowles, R.), John Wiley & Sons, Chichester, 1-12.
51. Hurni, A., 2006: *Transport and Social Disadvantage in Western Sydney: A Partnership Research Project*, University of Western Sydney and Western Sydney Community Forum, Sydney.
52. Hurni, A., 2007: Marginalised groups in Western Sydney: The experience of sole parents and unemployed young people, u: *No Way To Go – Transport and Social Disadvantage in Australian Communities* (ur. Currie, G., Stanley, J., Stanley, J.), Monash University ePress, Clayton.
53. Ilić, M, 2000: Željeznički putnički promet Središnje Hrvatske, *Hrvatski geografski glasnik* 62 (1), 67-80.
54. Ivčić, B., 2008: *Usporedba zagrebačkog prometnog sustava s prometnim sustavima europskih gradova*, Zelena akcija, Zagreb.
55. Jackson, L. A., von Eye, A., Biocca, F. A., Barbatsis, G., Zhao, Y., Fitzgerald, H. E., 2006: Children's Home Internet Use. Antecedents and Psychological, Social, and Academic Consequences, u: *Computers, Phones, and the Internet: Domesticating Information Technology* (ur. Kraut, R., Brynin M., Kiesler, S.), Oxford University Press, Oxford.



56. Janssen, L., 1993: Die Zukunft der Stadtmitte? City-Konzept Blaue Zone München, *Internationale Verkehrswesen Hamburg* 45 (4), 196-203.
57. Johansson, M., 2006: Environment and parental factors as determinants of mode for children's leisure travel, *Journal of Environmental Psychology* 26 (2), 156-169.
58. Kamaruddin, R., Zainal, N. R., Aminuddin, Z. M., Kamaruzaman J., 2009: The Quality of Learning Environment and Academic Performance from a Student's Perception, *International Journal of Business and Management* 4 (4), 171-175.
59. Kamruzzaman, M. D., Hine, J., 2011: Participation index: a measure to identify rural transport disadvantage? *Journal of Transport Geography* 19 (4), 882-899.
60. Keeble, D., Ovens, P. L., Thompson, C., 1981: Regional Accessibility and Economic Potential in the European Community, *Regional Studies* 16 (6), 419-432.
61. Kegerris, S., 1993: Independent Mobility and Children's Mental and Emotional Development, u: *Children, Transport and the Quality of Life* (ur: Hillman, M.), Policy Studies Institute, London, 28-34.
62. Kenyon, S., Lyons, G., Rafferty, J., 2002: Transport and social exclusion: investigating the possibility of promoting inclusion through virtual mobility, *Journal of Transport Geography* 10 (3), 207-219.
63. Kimpel, T., Dueker, K., El-Geneidy, A., 2007: Using GIS to measure the effect of overlapping service areas on passenger boardings at bus stops, *Urban and Regional Information Systems Association Journal* 19 (1), 5-11.
64. Klarić, Z., 1994: Javni gradski promet Zagreba u funkciji nove uloge grada, *Geografski horizont* 40 (2), 35-43.
65. Knowles, R., Shaw, J., Docherty, I., 2008: *Transport geographies: Mobilities, flows and spaces*, Blackwell Publishing Ltd, Malden, Oxford, Carlton.

66. Kozina, J., 2010: Modeliranje prostorske dostopnosti do postajališč javnega potniškega prometa v Ljubljani, *Geografski vestnik* 82 (1), 97-107.
67. Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T., Scherlis, W., 1998: Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being?, *American Psychologist* 53 (9), 1017– 1031.
68. Kroen, A., 2011: *Addressing Transport Disadvantage of Older, Disabled and Low Income Population Groups*, AITPM 2011 National Conference, preuzeto s: [www.aitpm.com.au](http://www.aitpm.com.au), 05. lipnja 2012.
69. Larsen, J., Urry, J., Axhausen, K., 2006: *Mobilities, Networks, Geographies*, Ashgate, Hampshire, Burlington.
70. Levinson, D., Kumar, A., 1994: The Rational Locator: Why Travel Times Have Remained Stable, *Journal of the American Planning Association* 60 (3), 319-332.
71. Levitas, R., 1998: *The Inclusive Society? Social Exclusion and New Labour*, Second edition, MacMillan Press Ltd, Hampshire.
72. Lin, J.-J., Huang, Y.-C., Ho, C.-H., 2013: School accessibility and academic achievement in a rural area of Taiwan, *Children's Geographies*, DOI:10.1080/14733285.2013.812308, objavljeno on-line 28.06.2013.
73. Litman, T., 2007: *Evaluating Accessibility for Transportation Planning: Measuring People's Ability To Reach Desired Goods and Activities*, Victoria Transport Policy Institute; preuzeto s: <http://www.vtpi.org/access.pdf>, 16. lipnja 2012. godine.
74. Livingstone, S., 2006: Children's Privacy Online: Experimenting with Boundaries Within and Beyond the Family, u: *Computers, Phones, and the Internet: Domesticating Information Technology* (ur. Kraut, R., Brynin M., Kiesler, S.), Oxford University Press, Oxford.

75. Lucas, K., 2004a: Locating transport as a social policy problem, u: *Running on empty: Transport, social exclusion nad environmental justice* (ur. Lucas, K.), The Policy Press, Bristol.
76. Lucas, K., 2004b: Transport and social exclusion, u: *Running on empty: Transport, social exclusion and environmental justice* (ur. Lucas, K.), The Policy Press, Bristol.
77. Lukić, A., Prelogović, V., Rihtar, S., 2011: Planning a More Human City: Student Expectations Concerning Bicycle Use and Transportation in Zagreb, *Hrvatski geografski glasnik* 73 (1), 111-132.
78. Malić, A., 1998: *Geoprometna obilježja svijeta*, Nakladna kuća „Dr. Feletar“, Zagreb.
79. Maras, N., Rodek, J., 2012: Utjecaj nekih stratifi kacijskih čimbenika na školski uspjeh, *Školski vjesnik – časopis za pedagoška i školska pitanja* 61 (1-2), 41-57.
80. Marinović – Uzelac, A., 2001: *Prostorno planiranje*, Dom i Svijet, Zagreb.
81. Markuš, M., 2009: Psihosocijalne determinante školskih izostanaka, *Napredak* 150 (2), 154-167.
82. Mesch, G. S., 2009: The Internet and Youth Culture, *The Hedgehog Review* 11 (1), 50-60.
83. Milas, G., 2009: *Istraživačke metode u psihologiji i drugim društvenim znanostima*, Naklada Slap, Jastrebarsko.
84. Minogue, K., 1998: Social justice in theory and practice, u: *Social justice: from Hume to Walzer* (ur. Boucher, D., Kelly, P.), Routledge, London, 253-266.
85. Mišetić, A., Miletić, G. M., 2007: Socijalni aspekti planiranja gradskoga prometa: stavovi javnosti o razvojnim posljedicama gradnje tunela i metroa u Zagrebu, *Društvena istraživanja* 16 (4-5 (90-91)), 831-850.

86. Morris, J., 1981: Urban Public Transport, u: *Equity in the City* (ur. Troy, P.), George Allen & Unwin, Sydney, 21-49.
87. Murray, A. T., Davis, R., 2001: Equity in regional service provision, *Journal of Regional Science* 41, 577-600.
88. Murray, A. T., Davis, R., Stimson, R. J., Ferreira, L., 1998: Public Transportation Access, *Transportation Research Part D: Transport and Environment* 3 (5), 319-328.
89. Murray, A., Wu, X., 2003: Accessibility tradeoffs in public transit planning, *Journal of Geographical Systems* 5 (1), 93-107.
90. Nacionalni program za mlade, NN 82/09.
91. Obiteljski zakon, NN 116/03.
92. O'Neill, W., Ramsey, D., Chou, J. 1992: Analysis of transit service areas using geographic information systems, *Transportation Research Record* 1364, 131-139.
93. Owoeye, J. S., Yara, P. O., 2011: School location and academic performance of secondary school in Ekiti State, Nigeria, *Asian School Science* 7 (5), 170-175.
94. Pew Internet and American Life Project, 2002: *The digital disconnect: The widening gap between Internet savvy students and their schools*, preuzeto s: <http://www.pewinternet.org>, 10. veljače 2013. godine.
95. Petz, B., 2004: *Osnovne statističke metode za nematematičare*, V. izdanje, Naklada Slap, Jastrebarsko.
96. Prelogović, V., Lukić, A., 2012: Akteri i koncepti razvoja biciklističkog prometa u Zagrebu, u: *Akteri društvenih promjena u prostoru: Transformacija prostora i kvalitet života u Hrvatskoj: zbornik međuregionalnog znanstveno-stručnog skupa* (ur: Gotovac, A. i Zlatar, J.), Zagreb, 16. prosinac 2011., Institut za društvena istraživanja u Zagrebu, Zagreb, 255-264.

97. Raje, F., 2003: The impact of transport on social exclusion processes with specific emphasis on road user charging, *Transport Policy* 10 (4), 321-338.
98. Rajsman, M., 2012: *Osnove tehnologije prometa: Gradski promet – priručnik*, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb.
99. Raychaudhuri, A., Debnath, M., Sen, S., Majumder, B. G., 2010: Factors affecting Student's academic performance: A case study in Agartala Municipal Concial Area, *Bangladesh e-journal of sociology* 7 (2), 34-41.
100. Ričković, D., 1998: Pješačka zona Grada Zagreba, *Hrvatski geografski glasnik* 60 (1), 105-122.
101. Ridgewell, C., Sipe, N., Buchanan, N., 2005: *School Travel Modes in Brisbane*, Griffith University, Brisbane.
102. Rodrigue, J. P., Comtois, C., Slack, B., 2006: *The Geography of Transport Systems*, Routledge, London.
103. Rogerson, P. A., 2010: *Statistical methods for geography: A student guide*, Third edition, SAGE, London.
104. Rosier, K., McDonald, M., 2011: *The relationship between transport and disadvantage in Australia*, Australian Institute of Family Studies, Melbourne.
105. Ross, W., 2000: Mobility & Accessibility: the yin & yang of planning, *World Transport Policy and Practice* 6 (2), 13-19.
106. Rugg, J., Jones, A., 1999: *Getting a Job, Finding a Home: Rural Youth Transitions*, The Policy Press, Bristol.
107. Schaeffer, K. H., Sclar, E., 1975: *Access for All: Transportation and Urban Growth*, Penguin, Harmondsworth.

108. Schoeppe, S., Duncan, M. J., Badland, H., Oliver, M., Curtis, C., 2013: Associations of children's independent mobility and active travel with physical activity, sedentary behaviour and weight status: A systematic review, *Journal of Science and Medicine in Sport* 16 (4), 312-319.
109. Sić, M., 1994: Prometno značenje Zagreba, *Geografski horizont* 40 (2), 35-43.
110. Social Exclusion Unit, 2003: *Making the Connections: Final Report on Transport and Social Exclusion*, Office of the Deputy Prime Minister, Ujedinjeno Kraljevstvo.
111. Stanley, J., Stanley, J., 2004: *Improving Public Transport to meet Community Needs: A Warrnambool Case-study*, Bus Asociation Victoria and Warrnambool Bus Lines, Melbourne.
112. Stipetić, A., Crnarić, T., 2006: Prednosti željezničkog prometa u urbanim prostorima, u: *Znanstveni skup: Prometna problematika Grada Zagreba: zbornik radova* (ur. Božičević, J.), Zagreb, 12. i 13. lipnja 2006., HAZU i Znanstveno vijeće za promet, Zagreb, 93-99.
113. Šakaja, L., Višnić, S., 2011: Experiencing a Place: Karlovac as an Older Teenagers' Daily Environment, *Hrvatski geografski glasnik* 73 (1), 133-148.
114. Šiljković, Ž., Rajić, V., Bertić, D., 2007: Izvannastavne i izvanškolske aktivnosti, *Odgojne znanosti* 9 (2), 113-145.
115. Štefančić, G., Nogić, N., Bago, D., 2007: Model in Planning Urban Public Passenger Transport, *Promet – Traffic&Transportation* 19 (4), 259-262.
116. Štefančić, G., Pilih, Z., Stanković, M., 2006: Technology of Urban, Interurban and Rural Passenger Transport, *Promet – Traffic&Transportation* 18 (1), 39-42.
117. Šverko, B., Galić, Z., Maslić Seršić, D., 2006: Nezaposlenost i socijalna isključenost: longitudinalna studija, *Revija za socijalnu politiku* 13 (1), 1-14.

118. Transport for London (TfL), 2010: *Measuring Public Transport Accessibility Levels*, preuzeto s: <http://data.london.gov.uk/documents/PTAL-methodology.pdf>, 16. lipnja 2012. godine.
119. Travers Morgan, 1992: *Strategies to overcome transport disadvantage*, Department of the Prime Minister and Cabinet, Canberra.
120. UNDP, 2006: *Neumreženi: Lica socijalne isključenosti u Hrvatskoj – Izvješće o društvenom razvoju*, UNDP, Zagreb.
121. UNESCO, Education for all, Module A4 "Use of Information in Monitoring, Planning and Management"; preuzeto s: <http://www.unescobkk.org/education/efatraining/module-a4/5-access-and-participation>, 16. lipnja 2012. godine.
122. van Goeverden, C. D., de Boer, E, 2013: School travel behaviour in the Netherlands and Flanders, *Transport Policy* 26 (1), 73-84.
123. van Vee, B., Geurs, K., 2011: Discussing Equity and Social Exclusion in Accessibility Evaluations, *EJTIR* 11(4), 350-367.
124. Vranković, B., Vuk, R., Šiljković, Ž., 2011: *Kvalitativna analiza ispita vanjskog vrjednovanja obrazovnih postignuća učenika osmih razreda provedenih 2008. godine: geografija i integracija nastavnih sadržaja iz geografije i povijesti*, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja, Zagreb.
125. Vresk, M., 1997: *Uvod u geografiju. Razvoj, struktura, metodologija*, Školska knjiga, Zagreb.
126. Winter, I., 1994: Young People Living on the Urban Fringe, *Family Matters* 38, 43-45.
127. Wixey, S., Jones, P., Lucas, K., Aldridge, M., 2005: *Measuring accessibility as experienced by different socially disadvantaged groups*, London, Transit Studies Group, University of Westminster.

128. Yarlagadda, A. K., Srinivasan, S., 2008: Modeling children's school travel mode and parental escort decisions, *Transportation* 35 (2), 201-218.
129. Yigitcanlar, T., Kushairi, R., Dur, F., 2010: Sustainable Urban and Transport Development for Transportation Disadvantaged: A Review, *The Open Transportation Journal* 4, 1-8.
130. Young, R., 1999: Prioritising family health needs: a time-space analysis of women's health-related behaviours, *Social Science and Medicine* 48 (6), 797-813.
131. Zagrebački električni tramvaj, 2001: *Zagrebački električni tramvaj 1891. – 2001.*, monografija, ZET d.o.o., Zagreb.
132. Zelenika, R., 2000: *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*, četvrto izdanje, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka.



## Izvori

1. *Analize postojećeg stanja namjene površina i urbanih gustoća 2011.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj Grada, Grad Zagreb, 2013.
2. *Bilten o sigurnosti cestovnog prometa 2012. godine*, Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Kabinet ministra, Odjel za strateško planiranje, analitiku i razvoj, Zagreb, 2013.
3. Department for Transport (DfT), 2011: *National Travel Survey 2010*, preuzeto s: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/8932/nts2010-01.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/8932/nts2010-01.pdf), pristupljeno 10. svibnja 2012. godine.
4. *Digitalni ortofoto 2012 (DOF 2012)*, Geoportala Zagrebačke infrastrukture prostornih podataka, Grad Zagreb, 2012.
5. *Etički kodeks istraživanja s djecom*, Vijeće za djecu Vlade Republike Hrvatske i Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži, 2003., Zagreb.
6. Grad Zagreb, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, *Mreža biciklističkih staza u Gradu Zagrebu*, 2013.
7. Hrvatske željeznice (HŽ), *Interno izvješće*, 2013.
8. Hrvatske željeznice (HŽ), *Red vožnje*, 2013.
9. Hrvatske željeznice (HŽ), *Skica gradsko-prigradskog željezničkog prometa*, preuzeto s: [www.hzpp.hr](http://www.hzpp.hr), pristupljeno 15.01.2014.
10. *Službeni glasnik Grada Zagreba* 12/11
11. *Službeni glasnik Grada Zagreba* 19/11
12. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 1997.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 1997., Zagreb.

13. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2000.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2000., Zagreb.
14. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2003.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2003., Zagreb.
15. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2005.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2005., Zagreb.
16. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2006.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2006., Zagreb.
17. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2007.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2007., Zagreb.
18. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2008.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2008., Zagreb.
19. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2009.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2009., Zagreb.
20. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2010.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2010., Zagreb.
21. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2011.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2011., Zagreb.
22. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2012.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2012., Zagreb.
23. *Statistički ljetopis Grada Zagreba 2013.*, Gradski ured za strategijsko planiranje i razvoj grada, Odjel za statistiku, 2013., Zagreb.
24. Zagrebački električni tramvaj (ZET), *Interno izvješće*, 2013.

25. Zagrebački električni tramvaj (ZET), *Mreža dnevnih i noćnih tramvajskih i autobusnih linija*, preuzeto s: [www.zet.hr](http://www.zet.hr), pristupljeno 15.01.2014.

26. *Zakon o sigurnosti prometa na cestama*, Narodne novine 67/08.

## POPIS SLIKA I TABLICA

### Popis slika

Sl. 1. Shema osnovnih životnih funkcija ljudi prema Partschu .....	1
Sl. 2. Shema položaja prometne geografije u sustavu geografskih disciplina .....	2
Sl. 3. Prostorni obuhvat istraživanja, anketirani učenici s obzirom na mjesto prebivališta i prostorna lokacija srednjih škola u kojima je vršeno anketno ispitivanje .....	7
Sl. 4. Osnovne komponente dostupnosti .....	27
Sl. 5. Elementi koji određuju prometnu marginaliziranost nekog prostora .....	34
Sl. 6. Multidimenzionalni pristup određivanja prometne marginaliziranosti .....	50
Sl. 7. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu 1891. i 1892. godine .....	63
Sl. 8. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu 1910. i 1911. godine .....	64
Sl. 9. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu 1926. i 1928. godine .....	66
Sl. 10. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu između 1931. i 1942. godine ...	67
Sl. 11. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu između 1945. i 1949. godine ...	70
Sl. 12. Broj prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom prometu u Gradu Zagrebu od 1945. do 1990. godine .....	71
Sl. 13. Udio broja prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom prometu u Gradu Zagrebu od 1945. do 1990. godine .....	72
Sl. 14. Duljina prometnih linija tramvajskog i autobusnog prometa u Gradu Zagrebu od 1945. do 1990. godine .....	72
Sl. 15. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu između 1950. i 1963. godine ...	73
Sl. 16. Mreža tramvajskog prometa u Gradu Zagrebu između 1979. i 2000. godine ...	74
Sl. 17. Mreža autobusnog prometa na području prometovanja ZET-a 1965. godine ...	75
Sl. 18. Mreža autobusnog prometa na području prometovanja ZET-a 1991. godine ...	76
Sl. 19. Broj prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom prometu u Gradu Zagrebu od 1991. do 2012. godine .....	78
Sl. 20. Struktura prevezenih putnika u tramvajskom i autobusnom prometu u Gradu Zagrebu od 1991. do 2012. godine .....	79

Sl. 21. Duljina prometnih linija tramvajskog i autobusnog prometa u Gradu Zagrebu od 1995. do 2012. godine .....	80
Sl. 22. Mreža dnevnih tramvajskih linija u Gradu Zagrebu .....	81
Sl. 23. Mreža noćnih tramvajskih linija u Gradu Zagrebu .....	82
Sl. 24. Mreža javnog gradskog i prigradskog prometa, tarifne zone i prometno-tarifna područja .....	83
Sl. 25. Gradsko-prigradska željeznička prometna mreža .....	86
Sl. 26. Broj prevezenih putnika dnevno u gradsko-prigradskom željezničkom prometu od 1999. do 2012. godine .....	88
Sl. 27. Pješačka zona u središtu Zagreba .....	94
Sl. 28. Mreža biciklističkih staza u Gradu Zagrebu .....	95
Sl. 29. Putničke potrebe srednjoškolaca Grada Zagreba pri pohađanju školskih aktivnosti u okviru javnog gradskog prometa .....	98
Sl. 30. Putničke potrebe srednjoškolaca Grada Zagreba pri pohađanju izvanškolskih aktivnosti u okviru javnog gradskog prometa .....	100
Sl. 31. Putničke potrebe srednjoškolaca Grada Zagreba pri dolasku na mjesto večernjeg izlaska izvan kvarta u okviru javnog gradskog prometa .....	101
Sl. 32. Putničke potrebe srednjoškolaca Grada Zagreba pri povratku s mjesta večernjeg izlaska izvan kvarta u okviru javnog gradskog prometa .....	102
Sl. 33. Prometno marginalizirani prostori u Gradu Zagrebu u segmentu dnevnog javnog gradskog prometa .....	106
Sl. 34. Površina pod stambenom namjenom u Gradu Zagrebu unutar i izvan buffera u okviru dnevnog javnog gradskog prometa .....	109
Sl. 35. Prometno marginalizirani prostori u Gradu Zagrebu u segmentu noćnog javnog gradskog prometa .....	110
Sl. 36. Površina pod stambenom namjenom u Gradu Zagrebu unutar i izvan buffera u okviru noćnog javnog gradskog prometa .....	112
Sl. 37. Prometno marginalizirani prostori pod stambenom namjenom u Gradu Zagrebu u segmentu dnevnog javnog gradskog prometa (bufferi + frekvencija) .....	114
Sl. 38. Površina pod stambenom namjenom u Gradu Zagrebu unutar i izvan buffera s iznadprosječnom i ispodprosječnom frekvencijom dnevnog javnog gradskog prometa .....	117

Sl. 39. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca Grada Zagreba na temelju objektivnih pokazatelja .....	119
Sl. 40. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca Grada Zagreba na temelju objektivnih pokazatelja (segment školskih aktivnosti) .....	121
Sl. 41. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca Grada Zagreba na temelju objektivnih pokazatelja (segment izvanškolskih aktivnosti) .....	123
Sl. 42. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca Grada Zagreba na temelju objektivnih pokazatelja (segment večernjih izlazaka izvan kvarta) .....	124
Sl. 43. Prostorni razmještaj prometno marginaliziranih srednjoškolaca u Gradu Zagrebu na temelju subjektivnih pokazatelja .....	129
Sl. 44. Prostorni razmještaj srednjoškolaca Grada Zagreba koji ne mogu pohađati izvanškolske aktivnosti zbog prometa .....	158
Sl. 45. Prostorni razmještaj srednjoškolaca Grada Zagreba koji ne mogu ići u večernje izlaske izvan kvarta zbog prometa .....	173
Sl. 46. Ocjene važnosti i stupnja teškoće rješavanja prometnih problema .....	177
Sl. 47. Svrha korištenja interneta kod srednjoškolaca Grada Zagreba .....	213

## Popis tablica

Tab. 1. Struktura ispitanika .....	10
Tab. 2. Struktura ispitanika fokus grupa .....	13
Tab. 3. Vrijednosti modusa putovanja .....	20
Tab. 4. Vrijednosti vremena putovanja .....	21
Tab. 5. Pregled prometno marginaliziranih skupina ljudi prema odabranim autorima ..	41
Tab. 6. Pregled prometno marginaliziranih skupina ljudi prema odabranim autorima s obzirom na (ne)mogućnost upravljanja automobilom .....	45
Tab. 7. Broj stanovnika Grada Zagreba od 1805. do 1910. godine .....	62
Tab. 8. Broj stanovnika Grada Zagreba od 1918. do 1940. godine .....	65
Tab. 9. Tramvajske linije u Gradu Zagrebu krajem 30-ih godina 20. stoljeća .....	67
Tab. 10. Broj prevezenih putnika i duljina linija u tramvajskom i gradskom autobusnom prometu Grada Zagreba između dva svjetska rata .....	68
Tab. 11. Broj stanovnika Grada Zagreba od 1948. do 1981. godine .....	70
Tab. 12. Dnevne i noćne tramvajske linije u Gradu Zagrebu .....	81
Tab. 13. Frekvencija prometovanja gradsko-prigradske željeznice Grada Zagreba .....	88
Tab. 14. Registrirana motorna vozila u Gradu Zagrebu od 1945. do 1990. godine .....	91
Tab. 15. Registrirana motorna vozila u Gradu Zagrebu od 1990. do 2012. godine .....	92
Tab. 16. Stupanj motorizacije u Gradu Zagrebu od 1995. god 2012. godine .....	93
Tab. 17. Putničke potrebe srednjoškolske populacije Grada Zagreba .....	97
Tab. 18. Površina pod stambenom namjenom Grada Zagreba izvan buffera u okviru dnevnog javnog gradskog prometa .....	108
Tab. 19. Površina pod stambenom namjenom Grada Zagreba izvan buffera u okviru noćnog javnog gradskog prometa .....	111
Tab. 20. Pokrivenost stambenih površina bufferima s iznadprosječnom i ispodprosječnom frekvencijom prometovanja dnevnog javnog gradskog prometa .....	116
Tab. 21. Učestalost nailaženja na teškoće u dostupnosti svakodnevnim aktivnostima ..	132
Tab. 22. Odnos broja učenika koji nailaze na teškoće u dostupnosti školskih aktivnosti i učenika koji pohađaju školu .....	133
Tab. 23. Frekvencija i snaga utjecaja prometa na školske aktivnosti srednjoškolaca Grada Zagreba .....	135
Tab. 24. Načini utjecaja prometa na školske aktivnosti učenika .....	135

Tab. 25. Povezanost nekih prediktorskih varijabli sa školskim uspjehom .....	140
Tab. 26. Standardizirani beta-koeficijenti varijabli koje su se pokazale značajnim prediktorima utjecaja na školski uspjeh u regresijskoj analizi provedenoj backward metodom .....	141
Tab. 27. Odnos broja učenika koji nailaze na teškoće u dostupnosti izvanškolskih aktivnosti i učenika koji pohađaju izvanškolske aktivnosti .....	150
Tab. 28. Frekvencija i snaga utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti srednjoškolaca Grada Zagreba .....	152
Tab. 29. Načini utjecaja prometa na izvanškolske aktivnosti učenika .....	154
Tab. 30. Razlozi nemogućnosti pohađanja izvanškolskih aktivnosti zbog prometa .....	157
Tab. 31. Odnos broja učenika koji nailaze na teškoće u dostupnosti večernjih izlazaka izvan kvarta i učenika koji pohađaju večernje izlaske izvan kvarta (putovanje prema mjestu večernjeg izlaska) .....	162
Tab. 32. Odnos broja učenika koji nailaze na teškoće u dostupnosti večernjih izlazaka izvan kvarta i učenika koji pohađaju večernje izlaske izvan kvarta (putovanje od mjesta večernjeg izlaska kući) .....	163
Tab. 33. Frekvencija i snaga utjecaja prometa na večernje izlaske srednjoškolaca Grada Zagreba .....	164
Tab. 34. Razlozi utjecaja prometa na učenika .....	168
Tab. 35. Razlozi nemogućnosti odlaska u večernje izlaske izvan kvarta zbog prometa	171
Tab. 36. Ocjena prometnih problema s obzirom na važnost i stupanj teškoće pri rješavanju .....	176
Tab. 37. Povezanost dobi i spola s važnošću i stupnjem težine rješavanja prometnih problema .....	181
Tab. 38. Aritmetičke sredine rezultata ocjenjivanja utjecaja prometnih problema na svakodnevni život srednjoškolaca i vrijednosti t-testa .....	183
Tab. 39. Vrijednosti $\chi^2$ testa i vjerojatnost statističke značajnosti razlike između učenika i učenica za prometne probleme .....	184
Tab. 40. Raspodjela ocjenjivanja važnosti prometnih problema s obzirom na spol ispitanika .....	185
Tab. 41. Raspodjela ocjenjivanja stupnja težine rješavanja prometnih problema s obzirom na spol ispitanika .....	196



Tab. 42. Frekvencija i snaga utjecaja interneta i mobilne tehnologije na organizaciju svakodnevnog života srednjoškolaca Grada Zagreba .....	214 215
Tab. 43. Frekvencija komunikacije s bliskim prijateljima .....	
Tab. 44. Frekvencija i snaga utjecaja interneta i mobilne tehnologije na školske aktivnosti srednjoškolaca Grada Zagreba .....	218
Tab. 45. Razlozi utjecaja interneta i mobilne tehnologije na školske aktivnosti učenika	218

## PRILOZI

### PRILOG 1.

#### Anketni upitnik

## A N K E T N I U P I T N I K

Poštovani učenici!

U želji da steknemo znanstvene spoznaje o utjecaju prometa na Vaš svakodnevni život, obraćamo Vam se s molbom da ispunite anketni upitnik koji se nalazi pred Vama. Ovaj anketni upitnik dio je znanstvenog istraživanja koji se provodi u okviru izrade doktorske disertacije „Utjecaj prometne marginaliziranosti na svakodnevni život srednjoškolske populacije Grada Zagreba“ na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Anketa je **u potpunosti anonimna** i nigdje **ne treba** upisivati **Vaše ime i prezime**, a Vaši pojedinačni rezultati biti će korišteni isključivo u znanstvene svrhe i neće se davati na uvid nikome osim znanstvenicima koji sudjeluju na projektu.

Sudjelovanje u ovom istraživanju u potpunosti je dobrovoljno i u svakom trenutku možete od njega odustati bez ikakvih posljedica.

Izbor ispitanika je slučajan, ali svaki Vaš odgovor nam je dragocjen. Pritom imajte na umu kako u ovome istraživanju nema točnih i netočnih odgovora.

Unaprijed zahvaljujemo na suradnji!

#### **VAŽNE UPUTE (molimo pročitajte prije ispunjavanja ankete):**

U *promet* se ubraja *javni gradski prijevoz (tramvaji, autobusi i prigradska željeznica), prijevoz autom, prijevoz taxijem, pješački promet, prijevoz biciklom, rolama, skateboardom, romobilom...*

Kada kod pitanja treba zaokružiti odgovor, uvijek zaokružite jedan odgovor, osim ako nije drukčije označeno.

Kada se kod pitanja nalazi crta za odgovor, upišite traženi odgovor na predviđenu crtu.

U slučaju da ste se u proteklih dvije godine preselili na drugu adresu, molimo da to naznačite u pitanju br. 9.

#### OPĆI PODACI

1. Imam \_\_\_\_\_ godina.

2. Spol (zaokružite):                      a) Žensko                      b) Muško

3. Pohadam \_\_\_\_\_ razred.

4. Prethodni razred završio/la sam s prosjekom ocjena \_\_\_\_\_ (na jednu decimalu) **te sam u tom razredu radi prometa ostvario/la ukupno \_\_\_\_\_ sati izostanaka** (npr. zbog kašnjenja javnog gradskog prijevoza, gužve, zastoja...).

#### ISPITIVANJE FIZIČKE MOBILNOSTI I DOSTUPNOSTI AKTIVNOSTIMA

5. Fizički sam (zaokružite):

a) Potpuno mobilan/na

b) Smanjeno mobilan/na (radi npr. invalidnosti, kronične bolesti koja može ograničavati mobilnost...)

6. U kojoj je mjeri promet utjecao na izbor škole koju pohađate (npr. blizina / udaljenost škole od Vašeg doma, prometna dostupnost škole, Vaše sudjelovanje u prometu, sigurnost u prometu...) (zaokružite)?

- a) Nije utjecao                                      b) Slabo je utjecao                                      c) Umjereno je utjecao  
d) Prilično je utjecao                                      e) Jako je utjecao

7. Procijenite koliko u prosjeku vremena TJEDNO potrošite na učenje? \_\_\_\_\_ .

8. Koliko Vam je u životu važno da imate što bolji školski uspjeh (zaokružite)?

- a) Uopće nije važno                                      b) Malo važno                                      c) Umjereno važno  
d) Prilično važno                                      e) Izrazito važno

9. Upišite adresu Vašeg stanovanja! \_\_\_\_\_

*Odgovor na ovo pitanje koristit će se isključivo za kompjutersku analizu i kartografsko predočivanje pomoću alata i metoda geografskog informacijskog sustava (GIS) i neće se koristiti u nikakve druge svrhe, a odgovor će biti dostupan isključivo autoru ankete!*

10. Procijenite udaljenost Vašeg doma od **najbliže stanice javnog gradskog prijevoza** u metrima i vremenu!

\_\_\_\_\_ metara                                      \_\_\_\_\_ minuta

**ŠKOLSKE AKTIVNOSTI** (dolazak / odlazak u / iz škole, školski uspjeh, ocjene, prisustvovanje nastavi, vrijeme za učenje...)

11. Procijenite utjecaj prometa na Vaše školske aktivnosti (zaokružite)!

- a) Ne utječe                                      b) Slabo utječe / utječe rijetko                                      c) Umjereno utječe / utječe ponekad  
d) Prilično utječe / utječe često                                      e) Jako utječe / utječe gotovo uvijek

12. Ako smatrate da promet utječe na Vaše školske aktivnosti, navedite na koje aktivnosti i na koji način!

\_\_\_\_\_ .  
\_\_\_\_\_ .

13. Na koji način najčešće putujete u školu (zaokružite ili upišite)?

- a) Pješke, biciklom, rolama, skateboardom, romobilom  
b) Autom jer imam vozačku dozvolu  
c) Taxijem zbog udobnosti i jednostavnosti  
d) Autom, iako imam mogućnost javnog gradskog prijevoza, ali me vozi netko drugi (npr. roditelji...)  
e) Javnim gradskim prijevozom (Kojim? \_\_\_\_\_ )  
f) Autom ili taxijem jer nemam mogućnosti javnim gradskim prijevozom (nema ga, predaleko je...)  
g) Na neki drugi način. Navedite na koji i zašto: \_\_\_\_\_

14. Procijenite koliko ukupno vremena u prosjeku dnevno traje Vaš put do škole (od vremena izlaska iz Vašeg doma do škole ne uključujući odlazak na nikakve druge aktivnosti kao npr. treninge, tečajeve i slično) (upišite)!

Do škole \_\_\_\_\_

15. Ukoliko za dolazak u školu koristite javni gradski prijevoz, automobil ili taxi, koliko vremena u prosjeku dnevno provedete u tim vozilima na putu do škole (upišite)?

Do škole \_\_\_\_\_

**IZVANŠKOLSKE AKTIVNOSTI** (npr. trening nekog sporta, plesna škola, škola stranih jezika, razni tečajevi...)

16. Sudjelujete li u izvanškolskim aktivnostima, u koliko njih i koliko puta tjedno (zaokružite)?

- a) Da. Sudjelujem u    a) 1    b) 2    c) 3 i više    izvanškolskih aktivnosti i to \_\_\_\_\_ tjedno  
(idite na pitanje 18.)  
b) Ne. (idite na pitanje 17.)

17. Da li je promet razlog tome (zaokružite i dopunite po potrebi)?

a) Da; Zašto? \_\_\_\_\_

(idite na pitanje 22.)

b) Ne (idite na pitanje 22.)

**18. Procjenite utjecaj prometa na provođenje Vaših izvanškolskih aktivnosti (zaokružite)!**

- a) Ne utječe                      b) Slabo utječe / utječe rijetko                      c) Umjereno utječe / utječe ponekad  
d) Prilično utječe / utječe često                      e) Jako utječe / utječe gotovo uvijek

**19. Ako smatrate da promet utječe na Vaše izvanškolske aktivnosti, navedite na koji način!**

\_\_\_\_\_

**20. Na koji način najčešće dolazite na mjesto odvijanja Vaših izvanškolskih aktivnosti (zaokružite ili upišite)?**

- a) Pješke, biciklom, rolama, skateboardom, romobilom  
b) Autom jer imam vozačku dozvolu  
c) Taxijem zbog udobnosti i jednostavnosti  
d) Autom, iako imam mogućnost javnog gradskog prijevoza, ali me vozi netko drugi (npr. roditelji...)  
e) Javnim gradskim prijevozom (Kojim? \_\_\_\_\_)  
f) Autom ili taxijem jer nemam mogućnosti javnim gradskim prijevozom (nema ga, predaleko je...)  
g) Na neki drugi način. Navedite na koji i zašto: \_\_\_\_\_

**21. Procijenite koliko vremena u prosjeku traje Vaš put do mjesta odvijanja Vaših izvanškolskih aktivnosti ovisno odakle putujete do aktivnosti (od vremena izlaska iz Vašeg doma / škole do mjesta aktivnosti, a ako ih je više, odaberite najudaljeniju)!**

Kad idem iz svog doma **do** aktivnosti putujem \_\_\_\_\_.

Ako idem i iz škole **do** aktivnosti putujem \_\_\_\_\_.

**VEČERNJI IZLASC IZVAN VAŠEG KVARTA** (diskoteka, noćni klub, kino, kafić, parkovi / klupice...)

**22. Idete li u večernji izlazak izvan Vašeg kvarta i koliko često (zaokružite)?**

- a) Da, vrlo često (nekoliko puta tjedno) (**idite na pitanje 24.**)  
b) Da, često (jednom – dva puta tjedno) (**idite na pitanje 24.**)  
c) Da, povremeno (nekoliko puta mjesečno) (**idite na pitanje 24.**)  
d) Da, rijetko (nekoliko puta godišnje) (**idite na pitanje 24.**)  
e) Ne idem u večernji izlazak izvan kvarta (**idite na pitanje 23.**)

**23. Da li je promet razlog tome (zaokružite i dopunite po potrebi)?**

a) Da; Obrazloži! \_\_\_\_\_ (**idite na pitanje 29.**)

b) Ne, imam sve potrebno za večernji izlazak u kvartu (**idite na pitanje 29.**)

c) Ne, zbog drugih razloga (**idite na pitanje 29.**)

**24. Procjenite utjecaj prometa na večernje izlaske izvan Vašeg kvarta (zaokružite)!**

- a) Ne utječe                      b) Slabo utječe / utječe rijetko                      c) Umjereno utječe / utječe ponekad  
d) Prilično utječe / utječe često                      e) Jako utječe / utječe gotovo uvijek

**25. Ako smatrate da promet utječe na večernje izlaske izvan Vašeg kvarta, navedite na koji način!**

\_\_\_\_\_

**26. Na koji način najčešće dolazite do mjesta večernjeg izlaska izvan Vašeg kvarta i kako se najčešće vraćate doma (zaokružite ili upišite i obavezno označite sa strane slovima I = izlazak; P = povratak)?**

- a) Pješke, biciklom, rolama, skateboardom, romobilom  
b) Autom jer imam vozačku dozvolu  
c) Taxijem zbog udobnosti i jednostavnosti  
d) Autom, iako imam mogućnost javnog gradskog prijevoza, ali me vozi netko drugi (npr. roditelji...)  
e) Javnim gradskim prijevozom (Kojim? \_\_\_\_\_)  
f) Autom ili taxijem jer nemam mogućnosti javnim gradskim prijevozom (nema ga, predaleko je...)  
g) Na neki drugi način. Navedite na koji i zašto: \_\_\_\_\_

**27. Navedite najčešće mjesto Vašeg večernjeg izlaska izvan kvarta!**

\_\_\_\_\_

**28. Procijenite koliko vremena u prosjeku traje Vaš put DO i OD najvažnijeg mjesta večernjeg izlaska izvan Vašeg kvarta (od vremena izlaska iz Vašeg doma do mjesta aktivnosti i obrnuto) (upišite)!**

Do mjesta večernjeg izlaska \_\_\_\_\_ Od mjesta večernjeg izlaska \_\_\_\_\_

### **DOSTUPNOST I PROMETNI PROBLEMI**

**29. Pred Vama su tvrdnje koje označavaju različite prometne probleme. Procijenite zaokružujući odgovarajući broj:**

- u kojoj mjeri pojedine prometne probleme smatrate **VAŽNIM** u Vašem svakodnevnom životu (1 – nema važnosti / vrlo slaba važnost; 2 – slaba važnost; 3 – umjerena važnost; 4 – značajna važnost; 5 – vrlo značajna važnost)

- kako se s tim problemima **NOSITE (ISKUSTVO)** u Vašem svakodnevnom životu (1 – vrlo lako; 2 – lako; 3 – umjereno lako / umjereno teško; 4 – teško; 5 – vrlo teško)

	<b>VAŽNOST PROBLEMA U ŽIVOTU</b>					<b>KAKO SE NOSITE S PROBLEMIMA</b>				
	nema / vrlo slaba	slaba	umjerena	značajna	vrlo značajna	vrlo lako	lako	umjereno	teško	vrlo teško
Podmirivanje prometnih troškova (npr. cijena prijevozne karte, cijena goriva, cijena taxija...)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Brzi dolazak na odredište	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Imati na izbor različite mogućnosti prijevoza za korištenje	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogućnost putovanja kad god želite	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Potreba oslanjanja na druge radi prijevoza	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Gužva u prometu	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Prilagođenost vozila javnog gradskog prijevoza lakšem ulasku / izlasku (npr. niskopodni tramvaji)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Noćni javni gradski prijevoz	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Javni gradski prijevoz vikendom	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Česte linije javnog gradskog prijevoza	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogućnost dobivanja informacija na stanicama o prometovanju javnog gradskog prijevoza (displeji)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogućnost dobivanja informacija u vozilima javnog gradskog prijevoza (npr. naziv stanice...)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Sigurnost u dnevnom javnom gradskom prijevozu	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Sigurnost u noćnom javnom gradskom prijevozu	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Sigurnost u pješaćkom ili biciklističkom prometu	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Gradska prometna infrastruktura (semafori, nogostupi, biciklističke staze...)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Odnos drugih sudionika u prometu prema Vama	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogućnost pristupa internetu	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

kad god želite										
Stalan i brz pristup informacijama (putem interneta)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Velika brzina „fiksno“ interneta	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Velika brzina mobilnog interneta	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Pristup virtualnim društvenim mrežama (npr. Facebook, Twitter...)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Osjećaj sigurnosti pri korištenju interneta	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Mogućnost stalne dostupnosti (putem mobitela i interneta)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Podmirivanje troškova interneta i mobilne telefonije	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

**30. Koliko često nailazite na TEŠKOĆE U DOSTUPNOSTI svakodnevnim aktivnostima zbog prometa (zaokružite)?**

- a) Da, vrlo često (nekoliko puta tjedno) (**idite na pitanje 31.**)
- b) Da, često (jednom – dva puta tjedno) (**idite na pitanje 31.**)
- c) Povremeno (nekoliko puta mjesečno) (**idite na pitanje 31.**)
- d) Rijetko (nekoliko puta godišnje) (**idite na pitanje 31.**)
- e) Nikada (**idite na pitanje 32.**)

**31. Zaokružite DO TRI Vama najznačajnije aktivnosti s kojima imate TEŠKOĆE U DOSTUPNOSTI zbog prometa!**

- a) Škola
- b) Izvanškolske aktivnosti (npr. trening, škola stranih jezika...)
- c) Slobodno vrijeme (npr. večernji izlasci, druženje s prijateljima izvan Vašeg kvarta...)
- d) Aktivnosti osobne prirode (npr. posjet liječniku, stomatologu...)
- e) Šoping
- f) Posao (npr. honorarni posao)
- g) Ostalo; navedi! \_\_\_\_\_

**32. Postoje li neke aktivnosti kojima UOPĆE NE MOŽETE pristupiti zbog prometa, a željeli biste (zaokružite)?**

- a) Da Navedi koje! \_\_\_\_\_
- b) Ne

**33. Brojkom od 1 do 5 procijenite Vaše zadovoljstvo cjelokupnim prometom u Gradu Zagrebu (zaokružite)! 1 – nezadovoljan 2 – slabo zadovoljan 3 – umjereno zadovoljan 4 – prilično zadovoljan 5 – jako zadovoljan**

**34. Kakav je odnos ostalih sudionika u prometu prema Vama (npr. ostalih putnika, vozača javnog gradskog prijevoza, kontrolora, vozača automobila...)? Navedite Vaša iskustva! \_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ISPITIVANJE UTJECAJA VIRTUALNE MOBILNOSTI

**35. Koristite li računalo kod kuće (zaokružite)? (ako imate više računala, zaokružite ono koje koristite najčešće)**

- a) Da, koristim laptop
- b) Da, koristim stolno računalo
- c) Ne koristim računalo kod kuće jer ga
- 1) stalno koriste drugi ukućani
- 2) nemam ga

**36. Koristite li fiksni internet i gdje (zaokružite)?**

- a) Koristim kod kuće (flat rate / neograničeni promet podataka)
- b) Koristim kod kuće (plaćanje prema podatkovnom prometu / ograničeni promet podataka)
- c) Nemam ga kod kuće, ali imam redovitu mogućnost pristupa za korištenje negdje drugdje
- d) Nemam ga kod kuće, ali imam povremenu mogućnost pristupa za korištenje negdje drugdje
- e) Nemam ga kod kuće i nemam ga nigdje drugdje za koristiti

**37. Kakav mobitel koristite (zaokružite)?**

- a) Smartphone ili tablet s neograničenim troškovima
- b) Smartphone ili tablet s ograničenim troškovima
- c) „Klasičan“ mobitel
- d) Ne koristim mobitel

**38. Koristite li mobilni internet (zaokružite)?**

- a) Da, redovito
- b) Da, povremeno
- c) Koristim ako je neophodno potreban
- d) Ne koristim mobilni internet

**39. Procjenite utjecaj interneta i mobilne tehnologije na Vaše školske aktivnosti (zaokružite)!**

- a) Ne utječe
- b) Slabo utječe / utječe rijetko
- c) Umjereno utječe / utječe ponekad
- d) Prilično utječe / utječe često
- e) Jako utječe / utječe gotovo uvijek

**40. Ako smatrate da internet i mobilna tehnologija utječu na Vaše školske aktivnosti, navedite na koje aktivnosti i na koji način!** \_\_\_\_\_

**41. Koliko vremena dnevno u prosjeku provedete koristeći internet?** \_\_\_\_\_

**42. Koristite li virtualne društvene mreže i koliko vremena dnevno u prosjeku provedete koristeći ih (npr. Facebook, Twitter, razne chat stranice...) (zaokružite i dopunite po potrebi)?**

- a) Da i dnevno provedem \_\_\_\_\_ koristeći ih.
- b) Ne koristim virtualne društvene mreže.

**43. Navedite DO TRI primjera u koju svrhu najčešće koristite internet!**

\_\_\_\_\_

**44. U kojoj mjeri internet i mobilna tehnologija utječu na organizaciju Vašeg svakodnevnog života (zaokružite)?**

- a) Ne utječu
- b) Slabo utječu / utječu rijetko
- c) Umjereno utječu / utječu ponekad
- d) Prilično utječu / utječu često
- e) Jako utječu / utječu gotovo uvijek

**NAPOMENA ZA IDUĆA DVA PITANJA: Blizak (dobar) prijatelj je osoba s kojom dijelite neke zajedničke interese, koju bolje poznajete ili koju možete zamoliti za pomoć.**

**45. Procijenite! Ukupni broj Vaših bliskih (dobrih) prijatelja iznosi** \_\_\_\_\_.

**46. Procijenite utjecaj mobilne tehnologije i interneta na prijateljstvo i komunikaciju s prijateljima (zaokružite)!**

- Koliko često komunicirate s bliskim (dobrim) prijateljima putem INTERNETA i MOBITELA?

- a) Nikada
- b) Rijetko (nekoliko puta godišnje)
- c) Ponekad (nekoliko puta mjesečno)
- d) Često (nekoliko puta tjedno)
- e) Vrlo često (svaki dan)

- Koliko često komunicirate s bliskim (dobrim) prijateljima putem FIZIČKOG DRUŽENJA?

- a) Nikada
- b) Rijetko (nekoliko puta godišnje)
- c) Ponekad (nekoliko puta mjesečno)
- d) Često (nekoliko puta tjedno)
- e) Vrlo često (svaki dan)

- Smatrate li da Vam internet i mobitel utječu na ODRŽAVANJE prijateljstva i KOMUNIKACIJU s prijateljima!

- a) Ne utječu
- b) Slabo utječu
- c) Umjereno utječu
- d) Prilično utječu
- e) Jako utječu

## **PRILOG 2.**

Teme o kojima se raspravljalo s učenicima tijekom provođenja fokus grupa:

- utjecaj prometa na školske aktivnosti
- utjecaj prometa na izvanškolske aktivnosti
- utjecaj prometa na slobodno vrijeme (posebno na večernje izlaske izvan kvarta)
- problematika prijevoznih troškova
- problematika oslanjanja na druge radi prijevoza
- gužva u prometu
- odnos i empatija prema drugim sudionicima u prometu
- odnos drugih sudionika u prometu prema učenicima
- problemi i organiziranost javnog gradskog prometa u Gradu Zagrebu
- problemi i organiziranost pješačkog i biciklističkog prometa u Gradu Zagrebu
- problemi i organiziranost automobilskog prijevoza u Gradu Zagrebu
- sigurnost u dnevnom i noćnom prometu u Gradu Zagrebu
- korištenje interneta i mobilnih tehnologija
- korištenje virtualnih društvenih mreža
- sigurnost pri korištenju interneta i mobilnih tehnologija problematika podmirivanja troškova interneta i mobilnih tehnologija



## ŽIVOTOPIS

Slaven Gašparović rođen je 27. listopada 1977. godine u Karlovcu. Osnovnu školu i opću gimnaziju završio je u Dugoj Resi. Godine 1996. upisao je studij geografije na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirao je 2001. godine s temom „Zimski turizam Mariborskog Pohorja“ (mentor prof. dr. sc. Zlatko Pepeonik) i stekao zvanje profesor geografije kao prvi u generaciji i među 10 % najboljih studenata generacije. Za vrijeme studija bio je stipendist Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske.

Tijekom srpnja i kolovoza 2001. godine bio je zaposlen u Državnom zavodu za statistiku kao stručni referent. Od rujna 2001. do kolovoza 2009. godine bio je zaposlen kao profesor geografije u više osnovnih i srednjih škola u Karlovcu, Netreću i Zaprešiću, a najduže u Ekonomsko-turističkoj školi Karlovac (od rujna 2003. do kolovoza 2009. godine).

Od 1. rujna 2009. godine zaposlen je kao znanstveni novak-asistent na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu na kojem iste godine upisuje i poslijediplomski studij „Geografske osnove prostornog planiranja i uređenja“. Uključen je u rad znanstvenog projekta MZOS-a „Urbani sistemi u prostornom razvoju Hrvatske“ (voditelj prof. dr. sc. Dražen Njegač). Održava seminarsku nastavu iz kolegija Prometna geografija, Promet i organizacija prostora i Geografija Hrvatske. Znanstveni interes usmjeren mu je na bavljenje prometnom geografijom. Dosad je objavio šest znanstvenih radova i tri stručna rada. Sudjelovao je na dvije međunarodne konferencije s tri podneska i na jednoj bez podneska. Recenzent je pet srednjoškolskih udžbenika. U sklopu programa Erasmus boravio je tri mjeseca u Sloveniji na Sveučilištu u Mariboru. Član je COST Akcija TU1209 i TU1305.

### Popis objavljenih radova

- Gašparović, S., Jakovčić, M., 2014: Prometna marginaliziranost na primjeru srednjoškolaca Grada Zagreba, *Geoadria*, prihvaćen za objavljivanje.
- Jakovčić, M., Kajinić, J., Gašparović, S., 2013: Prenamjena vojnih brownfield lokaliteta: primjer prenamjene vojarne Karlo Rojc u Puli, *Annales, Series historia et sociologia* 23 (2), 487-500.

- Gašparović, S., Jakovčić, M., Vrbanc, M., 2012: Hrvatske zračne luke u mreži europskih niskotarifnih kompanija, *Geoadria* 17 (1), 93-109.
- Gašparović, S., 2011: Zračni promet i turizam Primorske Hrvatske, *Geoadria* 16 (2), 155-187.
- Njegač, D., Gašparović, S., Stipešević, Z., 2011: Promjene u morfološkoj strukturi Osijeka nakon 1991. godine, *Acta geographica Croatica* 38 (1), 59-73.
- Nikšić, M., Gašparović, S., 2010: Geographic and Traffic Aspects of Possibilities for Implementing Ropeway Systems in Passenger Transport, *Promet - Traffic&Transportation* 22 (5), 389-398
- Njegač, D., Gašparović, S., Stipešević, Z., 2010: Promjene u funkcionalno-prostornoj strukturi Osijeka nakon 1991. godine, *Hrvatski geografski glasnik* 72 (2), 101-121.