

Utjecaj prometnih prediktora na školski uspjeh učenika: primjer srednjoškolaca u Gradu Ivancu

Harjač, Doroteja

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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:217:654652>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-11-30**



Repository / Repozitorij:

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



Doroteja Harjač

**Utjecaj prometnih prediktora na školski uspjeh učenika
– primjer srednjoškolaca u Gradu Ivancu**

Diplomski rad

**Zagreb
2018.**

Doroteja Harjač

**Utjecaj prometnih prediktora na školski uspjeh učenika
– primjer srednjoškolaca u Gradu Ivancu**

Diplomski rad

predan na ocjenu Geografskom odsjeku
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
radi stjecanja akademskog zvanja
magistre edukacije geografije

**Zagreb
2018.**

Ovaj je diplomski rad izrađen u sklopu diplomskog sveučilišnog studija Geografija; smjer: nastavnički na Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Martine Jakovčić.

Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Geografski odsjek

Diplomski rad

Utjecaj prometnih prediktora na školski uspjeh učenika: primjer srednjoškolaca u Gradu Ivancu

Doroteja Harjač

Izvadak: Promet se ističe kao jedna od osnovnih djelatnosti ljudskog društva te, između ostalog, ima važnu ulogu u životu učenika kao jedan od faktora koji utječu na školski uspjeh učenika. U radu je proučen utjecaj geografskih prediktora na školski uspjeh učenika, a ispitani su učenici koji pohađaju Srednju školu Ivanec. Pregledom relevantne literature definirani su pojmovi prediktora školskoga uspjeha te prometna povezanost kao prediktor školskoga uspjeha. U radu su korištene matematičke i statističke metode, metoda anketiranja te je provedena analiza i sinteza dobivenih podataka. Pretpostavka od koje se krenulo jest da se školski uspjeh učenika putnika razlikuje od uspjeha stacionarnih učenika, a cilj rada bio je analizirati i odrediti utjecaj prometnih prediktora na školski uspjeh učenika u Gradu Ivancu.

53 stranice, 20 grafičkih priloga, 9 tablica, 32 bibliografske reference; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: školski uspjeh, prometna povezanost, učenici putnici, Srednja škola Ivanec

Voditelj: izv. prof. dr. sc. Martina Jakovčić

Povjerenstvo: izv. prof. dr. sc. Martina Jakovčić
dr. sc. Slaven Gašparović, poslijedoktorand
doc. dr. sc. Ružica Vuk

Tema prihvaćena: 8. 2. 2018.

Rad prihvaćen: 3. 7. 2018.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska.

BASIC DOCUMENTATION CARD

University of Zagreb
Faculty of Science
Department of Geography

Master Thesis

Impact of traffic predictors on student's school success: an example of high school students in the City of Ivanec

Doroteja Harjač

Abstract: Traffic is highlighted as one of the core activities of human society and, among other things, plays an important role in the life of the student as one of the factors that influence student's school success. The paper analyzes the impact of geographic predictors on pupils' school achievement, and pupils attending secondary school Ivanec. By reviewing the relevant literature, the concepts of school success predictors and traffic connectivity are defined as a predictor of school success. The paper uses mathematical and statistical methods, methods of polling and analysis and synthesis of the obtained data. The assumption from which it was begun is that the student's student's success differs from the success of stationary students, and the aim of the work was to analyze and determine the impact of traffic predictors on school students' success in the City of Ivanec.

53 pages, 20 figures, 9 tables, 32 references; original in Croatian

Keywords: academic success, transportation connectivity, travelling pupils, Secondary school Ivanec

Supervisor: Martina Jakovčić, PhD, Associate Professor

Reviewers: Martina Jakovčić, PhD, Associate Professor
Slaven Gašparović, PhD, Postdoctoral Researcher
Ružica Vuk, PhD, Assistant Professor

Thesis title accepted: 08/02/2018

Thesis accepted: 03/07/2018

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb, Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia

SADRŽAJ

1.	UVOD.....	1
1.1.	Predmet i prostorni obuhvat istraživanja	1
1.2.	Pregled dosadašnjih istraživanja	2
1.3.	Zadaci, ciljevi i hipoteze istraživanja	4
2.	METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA.....	6
3.	FAKTORI KOJI UTJEČU NA ŠKOLSKI USPJEH UČENIKA	8
4.	FAKTORI RAZVOJA PROMETNE MREŽE GRADA IVANCA.....	12
4.1.	Prirodno – geografski faktori.....	12
4.2.	Povijesni faktori.....	14
4.3.	Socijalni faktori.....	16
4.4.	Ekonomski faktori.....	18
5.	POSTOJEĆE STANJE PROMETNOG SUSTAVA GRADA IVANCA.....	21
5.1.	Cestovni promet.....	21
5.1.1.	Javni cestovni promet	23
5.2.	Željeznički promet	26
5.2.1.	Javni željeznički promet	28
6.	ŠKOLSTVO U IVANCU.....	30
6.1.	Srednja škola Ivanec	31
6.1.1.	Učenici putnici Srednje škole Ivanec	33
7.	REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	34
8.	RASPRAVA.....	48
8.1.	Školski uspjeh	48
8.2.	Prijevozno sredstvo, prometna povezanost i usklađenost rasporeda sati i voznog reda	50
8.3.	Svakodnevni život.....	51

9. ZAKLJUČAK.....	54
LITERATURA.....	VIII
IZVORI.....	XI
POPIS SLIKA	XII
POPIS TABLICA.....	XIII
PRILOZI.....	XIV
<i>Prilog 1: Anketni upitnik</i>	<i>XIV</i>
<i>Prilog 2: Pitanja za fokus grupu</i>	<i>XVII</i>
<i>Prilog 3: plan i program projektne nastave</i>	<i>XVIII</i>

Zahvala

Kaj morem ti neg' reć:

Od vsega srca fala!

Najprije se želim od srca zahvaliti mentorici izv. prof. dr. sc. Martini Jakovčić na prihvaćanju mentorstva te na stručnoj pomoći, brojnim savjetima i prijedlozima prilikom pisanja ovog rada. Također, hvala dr. sc. Slavenu Gašparoviću na posvećenom vremenu i pruženim savjetima tijekom cijelog trajanja studija. Hvala doc. dr. sc. Ružici Vuk koja sve što radi, radi sa srcem i zbog koje se osjećam spemnom kročiti u školu.

Veliko hvala i svim djelatnicima Srednje škole Ivanec, posebice pedagoginji Nadici Levanić, na nesebičnoj pomoći i velikodušnosti još od srednjoškolskih dana.

Veliko hvala svim mojim prijateljima i prijateljima-kolegama, znate koji ste, koji su uvijek bili tu za mene u dobrim i lošim trenucima, motivirali me te bili podrška i oslonac.

I na kraju, najveća zahvala mojoj obitelji, mami, tati, seki i baki, zbog kojih sam danas tu gdje jesam i bez kojih sve ovo ne bi bilo moguće. Hvala na neizmjernejoj potpori.

Ovaj rad posvećujem vama.

1. UVOD

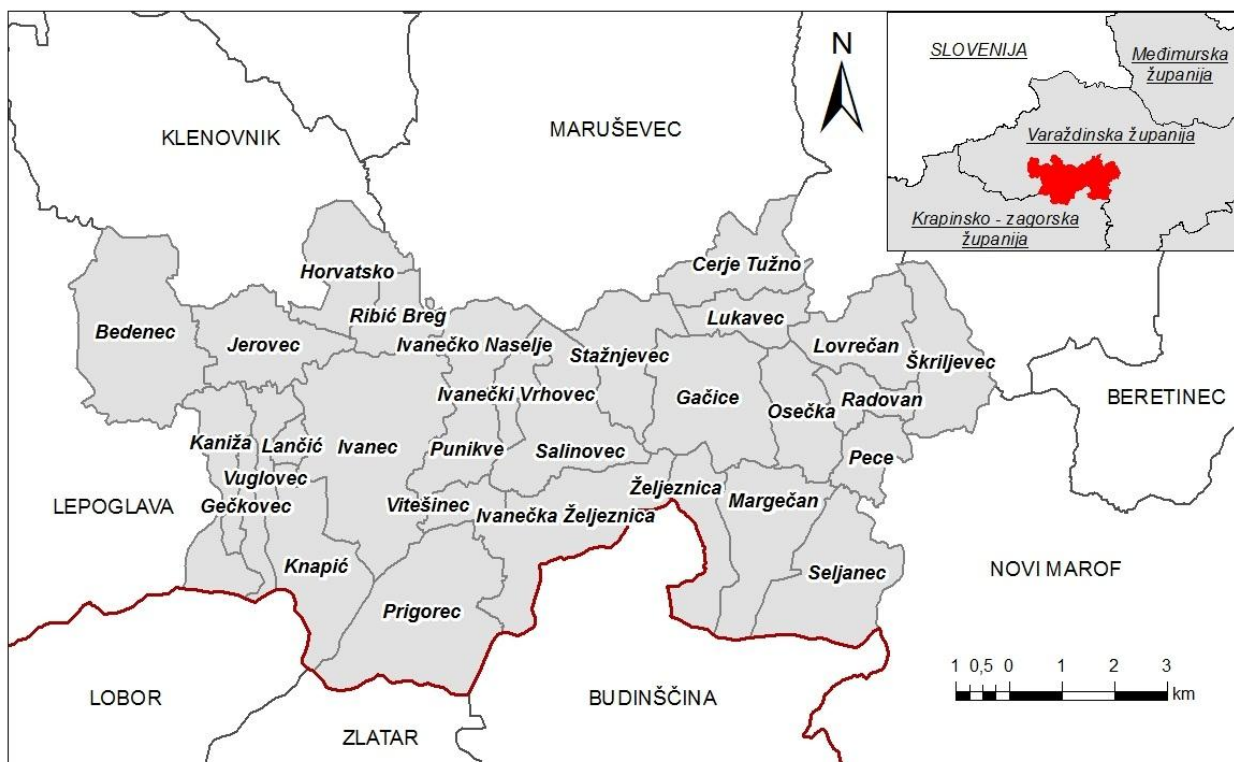
Promet se ističe kao jedna od osnovnih djelatnosti ljudskog društva te danas igra veliku ulogu u organizaciji i razvoju prostora, modificira prostor i način života te uspostavlja vezu između naroda i njihovih kultura. Važnost prometa i prometne povezanosti ističe se na svjetskog, nacionalnoj, ali i lokalnoj razini. U današnje vrijeme promet je sastavni dio socijalne politike svake države u okviru ostvarenja „socijalne pravednosti“ kojom se nastoje svakoj skupini ljudi osigurati jednake prilike za mogućnost korištenja prometom svakoj skupini ljudi. Neizostavan je element u svakodnevnom životu ljudi jer omogućuje obavljanje osnovnih životnih funkcija i različitih aktivnosti te korištenje pojedinih usluga (Gašparović, 2016).

U suvremenom svijetu promet ima širok utjecaj, a između ostalog utječe i na školski uspjeh učenika koji se smatra važnim prediktorom uspješne budućnosti. Pedagoško značenje uspjeha je u tome što nastali osjećaj zadovoljstva potiče motivaciju i radni elan kod učenika te poboljšava samopouzdanje i potiče cjelokupni razvoj njegove osobnosti (Mikas, 2012). Upravo iz tog razloga istraženo je kako prometna povezanost utječe na školski uspjeh učenika, ali i na njihov svakodnevni život.

1.1. Predmet i prostorni obuhvat istraživanja

Ovim istraživanjem obuhvaćeno je područje upravnog Grada Ivanca, odnosno naselje Ivanec i 28 naselja. Naseljska mreža oblikovana je na sjevernim padinama Ivančice, većinom neposredno uz glavni hrbat Ivančice, na padinama i obroncima zapadno i istočno od Ivanca, a manji broj naselja locirao se u prostranoj zavali Lepoglavsko-ivanečkog polja (Kraš, 1996). Danas Ivanec kao administrativno-teritorijalna jedinica obuhvaća 29 naselja (Bedenec, Cerje Tužno, Gačice, Gečkovec, Horvatsko, Ivanec, Ivanečka Željeznica, Ivanečki Vrhovec, Ivanečko Naselje, Jerovec, Kaniža, Knapić, Lančić, Lovrečan, Lukavec, Margečan, Osečka, Pece, Prigorec, Punikve, Radovan, Ribić Breg, Salinovec, Seljanec, Stažnjevec, Škriljevec, Vitešinec, Vuglovec, Željeznica). Zauzima površinu od 94,7 kilometara kvadratnih, što čini 7,59 % teritorija Varaždinske županije (sl. 1) (Strategija razvoja, 2014).

Poseban naglasak stavljen je na prometnu mrežu Grada i organizaciju javnog prometa. Javni promet posebno je važan za učenike Srednje škole Ivanec jer više od polovice učenika su učenici putnici. Iz toga razloga provedeno je istraživanje koje je obuhvatilo učenike koji pohađaju Srednju školu Ivanec, a ne žive u Ivancu, odnosno one učenike koji putuju u školu. Time se željelo istražiti u kolikoj mjeri prometni prediktori utječu na školski uspjeh učenika, ali i utječe li svakodnevno putovanje na njihove socijalne interakcije te kakvo je općenito zadovoljstvo učenika organizacijom javnog prijevoza u Gradu Ivancu, odnosno koliko su učenici zadovoljni usklađenošću voznog reda autobusa/vlakova s njihovim školskim rasporedom sati.



Sl. 1. Administrativno-teritorijalna podjela Grada Ivanca

Izvor: prema podacima DGU-a, izradila autorica

1.2. Pregled dosadašnjih istraživanja

Za potrebe ovog diplomskog rada istražena je literatura koja se može grupirati u dvije skupine. Prva skupina problematizira prediktore školskog uspjeha, a druga faktore razvoja prometne mreže Grada Ivanca i Srednju školu Ivanec u kojoj je proveden istraživački postupak.

Školski uspjeh učenika bio je predmet istraživanja mnogih autora, od kojih će ovdje biti spomenuti samo neki istraživači koji djeluju na području Hrvatske. U jednom radu

nemoguće je obuhvatiti sve faktore koji utječu na školski uspjeh, stoga se autori u svojim istraživanjima bave samo jednim prediktorom ili skupinom prediktora. Babarović, Burušić i Šakić (2009) proučavaju u kojoj se mjeri na temelju niza obilježja učenika, njegove okoline, učitelja, nastavnog procesa, škole i ravnatelja može predvidjeti obrazovno postignuće učenika na kraju osnovnoškolskog obrazovanja. Ista skupina autora (2010) objavila je pregledni rad u kojem je iznesen prikaz relevantnih znanstvenih spoznaja o mogućnostima objašnjenja razine obrazovnog uspjeha učenika osnovnih škola na temelju različitih osobina učenika, obilježja učenikove socijalne okoline te obilježja škole, učitelja i nastavnog procesa. Dević (2015) se bavi odrednicama školskoga postignuća učenika, a obilježja povezana sa školskim uspjehom dijeli na obilježja učenika, obilježja uže socijalne okoline učenika i obilježja škole i učitelja. Kuterovac Jagodić, Keresteš i Brković (2013) rade sličnu podjelu faktora školskog uspjeha na osobne, obiteljske i okolinske.

Osim navedenih radova koji su istraživanjem nastojali obuhvatiti širi spektar faktora koji utječu na školski uspjeh, u izradi diplomskog rada korišteni su i radovi koji se bave pojedinim prediktorima. Mikasovo istraživanje (2012) bavilo se utjecajem emocionalnih i ponašajnih problema na školski uspjeh učenika, a cilj je bio utvrditi udio i značaj pojedinih prediktora u strukturi školskog neuspjeha. Rijavec, Raboteg-Šarić i Franc (1999) istraživali su po kojim se komponentama samoreguliranog učenja razlikuju učenici različitog školskog uspjeha. Šimić, Šašić, Klarić i Prorković (2011) u svojem radu istražile su kako socioekonomske prilike obitelji i kvaliteta obiteljske interakcije utječu na školski uspjeh srednjoškolaca u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Makedoniji. Utvrđivanjem međusobne povezanosti i percepcije roditeljskog ponašanja kroz percipiranu roditeljsku uključenost, podršku autonomiji te toplinu i školskog uspjeha učenika sedmih i osmih razreda bavili su se Sremić i Rijavec (2010). Košir i Šimek (2015) proučavali su odnos prihvaćenosti, samohendikepiranja i školskog postignuća kod učenika u srednjoj adolescenciji.

U istraživanju geografskih prediktora koji utječu na uspjeh učenika izdvaja se rad Burušića, Šakić, Babarovića i Devića (2012) koji uspoređuju školske uspjehe učenika koji žive u urbanim i ruralnim područjima. Gašparović (2014) u svojoj doktorskoj disertaciji proučava utjecaj prometne marginaliziranosti na pristup osnovnim životnim aktivnostima srednjoškolaca Grada Zagreba, dok Pleić i Jakovčić (2017) proučavaju kako prometna povezanost utječe na školski uspjeh učenika Srednje škole Donji Miholjac.

O Ivanču postoji mnogo zapisa koji su objavljeni u zbornicima izdanim povodom 600. i 620. obljetnice Grada Ivanca. Godine 1997. godine izdan je Zbornik 600 godina Ivanca u kojem je objavljen 31 rad stručnjaka iz različitih područja (Mohorovičić, ur., 1997). U

Zborniku se mogu pronaći radovi vezani za povijest Ivanca, ali i radovi o tadašnjim razvojnim trendovima. Najnovija monografija izdana je 2017. godine povodom obilježavanja 620 obljetnice osnivanja Ivanca pod nazivom Ivanec kroz stoljeća (1396. – 2016.) (Batinić, Bračko, Držaić, Risek, ur., 2017). Osim razvoja Ivanca kroz stoljeća, u knjizi su predstavljeni i recentni razvojni procesi. Također, u monografiji se može saznati o razvoju Srednje škole Ivanec, ali i školstva u Ivancu općenito.

Mnogi autori proučavaju prostor koji obuhvaća područje veće od Grada Ivanca (Hrvatsko zagorje ili Varaždinsku županiju), a u ovom diplomskom radu korišteni su radovi Ilića i Njegača (1992) koji proučavaju autobusne centre na razini Hrvatskog zagorja te Spevec (2009) čiji rad se bavi demografskom problematikom i starenjem stanovništva Varaždinske županije.

1.3. Zadaci, ciljevi i hipoteze istraživanja

Glavni cilj rada je bio istražiti kako promet, odnosno prometna povezanost mjesta stanovanja i mjesta školovanja, utječe na školski uspjeh srednjoškolaca Srednje škole Ivanec. Specifični ciljevi rada bili su:

1. istražiti faktore koji utječu na školski uspjeh učenika s posebnim naglaskom na geografske faktore
2. istražiti koji su sve faktori utjecali na razvoj prometne mreže Grada Ivanca
3. istražiti kako je organiziran javni prijevoz u gradu Ivancu, ali i širem ivanečkom području.

Zadaci proizašli iz ciljeva su:

1. utvrditi stanje prometne mreže Grada Ivanca i organizacije javnog prijevoza
2. detektirati osobitosti korištenja javnog prijevoza među učenicima putnicima Srednje škole Ivanec
3. analizirati kako činjenica što putuju utječe na njihove školske navike i uspjeh te općenito njihov svakodnevni život.

Na temelju prijašnjih znanja i spoznaja te pregledom relevantne literature postavljene su sljedeće hipoteze:

H1: Prometna povezanost objektivni je prediktor školskog uspjeha srednjoškolaca.

H2: Učenici putnici Srednje škole Ivanec pokazuju slabije školske rezultate od učenika koji žive u mjestu u kojem pohađaju srednju školu.

H3: Udaljenost od škole otežava učenicima putnicima Srednje škole Ivanec bavljenje raznim aktivnostima.

H4: Prometni prediktori negativno utječu na socijalni život učenika putnika Srednje škole Ivanec.

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U prvom dijelu rada proučavani su faktori koji utječu na školski uspjeh učenika. Nakon pregleda postojeće literature, prediktori su podijeljeni u nekoliko skupina: osobni, obiteljski, školski te prediktori iz šire okoline. Iako postoji relativno malo djela i autora koji se bave geografskim prediktorima koji utječu na školski uspjeh, poseban naglasak stavljen je upravo na njih.

Drugi dio rada odnosi se na proučavanje relevantne literature i prostorno-planske dokumentacije koja se u djelomično ili u potpunosti odnosi na područje Grada Ivanca. Pritom je analizirana prometna mreža Grada Ivanca i javni promet koji postoji na navedenom području. U radu je primijenjena metodologija analize prometne mreže putem teorije grafa. Za prikaz razvijenost prometne mreže (cestovne i željezničke) korišteni su matematički pokazatelji: prostorna gustoća koja označava duljinu prometnica u kilometrima na jediničnu površinu (100 km^2), demografska gustoća koja označava duljinu prometnica u kilometrima na 10 000 stanovnika te Engelov koeficijent kao sintetički pokazatelj koji ujedinjuje značajke prostorne i demografske gustoće. Navedeni pokazatelji izračunati su prema sljedećim formulama: $Gp = \frac{D \times 100}{P}$; $Gd = \frac{D \times 10000}{S}$; $E = \frac{D \times 1000}{\sqrt{P \times S}}$, pri čemu je: Gp = prostorna gustoća, Gd = demografska gustoća, E = Engelov koeficijent, D = duljina prometnica, P = površina istraživanog prostora, S = broj stanovnika istraživanog prostora (Black, 2003).

Za analizu povezanosti cestovne prometne mreže korišteni su odabrani matematički indeksi u okviru teorije topološkog grafa: alfa, beta i gama indeks. Alfa indeks prikazuje odnos broja postojećih zatvorenih kružnica u topološkom grafu i najvećega mogućeg broja kružnica, pri čemu kružnice predstavljaju alternativne veze. Beta indeks prikazuje jednostavan međuodnos broja veza i broja čvorova u topološkom grafu. Gama indeks prikazuje odnos postojećeg broja veza i maksimalno mogućeg broja veza u topološkom grafu. Za izračunavanje navedenih indeksa bilo potrebno izraditi topološki graf cestovne mreže Grada Ivanca kako bi se dobio broj čvorova (v) i broj veza (l) u toj prometnoj mreži. Čvorovi predstavljaju raskrižja i završetke prometne mreže u prostoru, odnosno u okviru granica istraživanoga prostora, dok veze predstavljaju prometnice (Black, 2003). Topološki graf izrađen je na temelju topografskih karata (1:25 000) dostupnih na Geoportalu Državne geodetske uprave. Korišteni indeksi za izračunavanje povezanosti cestovne mreže Varaždinske županije izračunati su po sljedećim formulama: $\alpha = \frac{l-v+1}{2v-5}$; $\beta = \frac{l}{v}$; $\gamma =$

$\frac{l}{3(v-2)}$, pri čemu je: α = alfa indeks, β = beta indeks, γ = gama indeks, l = broj veza, v = broj čvorova.

Također, proučeni su faktori koji utječu na razvoj prometne mreže (prirodno-geografski, povijesni, socijalni, politički i ekonomski faktori). Statistički podaci korišteni u radu analizirani su pomoću programa Microsoft Excel, dok su kartografski podaci vizualizirani pomoću alata ArcGIS 10.1. Pomoću istog alata te sloja Državne geodetske uprave naziva „Željezničke pruge“ izračunato je koliko kilometara pruga prolazi Varaždinskom županijom i Gradom Ivancem.

S obzirom da je glavni istraživački zadatak rada bio proučiti u kolikoj mjeri prometni faktori utječu na školski uspjeh učenika, bilo je potrebno provesti anketu među učenicima Srednje škole Ivanec. Treći dio rada čine rezultati istraživanja. U istraživanje su bili uključeni učenici putnici drugih, trećih i četvrtih razreda gimnazije i ekonomske škole te učenici drugih i trećih razreda trogodišnjih strukovnih škola. Anketa se sastojala od anketnih upitnika koji su ispunjavani u razredima u razdoblju od 12. do 20. travnja 2018. godine. Prije ispunjavanja ankete, učenici koji nisu punoljetni donijeli su suglasnosti roditelja ili skrbnika kojima su potvrdili da njihovo dijete može sudjelovati u istraživanju. Anketni upitnik sastojao se od 24 pitanja podijeljenih u tri skupine: u prvoj skupini pitanja ispitani su opći podatci o učenicima, druga skupina pitanja obuhvaćala je objektivna pitanja o prijevozu i vremenu čekanja na prijevoz, dok su u trećoj skupini pitanja učenici izražavali stupanj slaganja odnosno neslaganja s tvrdnjama navedenim u upitniku. Nakon prikupljenih anketa, rezultati su obrađeni u Microsoft Excelu 2010, a dio podataka prikazan je kartografski pomoću GIS alata

unutar aplikacije ArcMap 10.1. Osim ankete, 28. travnja 2018. godine provedena je i fokus grupa u kojoj je sudjelovalo 9 učenika putnika. Cilj fokus grupe bio je detaljnije analizirati anketni upitnik, odnosno diskusija o trajanju putovanja u školu ili iz škole, zadovoljstvo organizacijom javnog prijevoza, utjecaj putovanja na bavljenje izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima te općenito kako činjenica što putuju u školu utječe na njihov društveni život. Pitanja namijenjena fokus grupi bila su unaprijed pripremljena, no modificirala su se prilikom provođenja fokus grupe. Razgovor koji je poveljen tijekom fokus grupe zabilježen je na mobilnom uređaju i korišten je samo u svrhu pisanja diplomskog rada. Pitanja iz anketnog upitnika i fokus grupe nalaze se u prilogima na kraju rada.

3. FAKTORI KOJI UTJEČU NA ŠKOLSKI USPJEH UČENIKA

Školski uspjeh se najčešće označava kao postignuće u odgojno-obrazovnom procesu. Postoji velik broj istraživanja o školskom uspjehu, no još uvijek postoji neslaganje oko njegovog mjerenja. Varijabla s kojom se najčešće izjednačava školski uspjeh su školske ocjene na temelju kojih se donose implicitni zaključci o osobi – o njezinoj inteligenciji, ličnosti, uspješnosti ili neuspješnosti (Galić, 2013).

Školski uspjeh, i faktori koji utječu na njega, bili su predmetom mnogih istraživanja. Međutim, ne postoji konsenzus među znanstvenicima o tome koji faktori najviše utječu na školski uspjeh. Na uspjeh učenika, osim osobnih, utječu i mnogi činitelji iz njihove okoline, kao što su obitelj, škola i vršnjaci. Činitelje školskog uspjeha moguće je podijeliti na više načina, no uobičajena je podjela na: individualna obilježja pojedinca, obilježja socijalne okoline i obilježja škole (Dević, 2015). Od individualnih obilježja povezanim sa školskim uspjehom najčešće se spominju inteligencija, osobine ličnosti, motivacija i samouvjerenost. Pod obilježjima socijalne okoline podrazumijeva se učenikova okolina koja obuhvaća ekonomsku situaciju obitelji, obrazovanje i zaposlenost roditelja te strukturu obitelji. Obilježja škole obuhvaćaju veličinu i vrstu škole, veličinu razreda te osobine učitelja (Pleić i Jakovčić, 2017).

Među osobnim faktorima koji utječu na školski uspjeh najviše se ističu kognitivne sposobnosti pojedinca i spol učenika. Brojna istraživanja pokazuju da djevojčice u prosjeku postižu bolji školski uspjeh od dječaka. Bolji uspjeh djevojčica može se objasniti češćim disciplinskim problemima i slabijim izvršavanjem obaveza kod dječaka, boljom prilagodbom na školu kod djevojčica te spolnim razlikama u specifičnim faktorima inteligencije (Babarović i dr., 2010). Mogući uzroci spolnih razlika u postignuću su i osobine ličnosti te motivacija za učenje pojedinih predmeta. Dječaci u prosjeku postižu bolje rezultate na numeričkim testovima, a djevojčice na verbalnim. Unatoč tome, djevojčice imaju bolje prosječne ocjene iz svih predmeta. Ovakvi rezultati dobivaju se jer se u istraživanjima kao mjera postignuća najčešće koriste školske ocjene koje se u određenoj mjeri temelje na subjektivnoj procjeni učitelja koja je najviše ovisi o ponašanju učenika (Babarović i dr., 2009). Također, učenikovi problemi s mentalnim zdravljem, internalizirani (npr. depresivnost) ili eksternalizirani (npr. delikventno ponašanje, zlouporaba droge), češće dovode do ponavljanja razreda, ranijeg prekida školovanja, manju vjerojatnost upisivanja i završavanja osnovne i srednje škole i fakulteta (Kuterovac

Jagodić i dr., 2013). Za školski uspjeh važno je i samoregulirano učenje (strategije učenja, vjerovanja o samoefikasnosti, ciljna orijentacija i samopoštovanje). Učenici čije je učenje samoregulirano znaju što su efikasne strategije učenja te kada i kako se njima treba služiti. Samoregulirani učenici motivirani su samim učenjem, a ne ocjenama ili pohvalama i spremni su raditi na dugotrajnom zadatku sve dok ga ne završe. Takvi učenici imaju bolji školski uspjeh od drugih učenika te imaju motivaciju za učenjem tijekom cijelog života (Rijavec i dr., 1999).

Od okolinskih faktora koji utječu na školski uspjeh učenika ističe se obitelj koja kao primarni čimbenik socijalizacije određuje ukupni razvoj djeteta pa tako dijelom determinira i školsko postignuće (Šimić Šašić i dr., 2011). Istraživanja su pokazala da je roditeljsko ponašanje značajno pozitivno povezano sa svim mjerama školskog uspjeha u osnovnoj školi (Sremić i Rijavec, 2010), dok je u srednjoj školi ta korelacija znatno slabija jer veći utjecaj na mlade ima socijalna okolina, prijatelji i vršnjaci (Košir i Šimek, 2015). Od obiteljskih varijabli izdvaja se i broj djece u obitelji. Veći broj djece u obitelji uzrokuje slabiji školski uspjeh, a isto tako mlađa djeca imaju slabiji uspjeh od starije braće (Kuterovac Jagodić i dr., 2013). Osim roditeljskog ponašanja, među najснаžnijim prediktorima školskog uspjeha izdvajaju se varijable socioekonomskog statusa, koji uključuje više mjera, poput obrazovanja i zanimanja roditelja, prihoda obitelji, položaja obitelji na društvenoj ljestvici i slično, koje su u relativno visokoj međusobnoj korelaciji (Babarović i dr., 2010), pri čemu djeca iz obitelji nižeg socioekonomskog statusa postižu slabiji uspjeh od djece višeg socioekonomskog statusa (Kuterovac Jagodić i dr., 2013). Među različitim indikatorima socioekonomskih obilježja, obrazovanje roditelja pokazalo se kao najdosljedniji i najstabilniji pokazatelj u predviđanju obrazovnih ishoda. Iznimno je važan i financijski aspekt, odnosno prihodi roditelja. Ekonomska moć obitelji utječe na mogućnost kupnje opreme i nastavnih materijala, financiranje putovanja, izleta, tečajeva i drugih oblika dodatnog poučavanja, što onda utječe na kognitivni razvoj, a samim time i na školski uspjeh (Šimić Šašić i dr., 2011). Isto tako, vršnjaci mogu utjecati na uspjeh pojedinca. Utjecaj je najveći kada se radi o bliskim prijateljima, a on se objašnjava socijalnom usporedbom, pružanja potpore, efektom socijalne facilitacije, povećavanjem motivacije i slično. Osim što utječu pozitivno, vršnjaci mogu i negativno utjecati na školski uspjeh skupine vršeći pritisak na druge nagovarajući ih da se ne konformiraju vrijednostima, stavovima, uvjerenjima i ponašanju koje je povezano s dobrim školskim uspjehom (Dević, 2010).

Od školskih faktora koji utječu na uspjeh najviše se proučavaju obilježjima učitelja, škole i ravnatelja. U istraživanjima koja proučavaju kompetencije učitelja, u većini postoji pozitivna povezanost postignuća učenika s učiteljevim poznavanjem sadržaja predmeta koji predaje, ali povezanost uvelike varira i ovisi o specifičnosti obrazovnih sadržaja koje je učitelj odslušao te specifičnim obilježjima studija koji je pohađao. Razina pedagoške osposobljenosti učitelja, profesionalno iskustvo i radni staž također utječu na školski uspjeh učenika. Značajan čimbenik u uspjehu učenika jest i kontinuirano usavršavanje učitelja koje poboljšava kvalitetu izvođenja nastave (Babarović i dr., 2009). Osim obilježja učitelja, važna su i obilježja škole pri čemu se ističu veličina škole i veličina razreda. Općenito velike škole imaju slabiji školski uspjeh od manjih škola. U manjim školama učitelji međusobno više komuniciraju, bolje poznaju svoje učenike te su bolje upoznati s njihovim uspjesima i neuspjesima čime im i izravnije pomažu, dok su u većim školama odnosi među učiteljima, između učitelja i uprave, a i oni između učitelja i učenika nešto formalniji (Babarović i dr., 2010). Istraživanja o veličini razreda nisu jednoznačna. Neke studije pokazuju da smanjenje broja učenika u razredima ima značajan pozitivan učinak na postignuće učenika, dok druge pokazuju da su pomaci u znanju učenika mali ili uopće nisu značajni (Dević, 2010).

Geografski prediktori također utječu na školski uspjeh učenika. Jedan od takvih prediktora je lokacija škole u smislu smještaja u urbanim ili ruralnim sredinama pri čemu nema konsenzusa istraživača o tome imaju li učenici iz urbanih ili učenici iz ruralnih sredina bolje, odnosno slabije ocjene (Kuterovac Jagodić, 2013). Međutim, unatoč promociji jednakih obrazovnih šansi za sve, učenici iz ruralnih sredina nemaju iste obrazovne mogućnosti kao učenici iz urbanih sredina. Među njima postoje značajne razlike u odgojno-obrazovnim postignućima pri čemu su postignuća učenika veća u urbanim i razvijenijim područjima u usporedbi su učenicima u ruralnim i manje socioekonomski razvijenim područjima (Burušić i dr., 2012). Važan faktor školskog uspjeha je i udaljenost mjesta stanovanja od škole pri čemu se učenici dijele na učenike putnike i stacionarne učenike. Učenici putnici, iako općenito ne osjećaju da svakodnevne cirkulacije utječu na njihov uspjeh, u prosjeku imaju slabije školske rezultate koji se mogu objasniti svakodnevnim vremenskim troškom koji bi se umjesto na putovanje mogao usmjeriti na učenje ili odmor (Pleić i Jakovčić, 2017). Na školski uspjeh utječe i prometna marginaliziranost učenika koja se u najširem smislu može definirati kao „nemogućnost putovanja kada i kamo se želi bez poteškoća“ (Gašparović, 2014, 31). Postoji poveznica između udaljenosti mjesta stanovanja od škole, duljine putovanja i školskog uspjeha pri

čemu učenici koji više vremena provode u prometu imaju slabije školske rezultate. Osim toga, srednjoškolci koji žive na gradskoj periferiji ili u ruralnim područjima imaju manju mogućnost sudjelovanja u izvanškolskim aktivnostima čime mogu propustiti priliku za dodatno obrazovanje. Vrijeme koje učenici svakodnevno utroše na putovanje utječe na raspoloživo vrijeme za učenje i slobodno vrijeme pa tako učenici putnici imaju manje vremena za učenje od stacionarnih učenika. Zbog navedenih razloga, mladi iz urbanih prostora češće upisuju fakultete od mladih iz ruralnih krajeva (Gašparović, 2014).

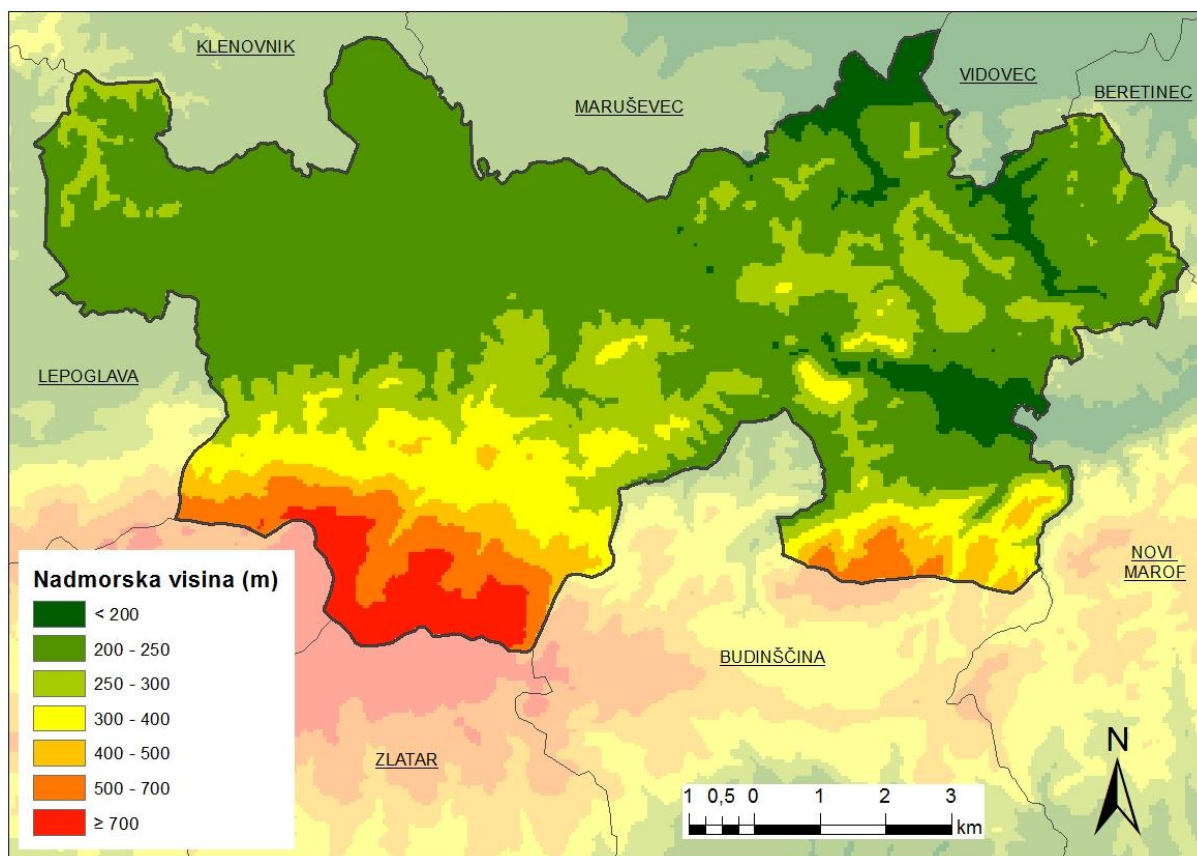
4. FAKTORI RAZVOJA PROMETNE MREŽE GRADA IVANCA

Prirodno-geografski faktori imaju velik utjecaj na razvoj i odvijanje prometa. Ipak, gospodarski napredak i sve veće tehničke mogućnosti mogu djelomice smanjiti utjecaj tih faktora. Također, i mnogi drugi faktori, poput povijesnih, socijalnih, političkih i ekonomskih, utječu na promet te će se u nastavku svaki od njih pojedinačno analizirati.

4.1. Prirodno – geografski faktori

Grad Ivanec smješten je u sjevernom dijelu Hrvatskog zagorja te je geomorfološki obilježen dolinama rijeke Bednje i Plitvice koje omeđuju planine Ivančica i Ravna gora. Morfološki područje Grada može se podijeliti na tri cjeline: gorsko područje, prigorje i nizina. Gorsko područje prostire se južnim dijelom Grada, a obuhvaća sjeverne padine Ivančice. Ivančica, s najvišim vrh (1061 m.n.v.) smještenim je na južnoj granici, je najznačajnije morfološko uzdignuće sjeverozapadne Hrvatske. Prigorje čine brežuljci čija nadmorska visina varira između 250 i 400 metara, a ono čini prijelaznu zonu između planine Ivančice i doline rijeke Bednje te se podudara s građom Lepoglavske sinklinale. Padine prigorja blago su nagnute, a vrhovi su zaobljeni. Treću morfološku cjelinu čini dolina rijeke Bednje koja pripada porječju rijeke Drave. Dolina, u kojoj živi najviše ljudi, nalazi se u sklopu mjestimično močvarnog područja zvanog Lepoglavsko-ivanečko polje kojim teče rijeka Bednja s pritocima. Na području Grada, rijeka Bednja oblikuje još jedno polje, Margečansko-završko polje, koje je od Lepoglavsko-ivanečkog polja odvojeno područjem u kojem je rijeka Bednja usjekla korito u srednjotrijaske tufove (Strategija razvoja, 2014).

Najveću površinu zauzimaju područja od 200 do 250 metara nadmorske visine (sl. 2). To je područje doline rijeke Bednje koja je, uz Ivančicu najizraženiji element ivanečkog kraja. Prema jugu se nadmorska visina povećava te se najviša točka Grada, ali i cijele sjeverozapadne Hrvatske, nalazi na samoj južnoj granici Grada Ivanca, a ona iznosi 1061 metar. Najmanje površine zauzima najviši visinski kat, područja iznad 700 metara nadmorske visine. Visinska usmjerenost katova ima smjer zapad-istok, smjer kojim se pruža hrbat Ivančice i dolina Bednje. Najniža nadmorska visina iznosi 180 metara, a najviša 1061 metar pa je stoga i amplituda reljefa izrazita te iznosi 881 metar.



Sl. 2. Hipsometrijska karta Grada Ivanca
Izvor: DEM za područje Grada Ivanca, izradila autorica

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, područje Ivanca nalazi se u području umjereno tople vlažne klime s toplim ljetima (Cfb) u kojoj je prisutna izmjena sva četiriju godišnjih doba. Glavni klimatski čimbenici koji utječu na klimu Ivanca su geografska širina i udaljenost od mora, a od lokalnih čimbenika najvažniji je reljef pri čemu se posebno ističe utjecaj planine Ivančice. Geografska širina određuje pripadnost Ivanca cirkulacijskom pojasu umjerenih širina gdje se često zamjećuju pokretni atmosferski sustavi visokog i niskog tlaka koji potiču premještanje toplog zraka prema sjeveru i hladnog prema jugu što je povoljna okolnost za nastanak oblaka i padalina. Padaline su ravnomjerno raspodijeljene tijekom cijele godine s dva maksimuma, prvi u proljeće ili rano ljeto, a drugi u kasnu jesen (Sijerković, 1997).

Prirodno-geografski faktori utjecali su na razvoj prometne mreže Grada Ivanca. Ivančica čini reljefnu barijeru koja otežava povezivanje Grada Ivanca i općenito sjevernog dijela Hrvatskog zagorja s njezinim ostatkom, stoga taj dio Zagorja gravitira prema Varaždinu. Prometnice prate reljef pa ja prometna mreža u nizinskom dijelu Grada razvijenija nego u brežuljkastom te se većina prometnica proteže na liniji istok – zapad. Na području Grada nema klimatskih ekstrema koji bi onemogućavali odvijanje prometa, no

tijekom jesenskih i zimskih mjeseci normalno odvijanje prometna može ugroziti pojava magle u nizinskim krajevima. Također, velike količine snijega koje padnu tijekom zimskih mjeseci mogu usporiti promet ili ga potpuno onemogućiti u brdskim krajevima ukoliko padne velika količina snijega u kratkom vremenskom razdoblju. Topljenje snijega predstavlja posebnu opasnost u brdskim i planinskim krajevima jer dolazi do aktivacije klizišta. Posljednje aktivacije klizišta dogodile su se krajem ožujka 2018. godine uslijed naglog topljenja većih količina snijega pri čemu su teško oštećene nerazvrstane ceste te je u opasnost dovedena sigurnost kuća, vikendica i gospodarskih objekata. Aktivirala su se klizišta u Rajterovoj ulici u Ivancu, na dvije lokacije na nerazvrstanoj cesti u Prigorcu (Jazvačine) na kojoj je promet odmah i zatvoren te na nekoliko drugih lokacija - na nerazvrstanoj cesti u Pecama, Punikvama (Šikad), Gaćicama (Gužvinci), Ivanečkom Vrhovcu, Knapiću (Skradnjak), Vuglovcu te u Zagorskoj ulici u Margečanu. Trenutno u Ivancu postoji 11 velikih klizišta koja onemogućavaju ili otežavaju promet (Ivanec: Klizišta ugrožavaju kuće i prometnice, 29. 3. 2018.). Ekstremni vremenski uvjeti utječu i na učenike. U zimskim mjesecima kada padne velika količina snijega, učenici iz udaljenijih i teže pristupačnih dijelova Grada ne mogu pohađati nastavu ako zimske službe na vrijeme ne očiste ceste i prilazne puteve do njihovih kuća.

4.2. Povijesni faktori

Za naseljavanje ivanečkog područja bile su važne geomorfološke osobitosti područja koje određuju hoće li ljudska zajednica naseliti određeno područje kratkoročno ili dugoročno. U prapovijesti i u ranim povijesnim razdobljima, ljudima su za migracije bile najvažnije prirodne komunikacije pri čemu su posebnu važnost imale udoline koje u smjeru sjever-jug presijecaju Ivančicu. Također, bila je važna dolina Bednje kao prirodna longitudinala zapad-istok na temelju koje je danas izgrađen velik broj prometnica (Šimek, 1997). Ivanec je tijekom povijesti dugo bio središte ivanovaca koji su za vrijeme svog boravka na ovom prostoru izgradili tvrđavu u Beli te kulu u Ivancu koja je služila kao stražarnica na putu prema Lepoglavi i Štajerskoj. Navedeni objekti bili su povezani cestom koja je pratila reljef i pružala se u smjeru zapad-istok. Izgradnjom navedene ceste počinje prometno povezivanje ivanečkog područja. Nakon odlaska ivanovaca ivanečkim područjem upravljalo je nekoliko obitelji: Petheö de Gerse, Erdödy te obitelj Kukuljević Sakcinski (Poljak, 2017).

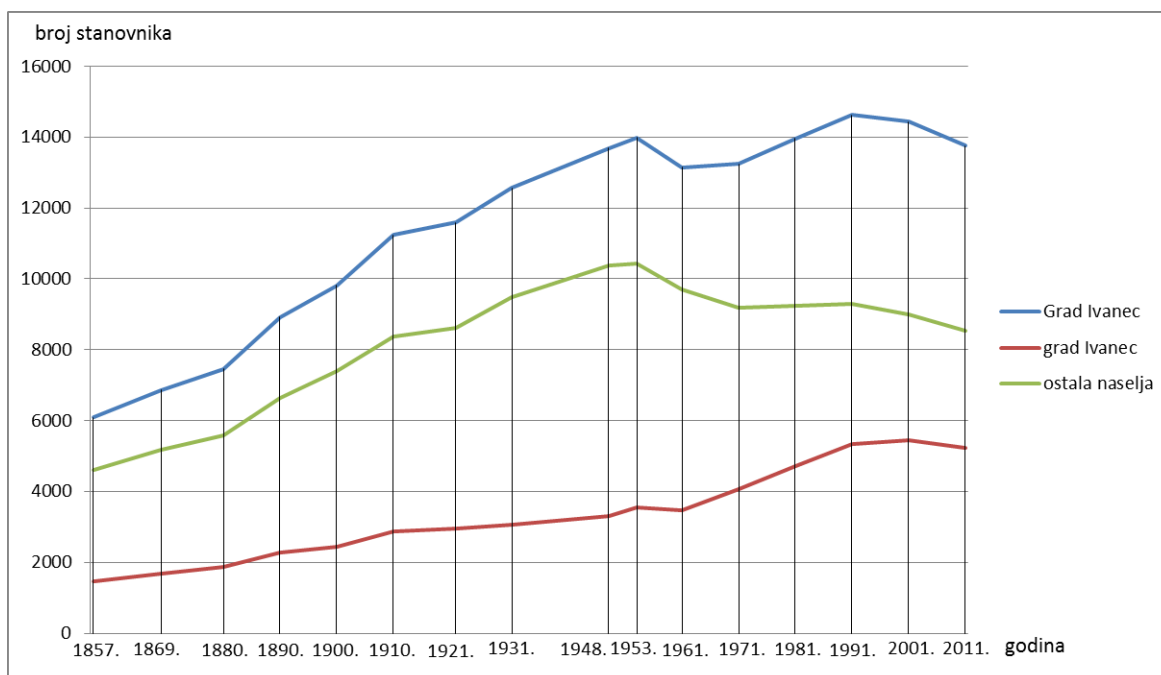
Obitelj Kukuljević Sakcinski vladala je od sredine 19. stoljeća i uz nju se veže gospodarski, društveni i kulturni uzlet ivanečkog kraja. Seljaci koji su živjeli u okolici Ivanca bavili su se voćarstvom, vinogradarstvom, šumarstvom i poljoprivredom, a u Ivanec, koji je bio trgovačko središte, su dolazili na sajmove. U tom razdoblju došlo je do formiranja urbane jezgre te razvoja prometne mreža sa središtem u Ivancu. Iako je poljoprivreda ostala dominantna gospodarska grana, sve više ljudi tražilo je posao u drugim djelatnostima. Krajem 19. stoljeća došlo je do otvaranja prvih ugljenokopa čime se nametnula izgradnja prometnica koje su bile osnova za daljnji gospodarski razvoj kraja. Prekretnicu za gospodarski razvoj imala je izgradnja željezničke pruge Varaždin – Golubovec 1890. godine. Osim za gospodarski razvoj, željeznica je imala važnu ulogu u društvenom životu stanovnika. Ivanečki kraj, osobito Ivančica, bio je privlačan planinarima i izletnicima koji su, posebice vikendom, u velikom broju vlakom dolazili u Ivanec. Zbog velikog broja putnika došlo je do potrebe povećanja kapaciteta (Poljak, 2017). Između dva svjetska rata zbog nedostatka obradive zemlje potaknuto je pitanje agrarne reforme i kolonizacije. Ivanečki stanovnici trebali su kolonizirati Makedoniju i Staru Srbiju, a budući da su Zagorci teško napuštali rodni kraj, radije su prihvaćali privremene poslove u Zagrebu čime dolazi do poboljšanja prometne povezanosti ivanečkog kraja i glavnog grada. U tom razdoblju došlo je do zatvaranja većine rudnika. Godine 1925. Državne željeznice dobivljale su 70 vagona mjesečno iz Ugljenokopa Ivanec, no 1926. godine dobava je bila obustavljena čime je u željezničkom prometnu naglasak prešao na prijevoz putnika. Prije početka Drugog svjetskog rata rodila se ideja o obnovi zapuštene ceste Ivanec – Lobar koja je išla kroz Vuglovec i bila je bliža od ceste preko Golubovca za 12 kilometara. Obnova ceste trebala je pridonijeti suzbijanju velike nezaposlenosti u ivanečkom kraju, a imala bi i strateško značenje za dovoz ratne opreme na Ivančicu. Također, trebala je oživjeti i trgovački promet prema južnom dijelu Zagorja i pridonijeti razvoju turizma (Jagić, 2017).

Sljedeća prekretnica u razvoju prometne mreže bila je nakon Domovinskog rata kada je započela rekonstrukcija ivanečkog područja koja se sastojala od obnove komunalnog gospodarstva, vodoopskrbe, plinifikacije, elektroopskrbe, telekomunikacija, modernizacije cesta, izgradnje sajmišta, turizma te poticanja u prosvjetu, socijalnu skrb, sport i rekreaciju te predškolski odgoj i kulturu (Miljan, 2017).

4.3. Socijalni faktori

Prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine, u Gradu Ivancu živjelo je 13 758 stanovnika, od čega u gradu Ivancu 5234 stanovnika. Uz Ivanec, najviše stanovnika imaju naselja koja graniče s Ivancem (Bedenec, Jerovec, Salinovec, Prigorec), ali broj stanovnika u tim naseljima ne prelazi 1000 (Popis stanovništva, 2011).

Gledajući ukupno kretanje broja stanovnika, vidljivo je da se broj stanovnika u Gradu Ivancu povećavao do 1961. godine kada nastupa smanjenje broja stanovnika. Nakon 1961. godine stanovništvo ponovno počinje rasti te dostiže svoj maksimum 1991. godine kada je u Gradu Ivancu živjelo 14 630 stanovnika. Od te godine broj stanovnika se smanjuje, a trend smanjenja broja stanovnika očekuje se i u budućnosti. Što se tiče usporedbe grada Ivanca s ostalim naseljima, vidljivo je da broj stanovnika u svim naseljima na području Grada Ivanca povećavao do sredine 20. stoljeća, nakon čega broj stanovnika u ostalim naseljima počinje padati, dok u gradu Ivancu i dalje nastavlja rasti. Od 1991. broj stanovnika u gradu Ivancu i u ostalim naseljima pada (sl. 3) (Popis stanovništva 1857. – 2001, Popis stanovništva 2011., DZS).

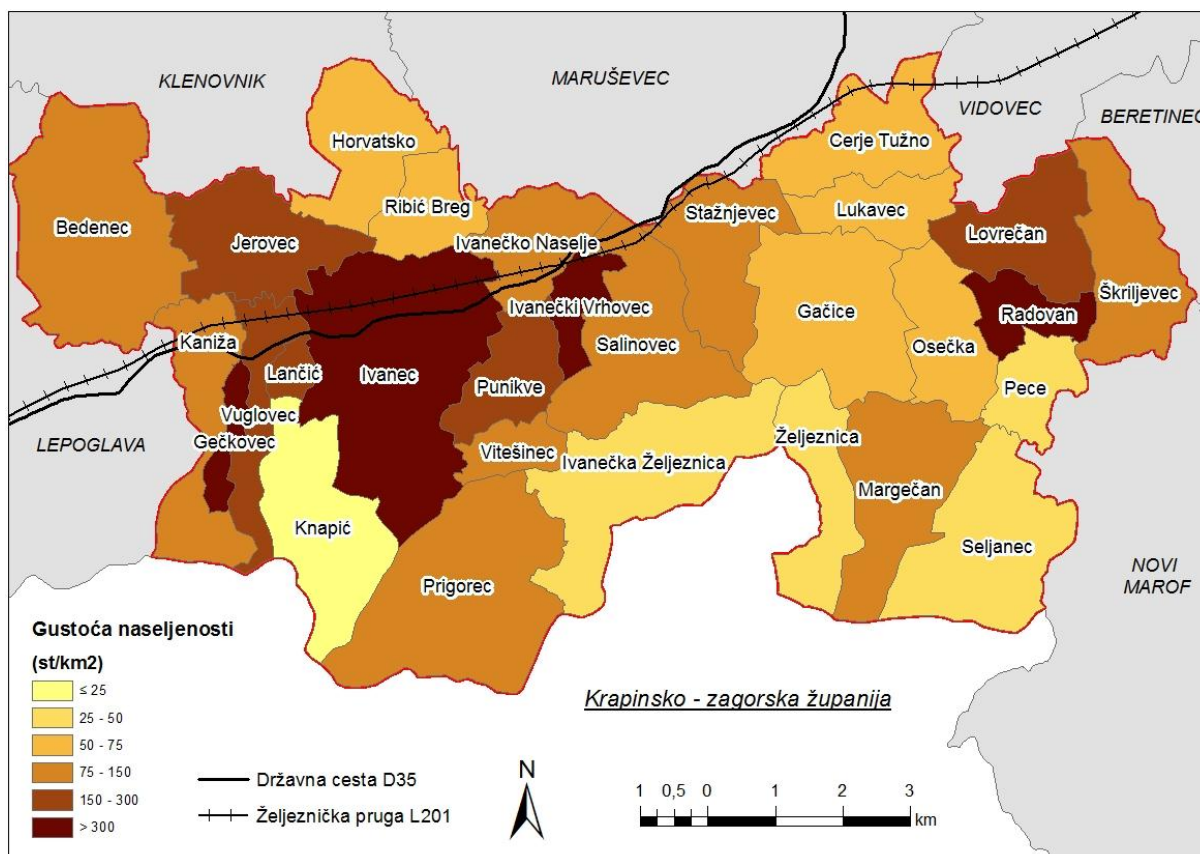


Sl. 3. Kretanje broja stanovnika u Gradu Ivancu 1857. – 2011. godine

Izvor: Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857. - 2001., DZS; Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine, Popis stanovništva 2011., DZS.

Na prostornu sliku naseljenosti Grada Ivanca utječe razvoj prometne mreže, odnosno dostupnosti (Feletar, 1997). Gustoća naseljenosti u Gradu Ivancu 2011. godine

iznosila je 145,28 stan./km² što je više nego u Varaždinskoj županiji (139,5 stan./km²). Najveća gustoća naseljenosti je u gradu Ivancu i okolnim naseljima. Također, primjećuje se da je gustoća naseljenosti veća u naseljima kroz koje ili u blizini kojih prolazi državna cesta D35 i željezničke pruge L201. Također, prometno izoliranija naselja koja su smještena na obroncima Ivančice imaju slabiju gustoću naseljenosti od naselja u nizinskom području Grada (sl. 4).

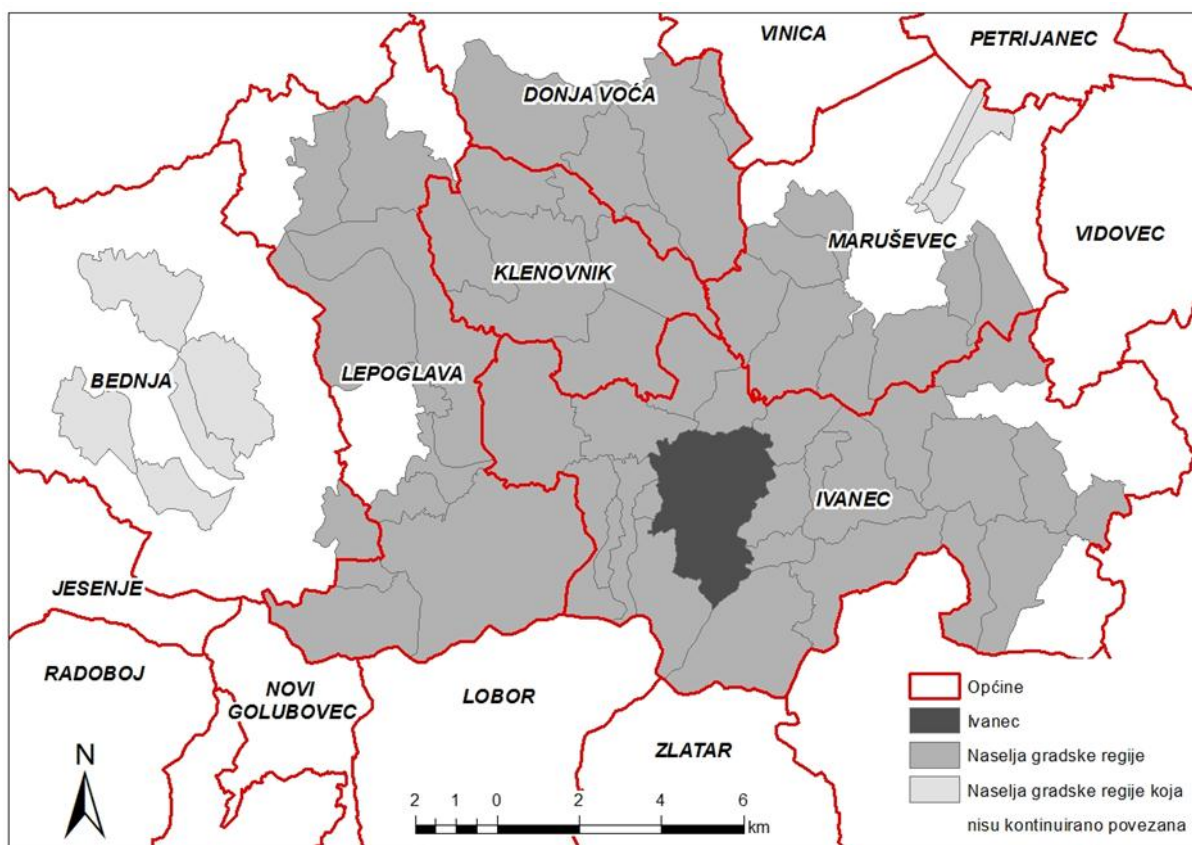


Sl. 4. Gustoća naseljenosti Grada Ivanca 2011. godine

Izvor: Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.: stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, DZS, Zagreb, 2013., izradila autorica

Gradska područja koje je najviše zahvatila depopulacija su ona koja su udaljena od grada Ivanca i prometno izolirana što ukazuje na utjecaj prometne povezanosti na razvoj nekog područja. U ivanečkom kraju, Ivanec se ističe kao centar rada stoga je prisutna dnevna cirkulacija većeg broja ljudi između Ivanca i ostalih područja u kraju (Spevec, 2009.) Da bi se uvidio značaj Ivanca kao središta zapadnog dijela Varaždinske županije, prema podacima Državnog zavoda za statistiku izrađena je socioekonomska gradska regija Ivanca (sl. 5). U gradsku regiju ušla su sva naselja koja imaju najmanje 10 % dnevnih migranata u grad Ivanec u odnosu na ukupan broj zaposlenih. Udio dnevnih migranata uzet je kao kriterij jer se smatra najboljim pokazateljem zato što pokazuje integralan odnos

grada i okolice. Okolicu čini prostor iz kojeg najveći dio radne snage dnevno putuje na rad u matični grad, što se u konačnici odražava na njezinu socioekonomsku transformaciju. Gradsku regiju Ivanca čini 62 naselja koja mu gravitiraju. Vidljivo je da gradsku regiju čini većina naselja koja su nekad bila sastavni dio Općine Ivanec (Ivanec, Lepoglava, Bednja, Donja Voća, Klenovnik), uz iznimku udaljenijih naselja čija je gravitacija prema Varaždinu, Krapini ili Sloveniji. Također, Srednju školu Ivanec pohađa najviše učenika upravo iz područja koje obuhvaća socioekonomsku gradsku regiju Ivanca što će se vidjeti kasnije u radu.



Sl. 5. Socioekonomska gradska regija Ivanca
Izvor: Hatjač, 2018.

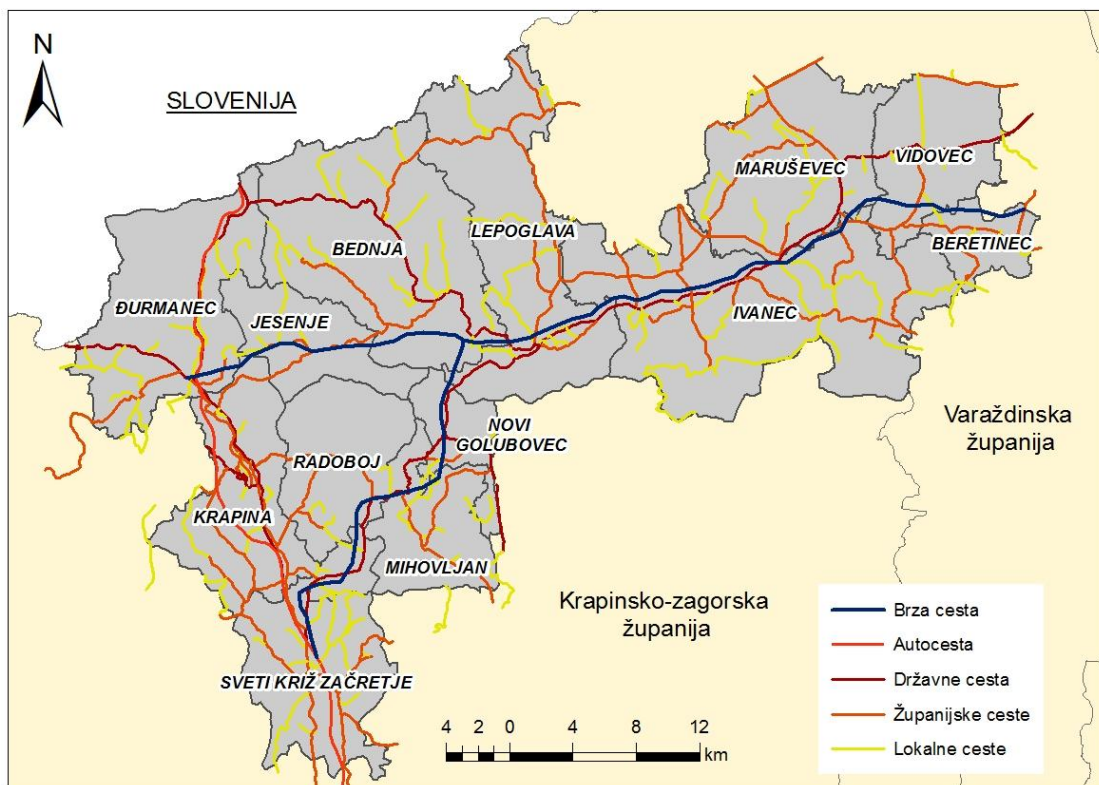
4.4. Ekonomski faktori

Nositelj gospodarskog razvitka i najznačajnijih industrijskih kapaciteta u Varaždinskoj županiji je grad Varaždin, dok se Ivanec, uz Lepoglavu, Novi Marof i Varaždinske Toplice, ističe kao sekundarni centar. Razmještaj centara u prostoru je povoljan i pruža mogućnost uravnoteženog razvitka cijelog prostora Županije koja postaje zanimljiva

investicijska zona zahvaljujući povoljnom prometno-geografskom položaju kojeg karakterizira križanje važnih europskih koridora i blizina granice (Cini i Vraga, 2009).

Okosnicu gospodarskog razvoja Ivanca čini industrija, stoga je krajem 1990-ih godina inicijativom Grada Ivanca i tvrtke Poslovna zona Ivanec d.o.o započela gradnja industrijske i poslovne zone. One su osnovane u svrhu poticanja ulaganja i pružanju potpore gospodarstvenicima u pokretanju i širenju gospodarstva. U Poslovnoj zoni koncentrirani su mali i srednji poduzetnici, dok je Industrijska zona namijenjena koncentraciji industrijske proizvodnje. Ukupna površina zona za gospodarske namjene iznosi 531.000 m², a prema vrstama djelatnosti dijele se na površine proizvodne i površine poslovne namjene (Strategija razvoja, 2014).

Razvoju Poslove i Industrijske zone pogodovao je povoljan prometno-geografski položaj. Grad Ivanec nalazi se između dva značajna cestovna prometna pravca: Zagreb – Varaždin – Budimpešta i Zagreb – Krapina – Maribor – Graz. Ta dva pravca spojena su preko Ivanca državnim cestovnim pravcem Varaždin – Ivanec – Sv. Križ Začretje. Ipak, državna cesta D35 ne zadovoljava potrebe i interese Grada, ali i uvjete investitora, što za posljedicu ima stagnaciju gospodarstva. Neodgovarajući pristup regionalnim i međunarodnim cestovnim koridorima glavni je razlog zaobilaženja ivanečkog područja (Strategija razvoja, 2014). Umrežavanje i suradnja u funkciji razvoja na regionalnoj razini u fizičkom smislu omogućila bi izgradnja brze ceste Varaždin – Ivanec – Krapina koja je najznačajniji planirani prometni pravac zapadnog dijela Varaždinske županije (sl. 5). Cesta bi omogućila cjelovitu međuzupanijsku povezanost i veze s glavnim žarištima razvoja. Provedeno je istraživanje kojemu je cilj bio ukazati na postojeće prostorne i prirodne vrijednosti u zoni utjecaja ceste te ocijeniti prihvatljivost zahvata (Brza cesta Varaždin – Ivanec – Krapina, 2014). Rezultati studije bili su da je cesta povoljno položena te da omogućuje kvalitetne veze.



Sl. 6. Postojeća i planirana prometna mreža na području koridora Varaždin - Ivanec - Krapina

Izvor: prema podacima DGU-u, izradila autorica

Tvrtke koje posluju na području Grada Ivanca važne su za Srednju školu Ivanec. Naime, srednja škola u suradnji s tvrtkama osigurava učenicima strukovnih škola obavljanje praktične nastave. Primjerice, tvrtka ITAS-PRVOMAJSKA osigurava učenicima koji se školuju za zanimanje CNC operatera odrađivanje praktične nastave i pruža im mogućnost zaposlenja odmah nakon završetka školovanja. Učenicima koji se školuju za zanimanje stolar tvrtka Drvodjelac d.o.o. osigurava odrađivanje praktične nastave i mogućnost zaposlenja po završetku srednje škole.

5. POSTOJEĆE STANJE PROMETNOG SUSTAVA GRADA IVANCA

Postojeće stanje prometnog sustava Grada Ivanca bilo je važno analizirati da bi se moglo istražiti kako prometna povezanost utječe na učenike Srednje škole Ivanec koji dolaze iz nekoliko općina i gradova s područja Varaždinske županije

5.1. Cestovni promet

Cestovna mreža na području Grada je gusta, što je posljedica visoke gustoće naseljenosti i velikog broja naselja, a sastoji se od javnih i nerazvrstanih cesta. Grad Ivanec nalazi se između dva značajna cestovna prometna pravca: Zagreb – Varaždin – Budimpešta i Zagreb – Krapina – Maribor – Graz koja su preko Ivanca magistralnim cestovnim pravcem Varaždin – Ivanec – Sv. Križ Začretje.

Pokazatelji razvijenosti cestovne mreže iznadprosječni su u usporedbi s prosjekom države i prosjekom Varaždinske županije (tab. 1). Prostorna gustoća koja označava odnos duljine mreže i površine teritorija (kilometara mreže/100 km²) iznosi 100.6, dok demografska gustoća koja označava odnos duljine mreže i broja stanovnika (kilometara mreže/10000 stanovnika) iznosi 69.3. Također, Engelov koeficijent kao opći pokazatelj razvijenosti prometne mreže u Gradu Ivanecu (83.5) veći je u odnosu na Županiju i državu.

Tab. 1. Pokazatelji razvijenosti cestovne mreže u Gradu Ivanecu, Varaždinskoj županiji i Republici Hrvatskoj 2016. godine

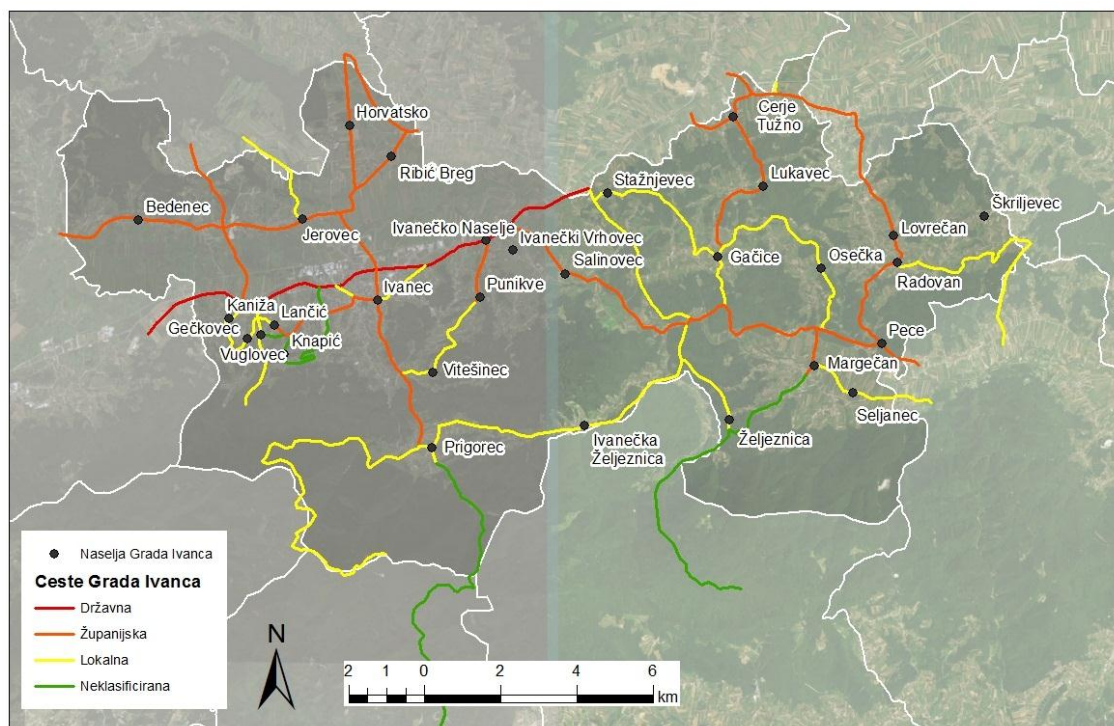
	Prostorna gustoća (km/100 km²)	Demografska gustoća (km/10 000 st.)	Engelov koeficijent
Grad Ivanec	100.6	69.3	83.5
Varaždinska županija	93.9	67.4	79.6
Republika Hrvatska	47.3	62.4	54.3

Izvor: Izračunato prema Statističkom ljetopisu 2017. godine, DZS; Županijskoj upravi za ceste (2. 5. 2018.) i Strategiji razvoja Grada Ivanca, 2014.

Iz topološkog grafa izračunato je da se cestovna mreža Grada Ivanca sastoji od 36 čvorova i 60 veza. Alfa indeks koji označuje odnos postojećeg broja zatvorenih kružnica i maksimalno mogućeg broja zatvorenih kružnica, odnosno alternativnih pravaca u prometnoj mreži za Grad Ivanec iznosi 0.4 što znači daje iskorišteno 40 % od maksimalno mogućeg broja alternativnih pravaca. Beta indeks označuje odnos veza i čvorova, a za

Grad Ivanec iznosi 1.6 što ukazuje na slabu povezanost prometne mreže s obzirom da je rezultat relativno blizu 1, tj. jednakom broju čvorova i veza. Gama indeks predstavlja odnos broja veza u prometnoj mreži i maksimalno mogućeg broja veza u toj mreži, odnosno predstavlja stupanj povezanosti. Za Grad Ivanec gama indeks iznosi 0.59 što označava 59 % od maksimalno mogućeg broja pravaca.

Javne ceste kategorizirane su u državne, županijske i lokalne. Područjem Grada prolazi jedna državna cesta, D35 koja povezuje Varaždin i Sv. Križ Začretje, u duljini od 9.2 km (Strategija razvoja, 2014). Državna cesta rekonstruirala se i modernizirala u sklopu projekta Betterment. Rezultat rekonstrukcije je izgradnja kružnog toka na istočnom ulazu u grad te izgradnja nogostupa od Ivanca do Ivanečkog Naselja i pješačko – biciklističke staze od Ivanca do Kaniže (Krznar i dr., 2017). Međutim, državna cesta i dalje ne zadovoljava potrebe i interese Grada što za posljedicu ima stagnaciju gospodarstva. Sva naselja na području Grada Ivanca povezana su županijskim, odnosno lokalnim cestama (sl. 6). Dužina tih cesta iznosi 86.11 km, od kojih 9.12 km cesta u brdskom dijelu Ivančice nije asfaltirano. Ceste većinom ne odgovaraju zahtjevima dvosmjernog prometa stoga ih je potrebno proširiti ili izgraditi ugibališta. U nerazvrstane ceste pripadaju sve ostale ceste koje nisu kategorizirane u javne ceste, poljski, šumski i drugi putevi te pretežiti dio ulica i prometnih površina u samom gradu Ivancu. Na području grada ima ukupno 325 km nerazvrstanih cesta koje su u naseljima gotovo sve asfaltirane (Strategija razvoja, 2014).



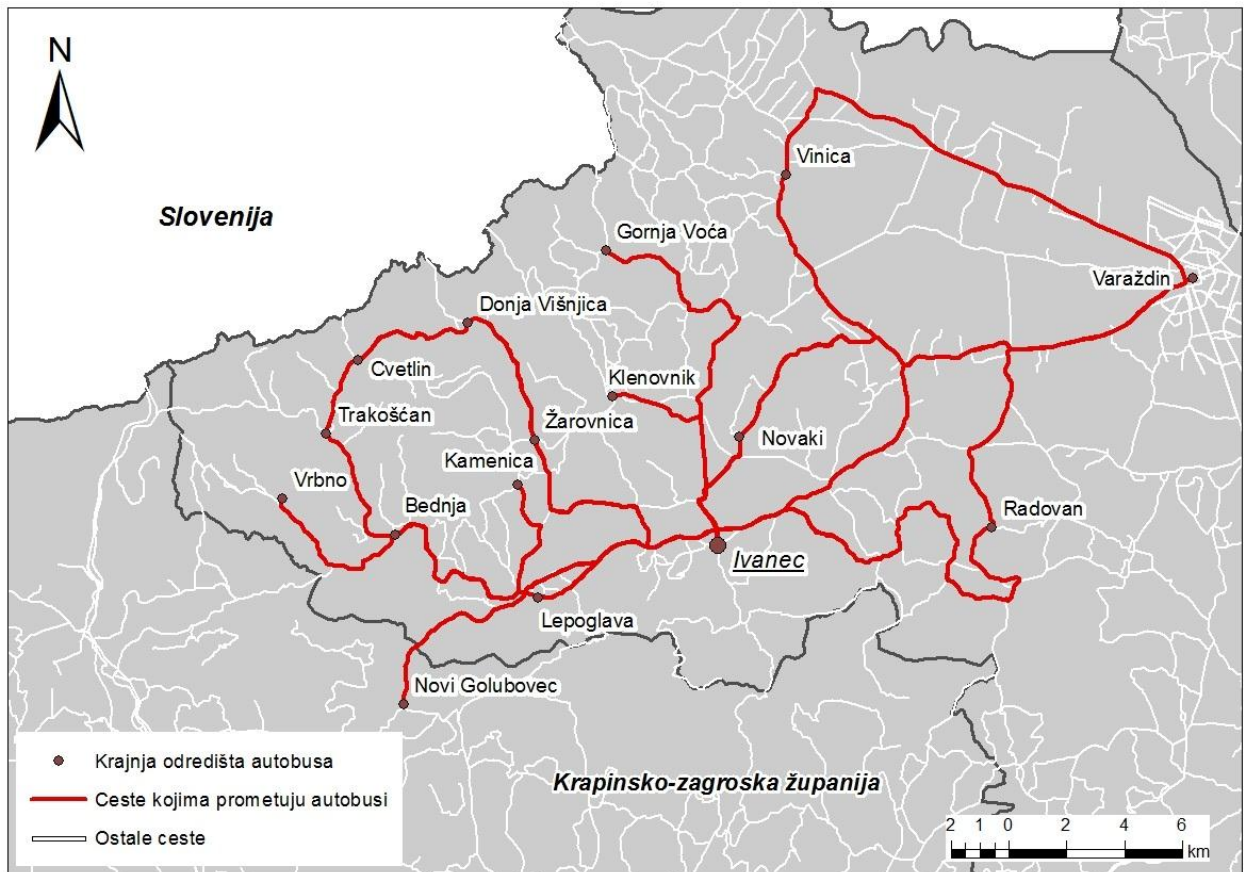
Sl. 7. Cestovna mreža Grada Ivanca

Izvor: prema podacima Državne geodetske uprave, izradila autorica

S obzirom na nepovoljno infrastrukturno stanje na cijelom gradskom području, od 2005. godine izdvajaju se povećana sredstva iz gradskog proračuna na modernizaciju gospodarske, komunalne i cestovne infrastrukture. Modernizirane su nerazvrstane ceste na cijelom gradskom području. U razdoblju od 2008. do 2016. godine asfaltirano je više od 20 kilometara cesta pa danas neasfaltiranih gradskih cesta gotovo da i nema (radi se tek o pojedinim kraćim odvojcima. Najveće promjene dogodile su se u gradskom središtu, a kao najvažniji projekt ističe se probijanje novog spoja cesta Malezova – Rajterova. Projekt je realiziran 2009. godine uz pomoć EBRD-a, a Ivanec je dobio urbanu vizuru pri čemu je uređen dotad zapušten i neuređen dio središta grada. Također, uređene su i modernizirane i okolne ulice u gradu, a u sklopu zahvata uređena je i sva prateća infrastruktura (nogostupi, oborinska odvodnja, javna rasvjeta i dr.) (Krznar i dr., 2017).

5.1.1. Javni cestovni promet

Poslove javnog cestovnog prijevoza na području Grada Ivanca obavlja tvrtka Autobusni promet Varaždin, član Presečki grupe. Autobusni kolodvor u Ivancu nalazi se u neposrednoj blizini Srednje škole Ivanec što srednjoškolcima olakšava svakodnevno putovanje. Ivanec je autobusnim prijevozom povezan s 15 naselja kao krajnjim odredištima autobusa (Bednja, Cvetlin, Donja Višnjica, Gornja Voća, Kamenica, Klenovnik, Lepoglava, Novaki, Novi Golubovec, Radovan, Trakošćan, Varaždin, Vinica, Vrbno, Žarovnica), ali i naseljima koja se nalaze između Ivanca i krajnjih točaka putovanja (sl. 7).



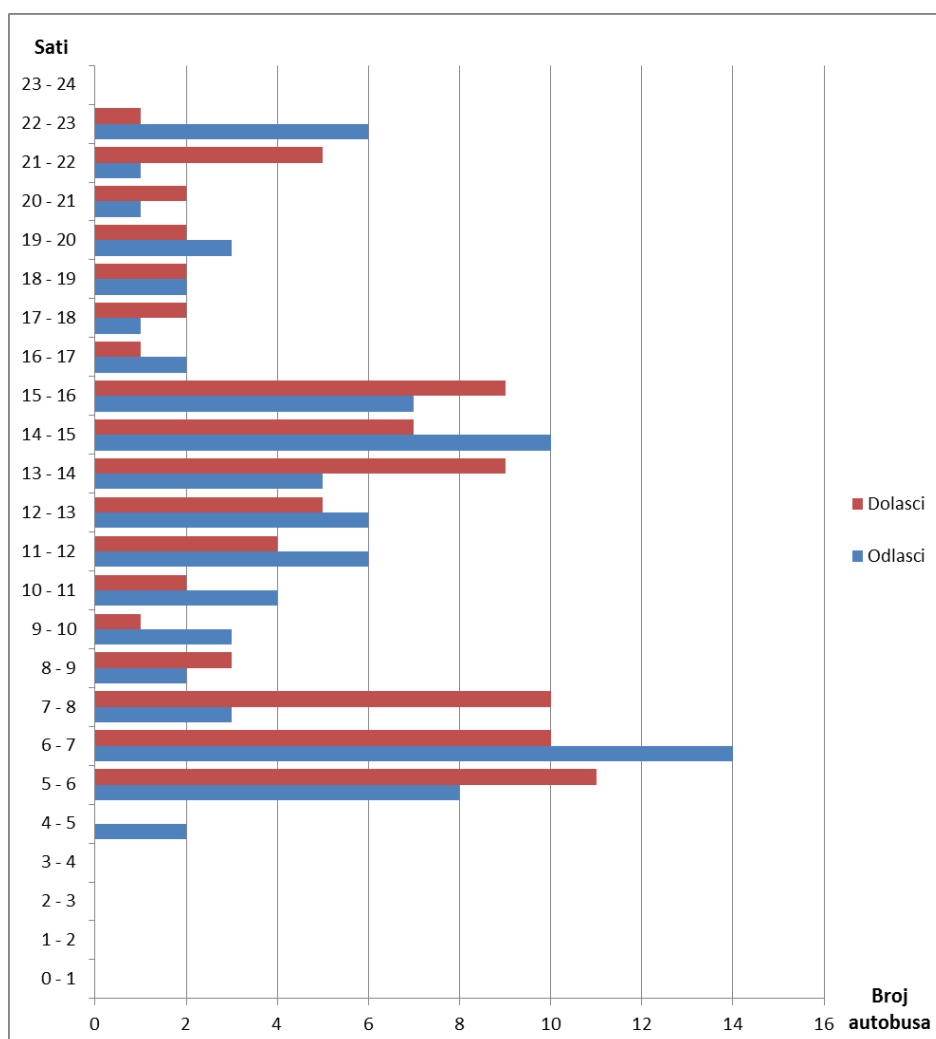
Sl. 8. Autobusni promet na ivanečkom području

Izvor: prema podacima Autobusnog prometa Varaždin, <http://www.ap.hr/hr/pretraga> (26. 4. 2018.)

Prema voznom redu autobusa, Ivanec je najbolje povezan sa sjedištem Varaždinske županije, Varaždinom. Dnevno s autobusnog kolodvora polazi 86 autobusa, od čega njih 32 kreće prema Varaždinu. Na liniji Ivanec – Lepoglava dnevno prometuje 23 autobusa, dok prema ostalim odredištima prometuje manje od 20 autobusa dnevno. Osim s Varaždinom, Ivanec je najbolje povezan s prostorom koji obuhvaća područje bivše općine Ivanec što dokazuje činjenica da se gotovo sva krajnja odredišta nalaze na području bivše općine, izuzev Varaždina i Vinice. Najlošija povezanost autobusima je na relaciji Ivanec – Novi Golubovec na kojoj prometuje samo jedna dnevna linija i to samo za vrijeme trajanja školske godine, dok za vrijeme praznika navedena linija ne prometuje. Najveći broj autobusa (14) s autobusnog kolodvora u Ivancu polazi između 6 i 7 sati, a najveći broj linija prometuje u smjeru Varaždina (sl. 8). Razlog tome je velik broj dnevnih cirkulanata koji se koriste javnim prijevozom, a prvenstveno se tu misli na srednjoškolce koji svakodnevno putuju u škole u Varaždinu. Također, velik broj autobusa (10) polazi između 14 i 15 sati kada učenicima koji pohađaju Srednju školu Ivanec završava nastava te odlaze svojim kućama (Autobusni kolodvor Ivanec, 26. 4. 2018.). Prema istraživanju koje su

proveli Ilić i Njegač (1992) prije 26 godina mreža javnog prometa bila je znatno nerazvijenija. Godine 1992. iz Ivanca je svakodnevno polazilo samo 18 autobusa (Ilić i Njegač, 1992).

Prema voznom redu, na ivanečki kolodvor dnevno dolazi 86 autobusa, a njih najviše (36) dolazi iz smjera Varaždina. Iz smjera Lepoglave dolazi 23 autobusa, dok iz drugih smjerova dolazi manje od 20 autobusa. Najveći broj autobusa na kolodvor dolazi između 5 i 6 sati jer velik broj radnika iz okolnih naselja dolazi na posao u Ivanec koji se ističe kao centar rada zapadnog dijela Varaždinske županije. 10 autobusa dolazi na perone između 6 i 7 te 7 i 8 sati kada velik broj srednjoškolaca dolazi na nastavu u Srednju školu Ivanec. Isto tako, povećan broj autobusa na autobusni kolodvor u Ivancu dolazi između 13 i 14 te 15 i 16 sati kada učenicima koji pohađaju škole u Varaždinu završava nastava (AP Varaždin, 26. 4. 2018.).

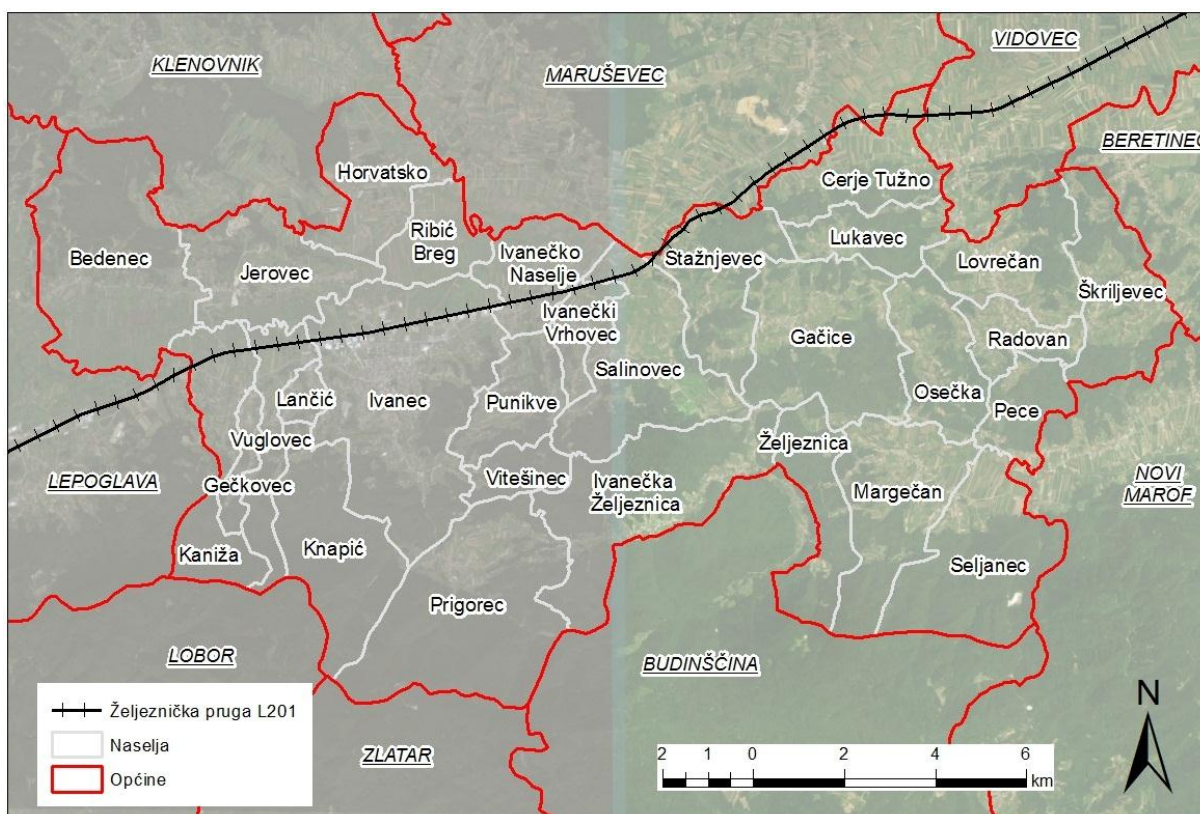


Sl. 9. Vozni red autobusa Autobusnog kolodvora Ivanec 2018. godine
Izvor: prema podacima Autobusnog prometa Varaždin, <http://www.ap.hr/hr/pretraga> (26. 4. 2018.)

5.2. Željeznički promet

Željeznički promet na području Grada Ivanca ima dugu tradiciju i to zahvaljujući rudarstvu. Ono je imalo važnu ulogu u razvoju industrije i gospodarstva što dokazuje činjenica da je na početku 20. stoljeća većina stanovnika Ivanca živjela od rudarstva. Za razvoj rudarstva, ali i industrije općenito, važnu je ulogu imao razvoj prometne infrastrukture. Varaždinska županija je sredinom 19. stoljeća bila gusto naseljena, imala je razvijenu trgovačku i obrtničku djelatnost te je bilo potrebno izgraditi željezničku prugu kako bi se omogućila industrijska prerada prirodnih bogatstava eksploatiranih iz rudnika. Varaždinska županija i kraljevski slobodan grad Varaždin projektirali su 1861. godine pravac pruge Čakovec – Varaždin – Lepoglava – Očura – Zaprešić prema principu pruge prvog reda. Zbog financijskih teškoća prilikom izgradnje projekt je izmijenjen te je izgrađena željeznička pruga drugog reda Varaždin – Golubovec. Pruga je bila otvorena za promet u ljeto 1890. godine (Jagetić Daraboš, 2018).

Pruga L201 Varaždin – Golubovec i danas je jedina pruga koja prolazi područjem Grada Ivanca (sl. 9). Od ukupno 29 naselja Grada Ivanca, pruga L201 prolazi kroz njih 7 (Cerje Tužno, Ivanec, Ivanečko Naselje, Kaniža, Salinovec, Stažnjevec i Vuglovec). Pruga je jednokolosiječna te nije elektrificirana. Godine 2006. provedena je rekonstrukcija željezničke pruge čime je ona osposobljena za normalan promet na dulje vrijeme. Iako je prosječna brzina vlakova koji prometuju na relaciji Varaždin – Golubovec 60 kilometara na sat, na pojedinim dionicama je ona ograničena na samo 20 ili 30 kilometara na sat što usporava odvijanje prometa na navedenoj relaciji (Strategija razvoja, 2014). Problemi s kojima se susreće željeznički promet na razini Varaždinske županije mogu se primijetiti i na razini Grada Ivanca: pruga L201 druge je kategorije te nijedan kilometar pruge nije elektrificiran, vozni park Hrvatskih željeznica je zastario i slabo održavam, vlakovi su spori te je stupanj korištenja željezničkog prometa za prijevoz putnika i roba vrlo nizak (Regionalni operativni program, 2006). Također, i ostala željeznička infrastruktura, prvenstveno željezničke postaje, je u lošem stanju. Potrebna je rekonstrukcija i modernizacija kolodvora u Ivancu i Cerju Tužnom te stajališta u Kuljevčici i Stažnjevcu, kao i izgradnja stajališta u Ivanečkom Naselju (Strategija razvoja, 2014).



Sl. 10. Željeznička mreža Grada Ivanca

Izvor: prema podacima Državne geodetske uprave, izradila autorica

Unatoč navedenim problemima, pokazatelji razvijenosti željezničke mreže iznadprosječni su u usporedbi s prosjekom države i prosjekom Varaždinske županije (tab. 2). Prostorna gustoća koja označava odnos duljine mreže i površine teritorija (kilometara mreže/100 km²) iznosi 15.1, dok demografska gustoća koja označava odnos duljine mreže i broja stanovnika (kilometara mreže/10000 stanovnika) iznosi 10.41. Također, Engelov koeficijent kao opći pokazatelj razvijenosti prometne mreže u Gradu Ivancu (15.58) veći je u odnosu na Županiju i državu.

Tab. 2. Pokazatelji razvijenosti željezničke mreže u Gradu Ivancu, Varaždinskoj županiji i Republici Hrvatskoj 2016. godine

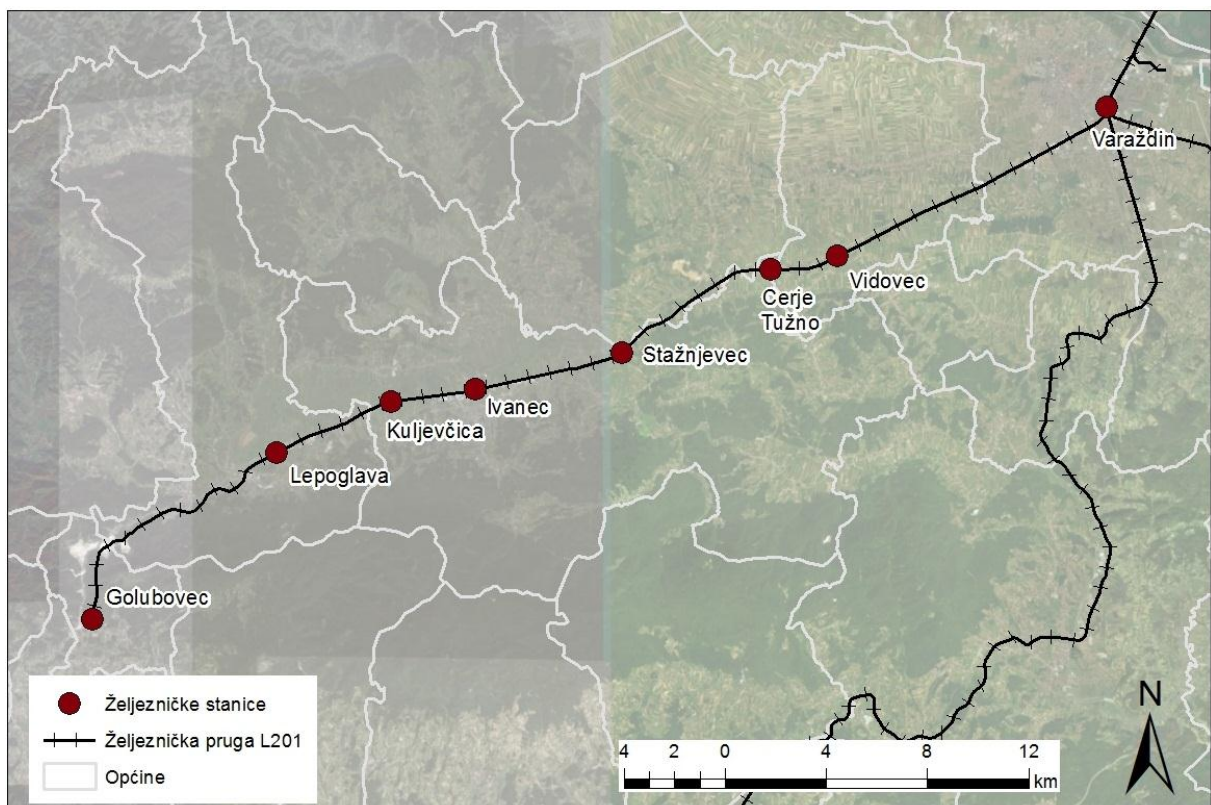
	Prostorna gustoća (km/100 km ²)	Demografska gustoća (km/10 000 st.)	Engelov koeficijent
Grad Ivanec	15.1	10.41	12.58
Varaždinska županija	7.27	5.21	6.15
Republika Hrvatska	4.6	6.1	5.3

Izvor: Izvor: Izračunato prema Statističkom ljetopisu 2017. godine, DZS i pomoću programa ArcGIS 10.1. i sloja DGU-u „Željezničke pruge“

5.2.1. Javni željeznički promet

Poslove javnog prijevoza putnika na području Grada Ivanca obavljaju Hrvatske željeznice. Željeznička postaja Ivanec ne nalazi se u neposrednoj blizini Srednje škole Ivanec pa zbog toga manji broj učenika koristi vlak kao prijevozno sredstvo. Za razliku od mreže autobusnih linija koja je znatno fleksibilnija, zbog fiksne infrastrukture željezničke mreže mogućnost korištenja vlaka kao prijevoznog sredstva imaju samo učenici naselja Lepoglava i Novi Golubovec.

Kroz Ivanec prometuje vlak kojemu su početna i završna stajališta u Varaždinu i Golubovcu. Na toj liniji prometuje osam vlakova u jednom i osam vlakova u drugom smjeru. Od ukupno osam stanica (Varaždin, Vidovec, Cerje Tužno, Stažnjevec, Ivanec, Kuljevčica, Lepoglava, Golubovec), četiri se nalaze na području Grada Ivanca (Cerje Tužno, Stažnjevec, Ivanec i Kuljevčica) (sl. 10).



Sl. 11. Željezničke stanice na pruzi L201 Varaždin – Golubovec
Izvor: prema podacima Državne geodetske uprave, izradila autorica

Vozni red je u maloj mjeri prilagođen putovanju srednjoškolaca (tab. 3). Vlakom putuju učenici koji stanuju u Lepoglavi i Novom Golubovcu što znači da vlak koji u 7:03 sati polazi prema Varaždinu dolazi iz smjera Golubovca. Učenici koji putuju vlakom imaju gotovo sat vremena na raspolaganju prije početka prvog sata u 8:00 sati. Ukoliko učenik

ima 7. sati na prijevoz treba čekati 44 minute, a ako ima 8. sat na vlak mora čekati više od sat vremena (HŽ Putnički prijevoz, 3. 5. 2018.).

Tab. 3. Vozni red vlakova željezničkog kolodvora Ivanec

Redni broj vlaka	Polazak prema Varaždinu	Polazak prema Golubovcu
1.	4:48	5:51
2.	6:15	7:29
3.	7:03	10:48
4.	8:43	13:37
5.	12:15	14:44
6.	14:50	16:00
7.	17:03	19:52
8.	20:52	22:50

Izvor: HŽ Putnički prijevoz, <https://prodaja.hzpp.hr/> (3. 5. 2018.)

6. ŠKOLSTVO U IVANCU

Prvi podaci o školstvu na ivanečkom području potječu iz 1622. godine (Kraš, 1996), međutim to nije bila naobrazba u suvremenom smislu, nego poduka djece iz osnovnih civilizacijskih potreba onog vremena – čitanja, pisanja i vjeronauka (Poljak, 2017). Godine 1839. izgrađena je škola u Ivancu koju su do 1867. godine pohađala djeca oba spola. Navedene godine je, zbog velikog broja djece, osnovana Djevojačka škola čime su na ivanečkom prostoru počele djelovati Dječja i Djevojačka škola (Kraš, 1996).

U školu se prijavljivao velik broj djece pa je zbog nedostatka prostora svi nisu mogli pohađati. Školu su pohađala djeca iz Ivanca, Prigorca, Vitešince, Punikvi, Vrhovca, Salinovca, Kraševca, Ribić Brega, Mačkovca, Lančića, Knapića, Ivanečkog Vrhovca, Gečkovca, Kaniže i Vuglovca (Kraš, 1996).

Razvojem gospodarstva i zbog društvenih promjena koje su vezano uz to slijedile, roditelji su postajali sve više svjesni važnosti obrazovanja svoje djece. Godine 1907. dograđena je nova učionica, međutim ni to nije bilo dovoljno da se prime svi učenici. (Kraš, 1996). Problem je donekle bio ublažen otvaranjem još jedne škole na području školske općine Ivanec, u Prigorcima 1929. godine (Jagić, 2017).¹

Godine 1946. dolazi do ponovnog spajanja Dječje i Djevojačke škole. Shodno tome došlo je do povećanja broja učenika, pa se nastava odvijala na više lokacija. U Ivancu je nova školska zgrada otvorena 1953. godine, međutim i taj prostor se pokazao neadekvatnim (Miljan, 2017). Godine 1958. osnovnoj školi u Ivancu pripojene su kao područne škole Prigorec i Kuljevčica, a 1966. godine područne škole Druškovec, Salinovec i Stažnjevec (Bogožalec, 1976).

Stvaranjem Republike Hrvatske ponovo dolazi do promjena u sustavu obrazovanja. Odlukom Skupštine Općine Ivanec 8. rujna 1990. škola je preimenovana u Osnovna škola Ivana Kukuljevića Sakcinskog. Došlo je do reorganizacije u mreži osnovnih škola te su 1993. godine područne škole osnovne škole u Ivancu postale Prigorec, Druškovec, Kuljevčica i Salinovec, a Klenovnik² je postalo samostalna škola. Kasnije je, 1996. godine škola u Druškvcu pripojena Osnovnoj školi Gustava Krkleca u Maruševcu (Miljan, 2017).

¹ Osim škola u Ivancu i Prigorcima na području školske općine Ivanec djelovala je i škola u Kuljevčici koja je otvorena 1879. godine

² Klenovnik je pripojen 1984. godine. U međuvremenu je, 1977. godine škola u Stažnjevcu ukinuta.

Osnovna škola danas slijedi trendove suvremene kurikularne reforme, posvećena je napredovanju učitelja kroz doškolovanja i nagrade te uspjehe učenika na županijskim, regionalnim i državnim natjecanjima (Miljan, 2017).

6.1. Srednja škola Ivanec

Počeci srednjoškolskog obrazovanja sežu u godinu 1930/31. kada je osnovana Opća zanatsko-trgovačka škola, u koju je bilo upisano 63 polaznika. Godine 1972. integrirana je sa Školskim centrom za obrazovanje naftnih, geoistraživačkih, rudarskih i metalskih kadrova Varaždin, gdje je imala uglavnom pripremni stupanj obrazovanja, a u završnom stupnju samo za struku strojarstvo. Školska zgrada je u potresu 1982. doživjela velika oštećenja, pa je nakon toga započela dogradnja novog dijela i adaptacija starog djela zgrade, a otvorena je 1983. godine. Tad je dobila odobrenje i za ekonomsku, matematičko-informatičku, tekstilnu i obučarsku struku (Miljan 2017). Škola se osamostalila 1991/92. godine i otad nosi ime *Srednja škola Ivanec*. To je škola mješovitog tipa s programima gimnazije, ekonomske škole te industrijsko-obrtničkih škola (sl. 11).



Sl. 12. Srednja škola Ivanec
Izvor: snimila autorica, 24. 5. 2018.

Gimnazijsko obrazovanje obuhvaća program Opće te Prirodoslovno-matematičke gimnazije. Upisuju se dva ili tri razreda, te se učenike priprema za nastavak školovanja na

visokoškolskim institucijama u zemlji i inozemstvu. Učenicima se nude i izborni predmeti kojim nadopunjuju svoje znanje, od kojih treba spomenuti DSD, odnosno njemačku jezičnu diplomu kojom učenici dokazuju znanje njemačkog jezika i spremnost za studij na nekom od njemačkih sveučilišta (Miljan, 2017).

Ekonomski program nudi zanimanja ekonomist i prodavač. U ekonomski smjer se obično upisuju dva razreda i njime učenici dobivaju mogućnost obrazovanja na visokoškolskim ustanovama ili mogućnost za rad u struci, a nudi im se i širok spektar znanja potrebnih za pokretanje vlastitog posla (Miljan, 2017).

Iz programa strukovnog trogodišnjeg obrazovanja, osim smjera prodavač, nude se i smjerovi za instalatera kućnih instalacija, strojobravara, stolara i CNC operatera. Nastava se sastoji od općeobrazovnog i stručnog djela na načina da se praktična nastava jedan dan izvodi u školskoj radionici, a dva dana u poduzećima ili kod licenciranih obrtnika (Miljan, 2017).

Danas se u sklopu škole nalaze radionice za obrtničku nastavu, informatički kabineti, knjižnica s preko 11000 knjiga, sportska dvorana, vanjska igrališta i dvije kantine, a nastava se održava u jednoj smjeni (Miljan, 2017). Kako bi prilagodila nastavni proces potrebama suvremenog društva, srednja škola sudjeluje u nizu projekata. Jedan od prvih projekata u kojemu je škola sudjelovala je projekt „SMUN – suvremene metode u nastavi“ u kojem je modernizirana nastava za ekonomiste, putem interaktivnih radionica educirani su nastavnici, učionice su moderno opremljene, razvijen je ITC portal i sustav za e-učenje te su izrađeni priručnici novih nastavnih sadržaja (Srednja škola Ivanec – škola mogućnosti i škola budućnosti, 10. 6. 2018.). U sklopu projekta "HEURAKA – spoznajom do uspjeha", koji je financiran iz fondova Europske unije, a provodi se u suradnji s partnerskom Srednjom školom Mate Blažine iz Labina te stručnjacima sa Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta te Fakulteta organizacije i informatike u Varaždinu, učenicima je ponuđeno mnogo konkretnih i primjenjivih sadržaja uvođenjem predmeta Razvoj mobilnih aplikacija, Digitalna kartografija, Eksperimentalna fizika i Statistika (Miljan, 2017). Projekt „HERE Map Makers“ iz ERASMUS+ programa proveden je u suradnji sa srednjim školama iz drugih dijelova Hrvatske, Slovenije, Italije, Poljske i Španjolske te s jednom od vodećih tvrtki za izradu digitalnih karata – Here. Projekt je završen krajem svibnja 2018. godine, a proveden je s ciljem jačanja kapaciteta škola u učenju geografskih informacijskih sustava. U suradnji sa školama partnerima Upravnom školom Zagreb, Srednjom školom Zlatar i Srednjom školom Krapina, škola sudjeluje u projektu „Višejezičnost u digitalnom i multikulturalnom okruženju“ kojim se

želi riješiti problem nedostatne višejezične, digitalne i multikulturalne/interkulturalne pismenosti učenika koji sudjeluju u projektu. Projektom „Inovativno obrazovanje za inovativno poslovanje“ kreiran je novi program obrazovanja odraslih za zanimanje „Referent poslovne podrške“, razvijen je ERP poslovni sustav te je izrađen plan unapređenja kvalitete rada škole (Srednja škola Ivanec – škola mogućnosti i škola budućnosti, 10. 6. 2018.).

Uz navedene projekte, u školi je u školskoj godini 2017./2018. otvorena „učionica budućnosti“ koja je jedna od samo 12 takvih učionica u Europi. Učionica je opremljena vrhunskom informatičko-komunikacijskom tehnologijom: 25 laptopa koji rade na bežičnom principu, 3D printer, skener i kopirni aparat, veliki interaktivni zaslone, virtualne naočale, setovi za robotiku, kamera i fotoaparat. Takav novi koncept interaktivne nastave učenike stavlja u središte učenja i potiče kreativnost, komunikaciju, samostalnost i razvoj kritičkog mišljenja uz korištenje modernih informatičko-komunikacijskih tehnologija u učenju i poučavanju te učenicima omogućuje stjecanje vještina za 21. stoljeće. Također, u sljedećoj školskoj godini (2018./2019.) u prvim razredima gimnazije i ekonomske škole nastava će se održavati prema novom programu kurikularne reforme. Nastavnici će proći kroz potrebnu edukaciju, a učenici će dobiti tablete na kojima će raditi. U Srednjoj školi Ivanec prevladava motivirajuće okruženje, međusobno poštovanje i razvijanje temeljnih vrijednosti poput znanja, odgovornosti i kreativnosti (Srednja škola Ivanec – škola mogućnosti i škola budućnosti, 10. 6. 2018.).

6.1.1. Učenici putnici Srednje škole Ivanec

U školskoj godini 2017./2018. Srednju školu Ivanec pohađa 495 učenika raspoređenih u 23 razreda, od čega je 362 (73 %) učenika putnika (Srednja škola Ivanec). Učenik putnik je svaki učenik kojemu se mjesto prebivališta ili boravišta razlikuje od mjesta školovanja. Prema odluci Vlade Republike Hrvatske učenici koji su u školskoj godini 2017./2018. upisali i redovito pohađaju srednju školu na području Republike Hrvatske ostvaruju pravo na sufinanciranje 75% troškova međumjesnoga javnog prijevoza ukoliko je udaljenost od adrese u mjestu prebivališta odnosno boravišta učenika do adrese u mjestu škole/praktične nastave i vježbi te stručne prakse iznosi veća od pet kilometara. Ukoliko je adresa u mjestu prebivališta odnosno boravišta učenika udaljena do dva kilometra od željezničke postaje te ukoliko je vozni red prilagođen održavanju nastave, Ministarstvo znanosti i obrazovanja učenicima podmiruje trošak prijevoza vlakom (Odluka o kriterijima i načinu financiranja

troškova javnog prijevoza, 10. 5. 2018.). Onim učenicima putnicima koji stanuju na udaljenosti manjoj od pet kilometara roditelji plaćaju mjesečnu kartu fiksnim iznosom od 100 kuna, a ostale troškove prijevoza sufinancira lokalna samouprava (Grad Ivanec sufinancira prijevoz učenika koji su "preblizu" škole 10. 5. 2018.).

Gledajući prema programima koje Srednja škola Ivanec nudi, najviše je putnika u ekonomskim razredima (77 %), a najmanje u gimnazijskim razredima (70 %), dok trogodišnje strukovne škole pohađa 74 % učenika putnika (tab. 4). U svakom razredu broj učenika putnika prelazi 50 %, najviše ih je u četvrtom razredu ekonomske škole (80 %) te u prvom razredu trogodišnje strukovne škole (80 %), dok je najmanje učenika putnika u drugom razredu trogodišnje strukovne škole (64 %).

Tab. 4. Udio učenici putnika Srednje škole Ivanec u školskoj godini 2017./2018.

Razred	Gimnazija	Ekonomska škola	Trogodišnja strukovna škola
1.	70 %	73 %	80 %
2.	68 %	85 %	64 %
3.	72 %	65 %	69 %
4.	70 %	80 %	-
Ukupno	70 %	77 %	74 %

Izvor: anketno istraživanje

7. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Anketno istraživanje provedeno je u Srednjoj školi Ivanec u travnju 2018. godine. U istraživanju je sudjelovalo 16 od 23 razredna odjeljenja. Od 362 učenika putnika koji pohađaju školu, anketne upitnike ispunilo je 213 učenika što čini 59 % svih učenika putnika, odnosno 43 % svih učenika škole. Od ukupnog broja anketiranih, 39,4 % su bili mladići i 60,6 % djevojke. Prema dobnoj strukturi, najbrojnija je skupina učenika koji imaju 16 godina, nešto manje je sedamnaestogodišnjaka i osamnaestogodišnjaka, dok je učenika s 15, 19 i 20 godina znatno manje (tab. 5). Osim anketnog istraživanja, 27. travnja 2018. godine provedena je i fokus grupa s različitim profilima učenika: pet učenika gimnazijskog programa (učenik drugog razreda, dvije učenice trećeg razreda te učenik i učenica četvrtog razreda), četiri učenika četverogodišnjeg strukovnog programa (dvije

učenice drugog razreda, učenica trećeg i učenica četvrtog razreda) te učenik drugog razreda trogodišnje strukovne škole.

Tab. 5. Dobna struktura anketiranih učenika

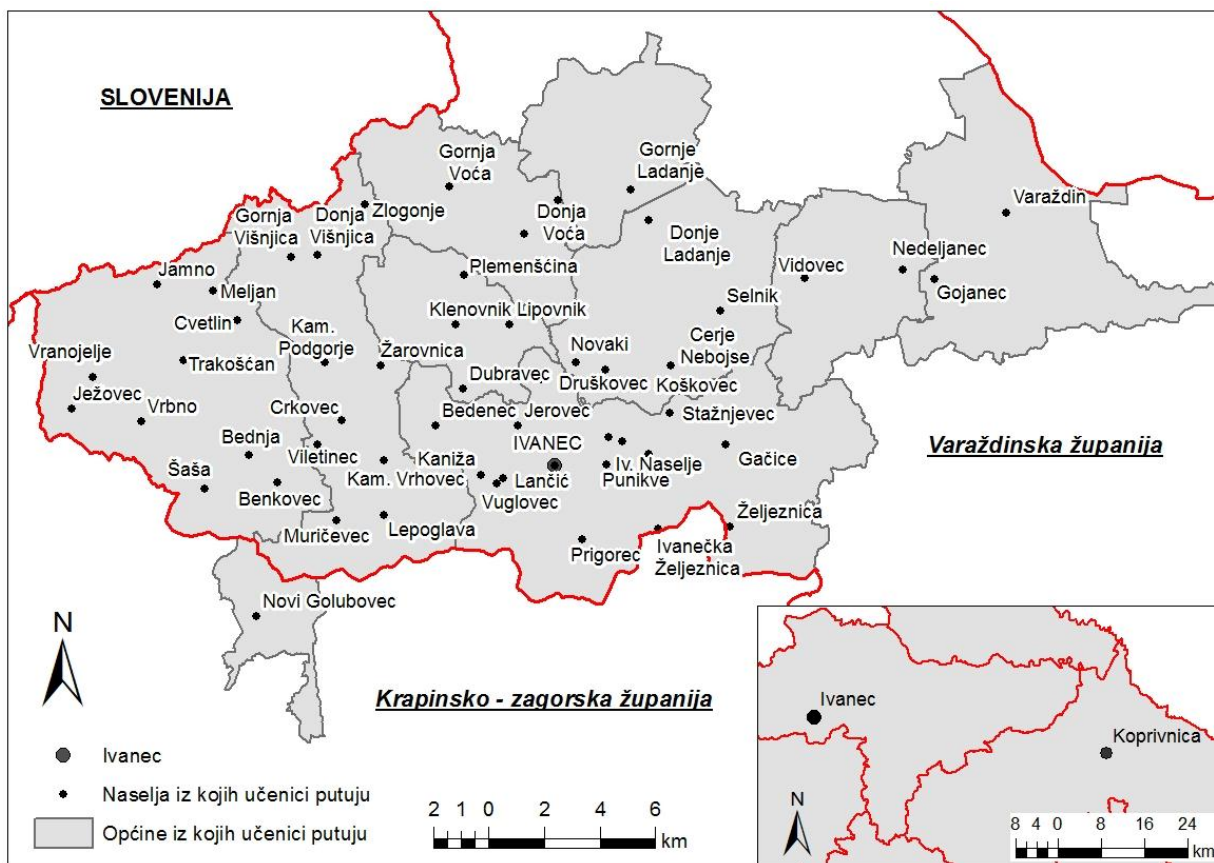
Dob	Broj učenika	Udio (%)
15	1	0,5
16	71	33,3
17	70	32,9
18	66	30,9
19	4	1,9
20	1	0,5
Ukupno	213	100

Izvor: anketno istraživanje

Anketirani učenici dolaze iz 56 naselja u 11 gradova i općina u Varaždinskoj, Krapinsko-zagorskoj i Koprivničko-križevačkoj županiji (sl. 12). Prema udaljenosti od škole, 40 (18,8 %) ispitanih učenika putnika živi na udaljenosti do pet kilometara od Ivanca, dok ostalih 173 (81,2 %) živi na udaljenosti većoj od pet kilometara³. Gotovo sva mjesta iz kojih učenici putnici dolaze su mjesta s područja bivše općine Ivanec⁴. Razlog tome je i današnji velik utjecaj grada Ivanca na okolna naselja i općine, ali i činjenica da je Srednja škola Ivanec gotovo svim učenicima putnicima najbliža škola. Najudaljenije mjesto iz kojeg učenici dolaze u Ivanec je Koprivnica (67 km), a izuzev Koprivnice, najudaljenije mjesto je Ježovec u općini Bednja koji je od Ivanca udaljen 25 kilometara.

³ Manje od pet kilometara od Ivanca udaljeni su Horvatsko, Ivanečko Naselje, Ivanečki Vrhovec, Jerovec, Kaniža, Lančić, Prigorec, Punikve, Salinovec i Stažnjevec.

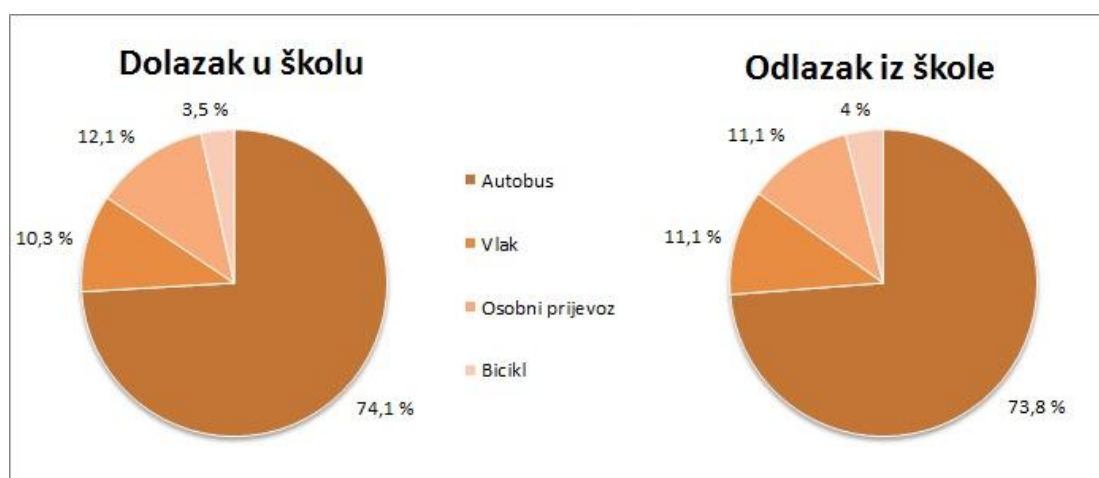
⁴ Bivšu općinu Ivanec činili su današnji gradovi Ivanec i Lepoglava te općine Bednja, Donja Voća, Klenovnik i Maruševec.



Sl. 13. Naselja iz kojih dolaze anketirani učenici
 Izvor: prema podacima Državne geodetske uprave, anketno istraživanje

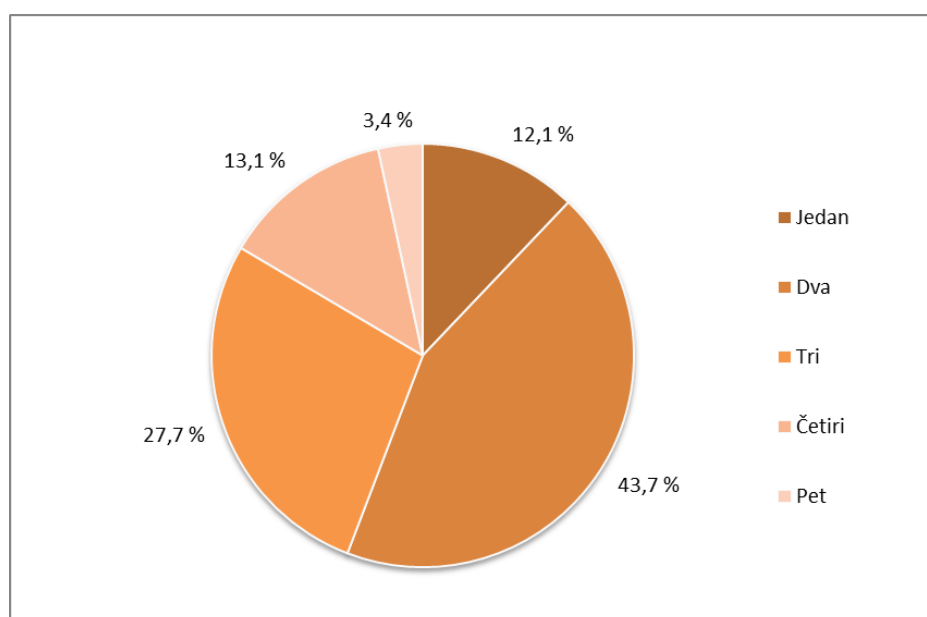
Na pitanja o načinu dolaska i odlaska iz škole učenici su mogli ponuditi više odgovora. Na pitanje o načinu dolaska u školu bilo je ukupno 232 odgovora, od čega je 197 učenika zaokružilo samo jedan odgovor, dok je njih 15 zaokružilo dva ili više odgovora. Na pitanje o načinu odlaska iz škole bilo je ukupno 225 odgovora, od čega je 201 učenik zaokružilo samo jedan odgovor, a 12 učenika je zaokružilo dva ili više odgovora. Najviše učenika u školu dolazi autobusom (74.1 %), a također i najviše učenika kući odlazi autobusom (73.8 %) (sl. 13). Mogućnost korištenja vlaka kao sredstva prijevoza imaju učenici iz Koprivnice, Lepoglave, Novog Golubovca, Stažnjeva, Varaždina i Vidovca, kojih je ukupno 51. Međutim, vlak kao prijevozno sredstvo koristi tek 25 učenika, učenica iz Koprivnice, svi učenici iz Novog Golubovca i dio učenika iz Lepoglave. Petnaest učenika dalo je različite odgovore o sredstvu dolaska u školu i odlaska iz škole. Najčešće učenike iz udaljenijih naselja (pr. Lepoglava i Bednja) roditelji ujutro voze u školu zbog toga što im je usput jer rade u Ivancu, a kući se vraćaju autobusom. Učenike putnike iz bližih naselja (pr. Ivanečki Vrhovec, Ivanečko Naselje, Kaniža, Lančić, Vuglovec) roditelji voze u školu jer im je isplativije zbog toga što autobusnu kartu plaćaju

koliko i oni učenici koji žive dalje od pet kilometara. Učenike koji žive u manjim mjestima roditelji su primorani voziti u školu ili iz škole jer mjesta nisu povezana autobusnim linijama ili su autobusne stanice udaljene i do nekoliko kilometara od kuće. Također, učenici koji žive u mjestima prema kojima autobusi prometuju tek nekoliko puta dnevno, primorani su koristiti osobni prijevoz za putovanje u školu ili iz škole, tako učenik navodi da ako ima 8 ili više sati roditelji moraju dolaziti po njega u školu jer ne stigne na autobus u 14:20, a sljedeći autobus ima tek u 18:40. Učenici iz manjih mjesta moraju presjedati jer nemaju direktne autobusne linije. Takvi učenici dio puta voze se organiziranim prijevozom namijenjenim učenicima putnicima osnovnih škola. Vozni red takvih autobusa je prilagođen rasporedu sati osnovnih škola čiji učenici imaju manje nastavnih sati dnevno pa pri povratku iz škole, učenici Srednje škole Ivanec moraju pješaćiti dio puta ili netko dolazi po njih. Četiri učenice iz obližnjeg naselja svaki dan putuju u školu osobnim automobilom jer jedna od njih posjeduje vlastiti automobil. Biciklom u školu dolaze oni učenici čija udaljenost od kuće do škole nije veća od 3 kilometara. Na odluku o upisu u srednju školu, činjenica što je Srednja škola Ivanec najbliža njihovom mjestu stanovanja u određenoj mjeri je imalo utjecaja, no to nije bio presudan faktor pa tako učenica napominje: „Srednju školu Ivanec upisala sam jer sam htjela pohađati gimnaziju, a čula sam da je gimnazija u Ivancu bolja od onih u Varaždinu. Isto tako, bilo mi je važno to što je i većina mojih prijatelja upisala školu u Ivancu. To što je škola u Ivancu bliža od onih u Varaždinu je dobro, ali o tome nisam razmišljala pri upisu u srednju“ (učenica, 18). Isto tako, učenik strukovne škole govori: „Srednja škola u Ivancu mi je najbliža i bilo mi je najisplativije nju upisati, a čuo sam da je praksa super organizirana pa me je to privuklo.“ (učenik, 17).



Sl. 14. Sredstvo dolaska i odlaska iz škole učenika putnika
Izvor: anketno istraživanje

Na pitanje posjeduje li njihova obitelj osobni automobil 206 učenika odgovorilo je pozitivno (96.7 %), dok obitelji 7 učenika ne posjeduju osobni automobil (3.3 %). Posjedovanje osobnog automobila pokazalo se vrlo važno s obzirom da preko 10 % učenika u školu dolazi i iz škole odlazi osobnim prijevozom. Prema broju članova obitelji koji imaju pristup automobilu, odnosno koji imaju vozačku dozvolu, najviše je onih obitelji čija dva člana obitelji imaju vozačku dozvolu (43.7 %), dok je najmanje onih obitelji čijih pet članova ima vozačku dozvolu (3.4 %) (sl. 14).



Sl. 15. Broj osoba koje posjeduju vozačku dozvolu u obiteljima ispitanih učenika
Izvor: anketno istraživanje

Sljedeća skupina pitanja odnosila se na vrijeme putovanja u školu i kući. Među ispitanim učenicima, gotovo tri četvrtine njih putuje u društvu i s prijateljima (161), dok četvrtina njih u školu putuje samo (52). S obzirom da učenici putnici žive u različitim mjestima, više ili manje udaljenima od Ivanca, ali i od stanica javnog prijevoza u mjestu prebivališta, ispitani su o tome koliko prosječno dnevno vremena potroše na putovanje. Učenica koja mora presjedati kaže: „Svaki dan budim se u 6:00. Do stanice imam otprilike 10 minuta hoda. Tu čekam bus koji me vozi do druge, „glavne“ stanice i tamo presjedam na bus koji me vozi za Ivanec. Dnevno na putovanje izgubim sat, sat i pol, a ako pribrojimo i povratak kući kada dio puta moram pješačiti ako nema tko doći po mene, dnevno izgubim i do 3 sata na putovanje. Ako imam 7 sati, doma sam oko pola 4, a oni iz Ivanca doma su već u 14:10 ili 14:15.“ (učenik, 16).

Prema vremenu koje je potrebno da dođu do stanice javnog prijevoza u mjestu prebivališta najviše je onih učenika kojima je potrebno između 5 i 10 minuta (39.4 %), slijede oni učenici kojima je potrebno manje od 5 minuta (25.8 %) i između 10 i 15 minuta (19.2 %), dok je onih učenika kojima je potrebno više od 30 minuta da dođu do stanice javnog prijevoza najmanje (3.8 %) (tab. 6). Dakle, može se zaključiti da dvije trećine ispitanih učenika putnika (65.2 %) živi na udaljenosti do jednog kilometra od stanice javnog prijevoza ako se pretpostavi da u deset minuta prijeđu jedan kilometar.

Tab. 6. Vrijeme koje je učenicima potrebno da dođu do stanice javnog prijevoza u mjestu prebivališta

Vrijeme	Broj učenika	Udio (%)
≤ 5 minuta	55	25.8
5 – 10 minuta	84	39.4
10 – 15 minuta	41	19.2
15 – 20 minuta	11	5.2
20 – 30 minuta	14	6.6
> 30 minuta	8	3.8
Ukupno	213	100

Izvor: anketno istraživanje

Prema prosječnom vremenu trajanja vožnje od stanice javnog prijevoza u mjestu prebivališta do autobusnog ili željezničkog kolodvora u Ivancu, najviše je onih učenika koji putuju između 10 i 15 minuta, slijede oni čija vožnja traje manje od 10 minuta (23 %) te oni čija vožnja traje između 20 i 30 minuta (19.7 %). Najmanje je učenika čija vožnja traje više od 45 minuta (2.3 %), a to su oni učenici koji žive u udaljenim naseljima i oni koji trebaju presjedati jer nemaju izravne linije do mjesta prebivališta (tab. 7).

Tab. 7. Prosječno vrijeme trajanja vožnje od mjesta prebivališta do autobusnog ili željezničkog kolodvora u Ivanecu

Vrijeme	Broj učenika	Udio (%)
≤ 10 minuta	49	23
10 - 15 minuta	73	34.3
15 - 20 minuta	26	12.2
20 -30 minuta	42	19.7
30 - 45 minuta	18	8.5
> 45 minuta	5	2.3
Ukupno	213	100

Izvor: anketno istraživanje

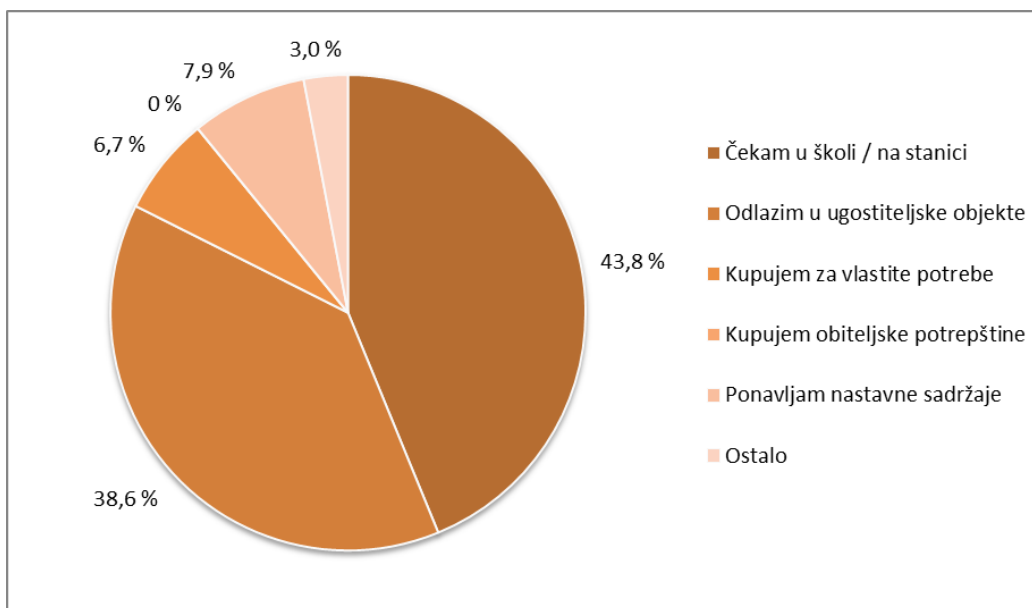
Sljedeća dva pitanja bila su vezana uz usklađenost voznog reda sa školskim rasporedom pri čemu se ispitalo vrijeme koje učenici imaju na raspolaganju između dolaska autobusa ili vlaka u Ivanec te prvog školskog sata, odnosno koliko vremena imaju na raspolaganju nakon zadnjeg sata i dolaska autobusa ili vlak na kolodvor na povratku prema mjestu prebivališta (tab. 8). Četvrtina ispitanih učenika (25,4 %) ima manje od 10 minuta na raspolaganju između dolaska autobusa ili vlaka u Ivanec i početka nastave. Međutim, gotovo jednak broj učenika ima na raspolaganju između 20 i 30 minuta (22,1 %) i između 30 i 45 minuta (22,5 %). Najviše učenika nakon završetka nastave ima na raspolaganju između 15 i 20 minuta (32,4 %), a najmanje je onih koji na prijevoz moraju čekati više od 45 minuta (8 %). Prema navedenom može se zaključiti da je vozni red autobusa usklađen sa školskim rasporedom učenika, dok je vozni red vlakova nešto manje usklađen sa školskim rasporedom budući da učenici koji putuju vlakom u Ivanec dolaze sat vremena prije početka nastave, a nakon zadnjeg sata (ukoliko imaju 7 sati) moraju čekati 45 minuta.

Tab. 8. Vrijeme koje učenici imaju na raspolaganju između dolaska autobusa/vlaka i početka nastave te nakon završetka nastave i dolaska autobusa/vlaka za polazak kući

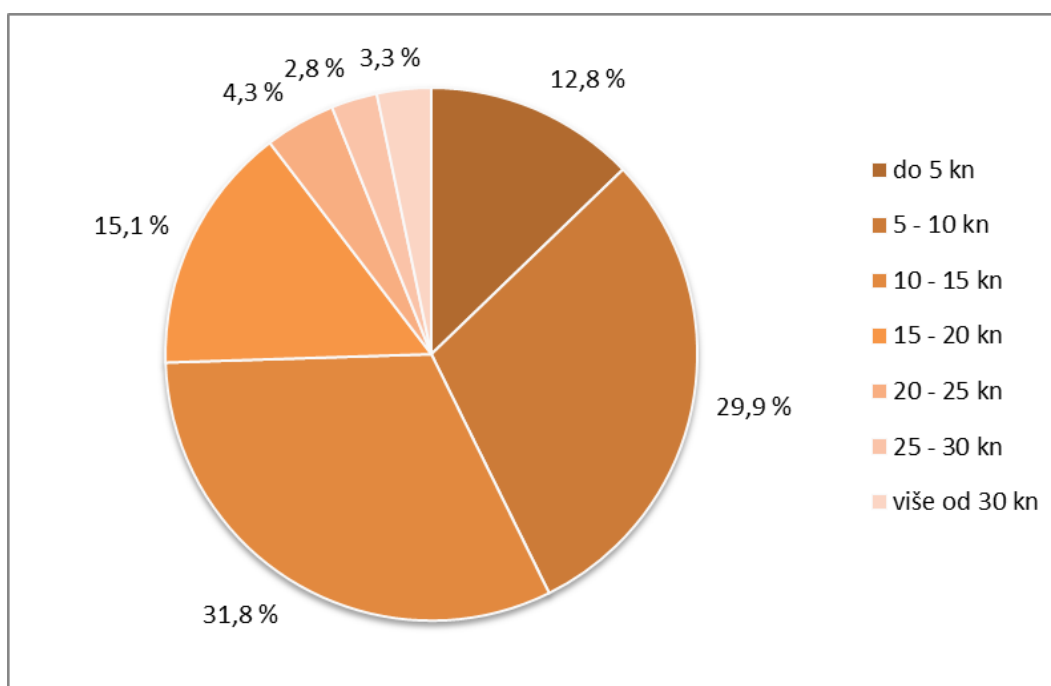
Vrijeme	Vrijeme čekanja do početka nastave		Vrijeme čekanja nakon završetka nastave	
	Broj učenika	Udio (%)	Broj učenika	Udio (%)
≤ 10 minuta	54	25.4	31	14.6
10 - 15 minuta	29	13.6	49	23
15 - 20 minuta	14	6.6	69	32.4
20 -30 minuta	47	22.1	25	11.7
30 - 45 minuta	48	22.5	22	10.3
> 45 minuta	21	9.8	17	8
Ukupno	213	100	213	100

Izvor: anketno istraživanje

Najviše učenika po dolasku u mjesto školovanja početak nastave čekaju u školi ili po završetku nastave dolazak prijevoza čekaju na stanici (43,8 %) (sl. 15). Također, velik je postotak onih učenika koji vrijeme provode u ugostiteljskim objektima (38,6 %) dok samo 7,9 % učenika za vrijeme čekanja ponavlja nastavne sadržaje. Određen postotak učenika (3 %) zaokružio je odgovor ostalo pri čemu su napisali da vrijeme u kojem čekaju nastavu ili prijevoz provode u školskoj kantini gdje slušaju pjesme, kartaju se ili se družu s prijateljima. Pri provođenju fokus grupe raspravljalo se i o vremenu kojeg učenici imaju na raspolaganju. Učenica koja putuje vlakom govori: „*U Ivanec dolazim skoro sat vremena prije početka nastave pa odlazim u kafić popit kavu da si skratim vrijeme.*“ (učenica, 17), također učenik koji putuje autobusom govori: „*Ako moramo čekati bus više od pol sata, odlazimo u kafiće jer ne znamo gdje drugdje. Tamo se bar družim s prijateljima.*“ (učenik, 18). Na pitanje koliku prosječnu svotu novaca potroše prilikom čekanja, najviše se učenika izjasnilo da potroše između 5 i 10 kuna (29,9 %) te između 10 i 15 kuna (31,8 %) (sl. 16).



Sl. 16. Način provedenja vremena učenika prije početka nastave i nakon završetka nastave
Izvor: anketno istraživanje

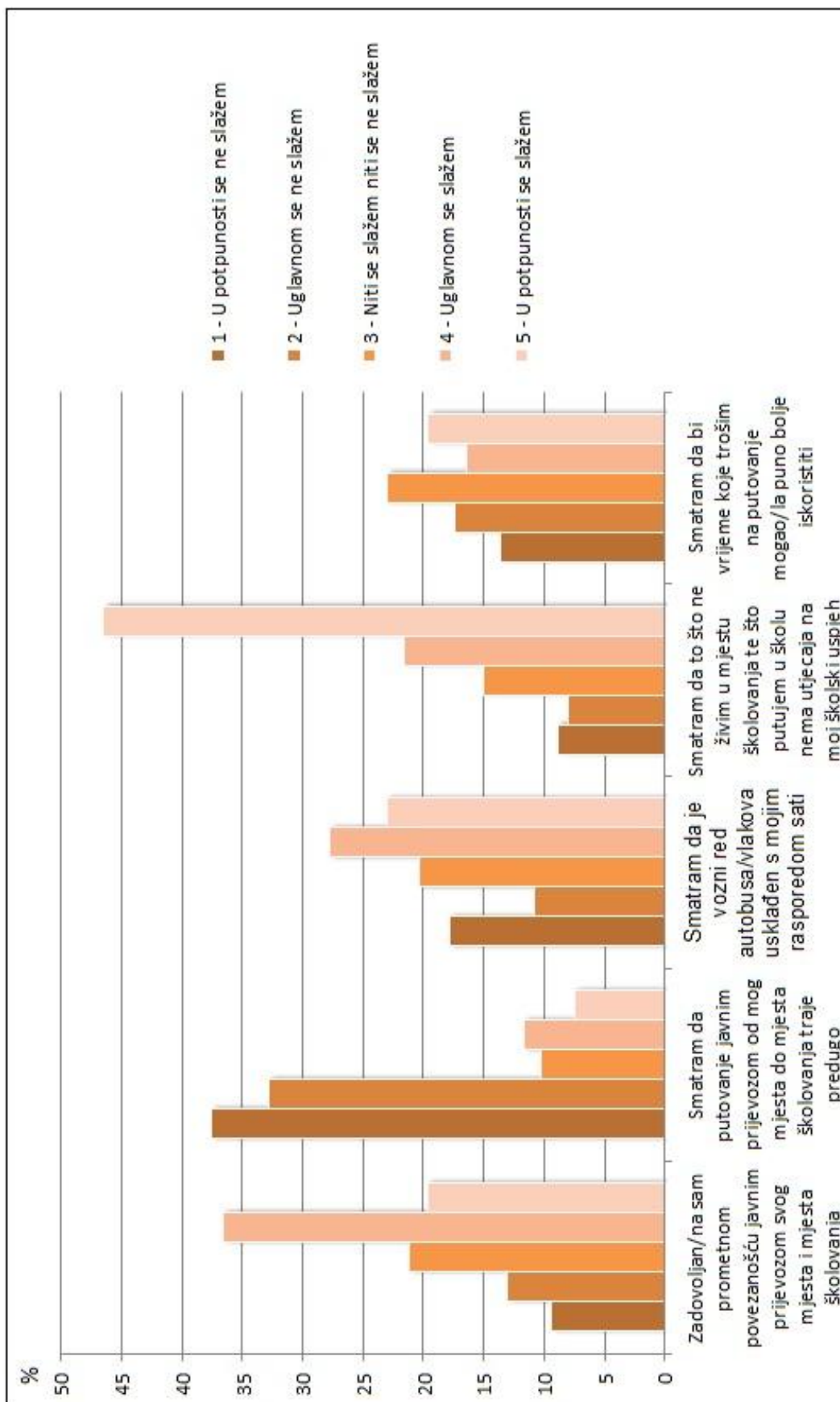


Sl. 17. Prosječna svota novaca koju učenici potroše kad čekaju početak nastave i dolazak prijevoza za polazak kući
Izvor: anketno istraživanje

U ostatku pitanja učenici su ocjenama od 1 do 5 trebali izraziti slaganje s navedenim tvrdnjama pri čemu je ocjena broj 1 označavala izrazito neslaganje s navedenom tvrdnjom, a ocjena broj 5 je označavala izrazito slaganje s tvrdnjom. Prva skupina pitanja odnosila se na prometnu povezanost te usklađenost voznog reda sa školskim rasporedom, druga skupina pitanja istraživala je kako putovanje u školu utječe na bavljenje izvannastavnim i

izvanškolskim aktivnostima, dok se treća skupina pitanja bavila pitanjima kako činjenica da su učenici putnici utječe na njihovo druženje s prijateljima.

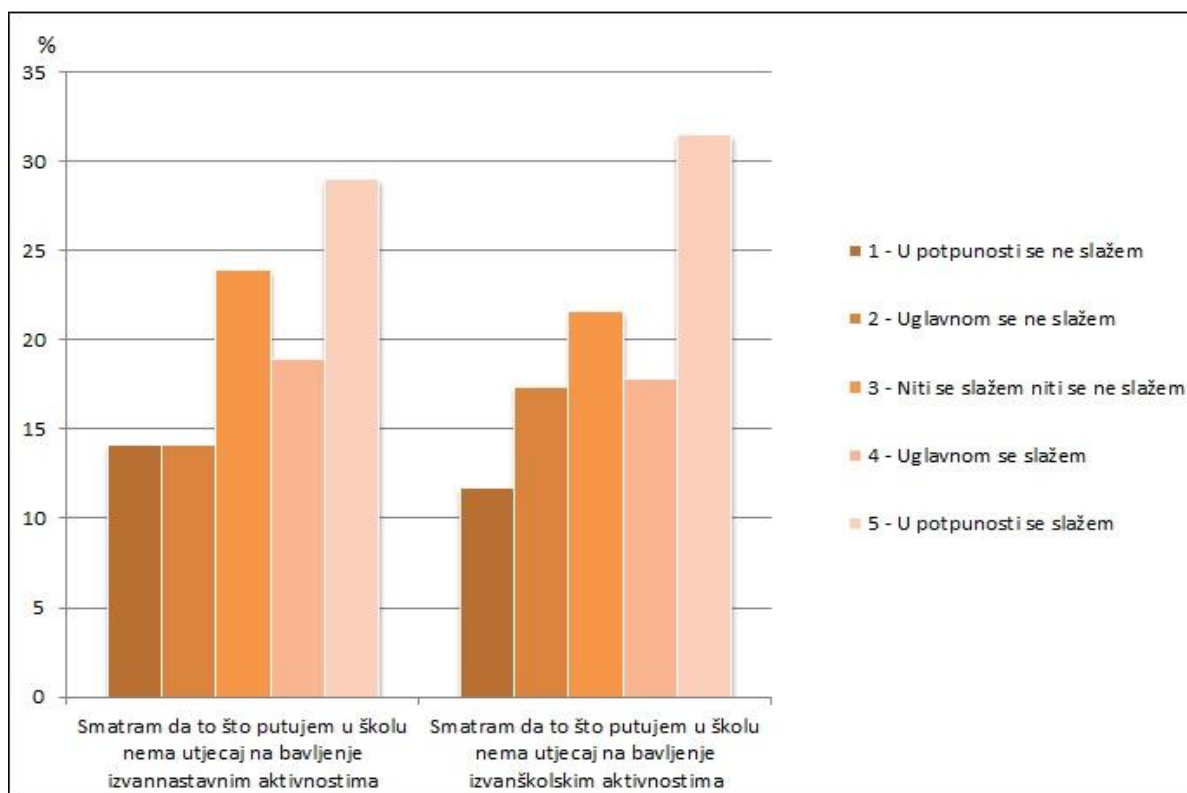
Rezultati pitanja koja se odnose na prometnu povezanost te usklađenost voznog reda sa školskim rasporedom prikazani su na sl. 17. Na pitanje o zadovoljstvu prometnom povezanošću javnim prijevozom mjesta stanovanja i školovanja 63,6 % učenika složilo se da je uglavnom zadovoljno povezanošću, dok je samo 9,4 % učenika reklo da se u potpunosti ne slaže s navedenom tvrdnjom. Većina učenika se u potpunosti ne slaže (37,6 %) ili se uglavnom ne slaže (32,9 %) da njihovo putovanje u školu traje predugo, dok samo 7,5 % učenika smatra da ono traje predugo. Prometnom povezanošću zadovoljni su i učenici koji su sudjelovali u fokus grupi, učenica navodi: *„Pa zadovoljna sam s obzirom da živim u udaljenom i izoliranom mjestu. Ne mogu očekivati da u Ivancu budem za 10 minuta.“* (učenica, 16) Zadovoljstvo potvrđuje i druga učenica: *„Moje mjesto je stvarno dobro povezano s Ivancem. Skoro pa nema razlike dal' se vozim busom ili autom. Možda je nekih 5 do 10 minuta razlike. Ništa!“* (učenica, 17). U skladu s prethodnim odgovorima, polovica učenika smatra da je vozni red autobusa ili vlakova usklađen s rasporedom sati (27,8 %) ili u potpunosti usklađen s rasporedom sati (23,1 %). Ipak, u potpunosti se 29,6 % učenika slaže da bi vrijeme koje troše na putovanje mogli puno bolje iskoristiti. *„Umjesto da putujem mogla bi se recimo doma odmarati kao prijatelji koji žive u Ivancu. Mislim da oni imaju više slobodnog vremena, ja sam umorna kad dođem iz škole i idem spavat pa tek navečer počinjem učiti.“* (učenica, 18), govori učenica koja je sudjelovala u fokus grupi. Vezano uz školski uspjeh učenika, njih 46,5 % u potpunosti se slažu da činjenica što putuju u školu nema utjecaja na njihov školski uspjeh, tako učenica tvrdi: *„Učenici koji putuju imaju manje slobodnog vremena od onih koji ne putuju, ali nisam primijetila da imamo slabiji prosjek ili da slabije rješavamo testove. U našem razredu je samo par učenika koji ne putuju i njihov prosjek nije bolji od naših, svi smo tu negdje.“* (učenica, 17), a samo 8,9 % učenika smatra da putovanje u potpunosti utječe na njihov školski uspjeh.



Sl. 18. Stavovi učenika o prometnoj povezanosti te usklađenosti voznog reda sa školskim rasporedom

Izvor: anketno istraživanje

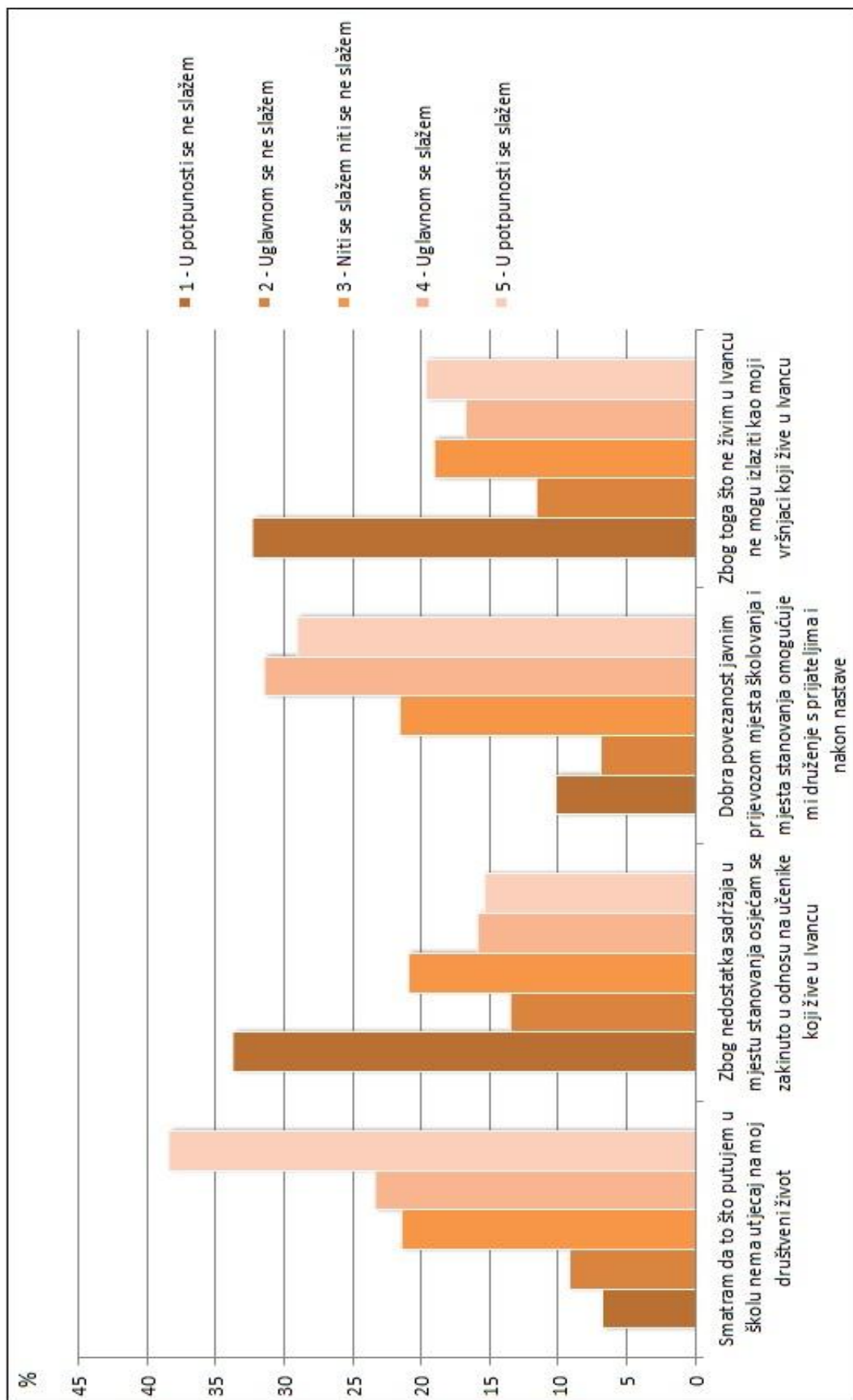
Sljedeća skupina pitanja odnosila se na istraživanje kako putovanje u školu utječe na bavljenje izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima (sl. 18). Najviše učenika smatra da putovanje utječe na bavljenje izvannastavnim (29 %) i izvanškolskim (31,5 %) aktivnostima. Povezano s time, u fokus grupi raspravljalo se o sadržajima koji postoje u mjestima u kojima učenici stanuju. Svi su izjavili da u njihovim mjestima nema nikakvih sadržaja, osim jednog učenika koji je rekao: „u mom mjestu postoji jedan kafić u kojem je onda svi sastajemo“ (učenik, 17), na što se druga učenica nadovezala: „od mog mjesta prvi kafić je udaljen 5 kilometra, stoga niti u kafić ne mogu bez auta, a o ostalom da i ne pričamo.“ (učenica, 18).



Sl. 19. Stavovi učenika o bavljenju izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima
Izvor: anketno istraživanje

Posljednja skupina pitanja odnosila se na ispitivanje stavova učenika o povezanosti putovanja u školu i društvenog života (sl. 19). S tvrdnjom „Smatram da to što putujem u školu nema utjecaj na moj društveni život“ u potpunosti se složilo 38,5 % ispitanih učenika, dok je samo 7 % učenika imalo suprotno mišljenje. Navedenu tvrdnja može se potkrijepiti izjavom učenice koja je sudjelovala u fokus grupi: „S obzirom na to da velika većina mojih prijatelja putuje istim busom, družimo se na stanicima, u busu, kad čekamo nastavu. Isto tako i poslije škole. Mislim da se možda mi putnici više družimo sa svojim prijateljima nego oni koji ne putuju.“ (učenik, 18). Većina učenika (33,8 %) ne osjeća se

zakinuto zbog nedostatka sadržaja u mjestu u kojem žive u odnosu na učenike koji žive u Ivancu, dok je suprotnog mišljenja nešto veći broj učenika nego u prethodnom pitanju (15,5 %). Posebno se to odnosi na učenike četvrtih razreda koji su punoljetni i imaju vozačku dozvolu, što dokazuje i učenik: „*U mom mjestu nema nikakvih sadržaja, ali to mi ne smeta jer imam vozačku i pristup autu. Prije je to bio veći problem kad sam morao moliti roditelje da me voze.*“ (učenik, 18). Također, više od 50 % učenika smatra da im dobra prometna povezanost javnim prijevozom mjesta školovanja i mjesta stanovanja omogućuje druženje s prijateljima i nakon nastave. S navedenom tvrdnjom nije se složilo nešto manje od 20 % učenika, oni koji žive u mjestima do kojih autobusi voze tek nekoliko puta dnevno. Iako ne žive u Ivancu, najviše učenika (32,4 %) mišljenja je da učenici putnici mogu izlaziti kao i njihovi prijatelji koji žive u Ivancu, dok je gotovo petina ispitanih učenika (19,8 %) suprotnog mišljenja. Učenica koja ima vozačku dozvolu kaže: „*Izlazim ili u Ivanec ili u Varaždin. Imam vozačku dozvolu kao i većina mojih prijatelja pa svaki put vozi netko drugi.*“ (učenica, 18). Druga učenica kaže: „*Kad sam bila mlađa nisam smjela izlaziti, a sada ne izlazim u Ivanec jer mi je predaleko, izlazim u mjesta koja su bliža mjestu u kojem živim.*“ (učenica, 18), na što se treća učenica nadovezala: „*Još uvijek ne izlazim često pa kada izađem roditeljima nije problem doći po mene, ipak su tako sigurniji.*“ (učenica, 16).



Sl. 20. Stavovi učenika o povezanosti putovanja u školu i društvenog života
Izvor: anketno istraživanje

8. RASPRAVA

Provedeno istraživanje, koje je u središtu interesa ovog rada, otkrilo je neke specifičnosti među učenicima putnicima Srednje škole Ivanec. Uspoređujući rezultate ovog istraživanja sa sličnim istraživanjima uočavaju se određene sličnosti, ali i znatne razlike koje će biti predstavljene u nastavku.

8.1. Školski uspjeh

Kad se govori o školskom uspjehu, najčešće se pomisli samo na ocjene koji su brojevi pokazatelj znanja učenika što ne iznenađuje s obzirom na važnost školskih ocjena za predviđanje učenja u osnovnoj i srednjoj školi (Dević, 2015). Međutim, na školski uspjeh ne utječe samo razina stečenih znanja, već je on odraz različitih čimbenika koji su prije u radu objašnjeni. Jedan od tih čimbenika je i prometna povezanost koja je predmet istraživanja ovog diplomskog rada.

Da bi se utvrdio utjecaj putovanja na školski uspjeh, od ispitanika se tražilo da izraze razinu slaganja, odnosno neslaganja s tvrdnjom „*Smatram da to što ne živim u mjestu školovanja te što putujem u školu nema utjecaj na moj školski uspjeh*“. U gimnazijskom programu s tvrdnjom u potpunosti se složio najveći broj ispitanih (38.5 %), djelomično se složilo 23.4 %, indiferentan stav imalo je 18.7 % učenika, s tvrdnjom se djelomično nije složilo 13.1 %, a s tvrdnjom se u potpunosti nije složilo najmanji broj ispitanih (9.3 %). Sličnog mišljenja su i učenici četverogodišnje strukovne škole gdje se čak 52.3 % učenika ne slaže s tvrdnjom, 24.6 % ih se djelomično ne slaže, 15.4 % ih je indiferentno prema navedenoj tvrdnji, 1.5 % se djelomično slaže, a 6.2 % učenika se slaže s tvrdnjom, a istog mišljenja su i učenici trogodišnje strukovne škole gdje se najviše učenika ne slaže s navedenom tvrdnjom (65.9 %), 12.2 % ih se djelomično ne slaže, 4.9 % ih je indiferentno, 4.9 % ispitanika se djelomično slaže, a 12.1 % njih se u potpunosti slaže s tvrdnjom. Suprotno rezultatima koje su dobili Pleić i Jakovčić (2017), u ovom istraživanju tri četvrtine učenika koji putuju duže od 30 minuta ne smatraju da putovanje utječe na njihov školski uspjeh.

Za utvrđivanje objektivnih pokazatelja školskog uspjeha, od škole su zatraženi prosjeci ocjena svih učenika pri čemu su izostavljeni bilo kakvi drugi podaci, a napravljena distinkcija između trogodišnje strukovne škole, četverogodišnje škole i gimnazije (tab. 9). Razlika između uspjeha učenika putnika i stacionarnih učenika vidi se u svim programima,

međutim, kod trogodišnjih i četverogodišnjih škola bolji uspjeh primjećuje se kod učenika putnika, dok je u gimnazijskim programima obrnuto. Iako većina učenika gimnazijskog programa smatra da putovanje nema utjecaj na njihov uspjeh, ocjene kao objektivni pokazatelj pokazuju da stacionarni učenici imaju bolji prosjek od učenika putnika. Takvo stanje može se objasniti time što je gimnazijski program teži i opsežniji od programa strukovnih škola, stoga gimnazijalci moraju uložiti više truda, ali i vremena na savladavanje nastavnih sadržaja, a učenici putnici imaju manje vremena od vršnjaka iz Ivanca jer dio vremena svakog dana utroše na putovanje. Suprotno je u strukovnim četverogodišnjim i trogodišnjim programima gdje učenici putnici imaju bolji uspjeh od stacionarnih učenika. Iako najviše učenika do stanice javnog prijevoza u mjestu stanovanja treba između 5 i 10 minuta, vožnja do škole najviše učenika traje između 10 i 15 minuta te najviše učenika početak nastave čeka manje od 10 minuta, učenici putnici ujutro se bude sat do sat i pol prije kolega iz razreda koji stanuju u Ivancu, a kući se vraćaju i do sat vremena kasnije od kolega iz Ivanca. Učenici u fokus grupi slažu se da problem kod putovanja u školu nije samo putovanje, već nedostatak sna i umor koji osjećaju po povratku iz škole. Dakle, vrijeme koje učenici provedeno u prometu treba promatrati u širem kontekstu jer ono utječe i na druge aspekte života učenika (Pleić i Jakovčić, 2017).

Tab. 9. Prosjeci učenika 2., 3. i 4. razreda Srednje škole Ivanec

Razred	Profil	Prosjek (ukupno)	Prosjek (učenici putnici)	Prosjek (stacionarni učenici)	Razlika između UP i US
2.	Trogodišnji	3.36	3.45	3.18	0.27
3.	Trogodišnji	4.07	4.1	4.01	0.09
2.	Četverogodišnji	3.76	3.85	3.5	0.35
3.	Četverogodišnji	3.5	3.58	3.26	0.32
4.	Četverogodišnji	3.85	4.06	3.65	0.41
2.	Gimnazija	4.12	4.08	4.18	-0.1
3.	Gimnazija	4.33	4.28	4.4	-0.12
4.	Gimnazija	4.2	4.14	4.28	-0.14
Trogodišnja škola		3.54	3.61	3.39	0.22
Četverogodišnja škola		3.72	3.82	3.52	0.3
Gimnazija		4.23	4.18	4.29	-0.11

Izvor: anketno istraživanje

Uspoređujući ukupne rezultate samoprocjene uspjeha i stvarnog uspjeha, može se zaključiti da su u samoprocjeni najrealniji bili učenici trogodišnje i četverogodišnje škole, dok učenici gimnazije podcjenjuju utjecaj svakodnevnih cirkulacija na školski uspjeh. Sukladno prethodnim istraživanjima (Pleić i Jakovčić, 2017), i ovdje je potvrđeno da učenici češće precjenjuju svoj školski uspjeh nego što ga podcjenjuju ili ocjenjuju realno, no u ovom istraživanju to se može potvrditi samo za gimnazijski profil učenika.

8.2. Prijevozno sredstvo, prometna povezanost i usklađenost rasporeda sati i voznog reda

U društvu se mogu izdvojiti određene skupine ljudi, odnosno socijalne skupine, koje iz određenih razloga imaju veća ograničenja u mobilnosti i dostupnosti, a jedna od tih skupina su i mladi, posebice srednjoškolci. Oni, u odnosu na mlađe dobne skupine, imaju povećanu potrebu za mobilnošću i kretanjem (Gašparović, 2014), a hrvatsko zakonodavstvo dopušta osobama starijim od 18 godina posjedovanje vozačke dozvole i upravljanje osobnim automobilom (Pleić i Jakovčić, 2017). Iz tog razloga su u ivanečkom kraju srednjoškolci, uz umirovljenike, najčešći korisnici javnog prijevoza.

Čak 85 % učenika koristi neki oblik javnog prijevoza (autobus ili vlak) za dolazak u školu i odlazak iz škole. Ostali učenici u školu dolaze biciklom ili osobnim prijevozom. Biciklom dolaze učenici koji stanuju do 3 kilometra od Ivanca, a kao razloge navode da im je brže, da nemaju autobuse do svog mjesta ili im je autobusna stanica predaleko. Osobni prijevoz učenici najčešće kombiniraju s javnim prijevozom pa ih tako roditelji voze u školu jer im je usput, a kući se vraćaju autobusom. Autobusom se koristi najveći broj učenika (74.1 %) jer je većini to i jedina opcija s obzirom da Ministarstvo znanosti i obrazovanja podmiruje trošak prijevoza vlakom ako je učenikova adresa u mjestu prebivališta, odnosno boravišta učenika udaljena do 2 kilometra od željezničke postaje (Odluka o kriterijima i načinu financiranja troškova javnog prijevoza, 10. 5. 2018.).

Međutim, polovica učenika koja ima mogućnost korištenja vlaka ipak se odlučuje na korištenje autobusa s obzirom da autobusi voze češće od vlakova i vozni red je prilagođeniji školskom rasporedu učenika. Vrijeme čekanja često se koristi kao pokazatelj učinkovitosti prometnog sustava (Pleić i Jakovčić, 2017) za što u ovom istraživanju može poslužiti vrijeme čekanja između dolaska autobusa u mjesto školovanja i početka prvoga

sata, odnosno između kraja zadnjega sata i odlaska autobusa iz mjesta školovanja. Većina učenika koja putuje autobusom prije nastave u Ivanec dolazi do 10 minuta prije nastave, a oni koji putuju vlakom peterostruko duže čekaju na početak nastave. Također, korisnici autobusa nakon nastave prijevoz čekaju do 20 minuta, dok korisnici vlaka na povratak kući čekaju dvostruko duže. Vlakom se koriste samo učenici koji dolaze iz Lepoglave i Novog Golubovca, a oni u Ivanec dolaze gotovo sat vremena prije početka nastave i nakon nastave vlak za povratak kući čekaju 45 minuta. Razlog tome je jednokolosiječna pruga kojom može prometovati samo jedan vlak, a s obzirom da se velik broj učenika školuje u Varaždinu, vozni red je prilagođen tako da na nastavu stignu i oni učenici koji se tamo školuju. Zbog navedene situacije može se reći da je vozni red autobusa prilagođen školskim obvezama srednjoškolaca, dok je vozni red vlakova prilagođen u mjeri u kojoj je to moguće zbog zastarjele željezničke infrastrukture.

8.3. Svakodnevni život

Srednjoškolci su socijalna skupina koja se smatra prometno marginaliziranom što znači da im je otežano putovanje s jednog mjesta na drugo. Također, važan aspekt koji utječe na marginaliziranost je lokacija, odnosno stupanj dostupnosti određenih sadržaja i aktivnosti te trajanje putovanja do tih sadržaja (Gašparović i Jakovčić, 2014). Učenicima koji nisu punoljetni te nemaju položen vozački ispit mobilnost je iznimno ograničena te ovise o roditeljima ili o javnom prijevozu. Upravo je javni prijevoz važan aspekt u suzbijanju prometne marginaliziranosti jer bi trebao biti dostupan svom stanovništvu (Gašparović, 2016).

Većina učenika smatra da činjenica što ne žive u mjestu školovanja ne utječe na njihovo bavljenje izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima, a također su istog mišljenja što se tiče njihovog socijalnog života. To potvrđuju i učenici koji su sudjelovali u fokus grupi koji smatraju da zbog voznog reda autobusa i čestih linija imaju prilike za bavljenje raznim izvannastavnim aktivnostima koje se najčešće provode nakon 7. sata ili tijekom 0. sata prije početka nastave. Istog su mišljenja i oni koji putuju vlakom zbog činjenice da u svakom slučaju moraju čekati dolazak vlaka ili početak nastave. Mali dio učenika, oni do čijih mjesta autobusi prometuju tek nekoliko puta dnevno smatraju da udaljenost od škole utječe na njihovo bavljenje aktivnostima. Unatoč tome, napominju da se „uvijek snađu“ pa im prometna marginaliziranost ne predstavlja problem. Slična je

situacija s izvanškolskim aktivnostima gdje se također najveći udio učenika u potpunosti slaže da udaljenost mjesta stanovanja od mjesta putovanja ne utječe na bavljenje izvanškolskim aktivnostima. Međutim, u fokus grupi učenici navode da se ne bave izvanškolskim aktivnostima, ne zbog toga što putovanje predstavlja problem, već zbog toga što uz brojne školske obveze nemaju vremena.

Vezano uz socijalne interakcije, više od polovice ispitanih učenika se u potpunosti ili uglavnom slaže da im dobra prometna povezanost mjesta stanovanja i mjesta školovanja omogućuje druženje s prijateljima i nakon nastave. Sudionici fokus grupe navode da je putovanje važan aspekt socijalizacije. Iako su autobusi zastarjeli, učenici navode da je kvaliteta prijevoza uglavnom zadovoljavajuća. Također, navode da se u autobusu imaju priliku družiti s prijateljima s kojima ne pohađaju razred.

Kao što je već spomenuto, važan čimbenik predstavlja frekvencija javnog prometa koja se smanjuje prema večernjim satima i u dane vikenda. Sukladno tome, povećava se i prometna marginaliziranost učenika putnika. Poseban problem predstavljaju vikendi kada srednjoškolci izlaze, a ne mogu koristiti javni prijevoz te su ovisni o roditeljima, braći, prijateljima ili rođacima (Gašparović i Jakovčić, 2014). Unatoč tome, većina učenika smatra da mogu izlaziti kao i vršnjaci koji žive u Ivancu zbog toga što je dio učenika punoljetan i posjeduje vozačku dozvolu ili iz razloga što su njihovi prijatelji punoljetni te posjeduju vozačku dozvolu. Naposljetku, učenici ističu da su sretni što žive u malim mjestima gdje se većina mladih poznaje i druži pa se uvijek mogu dogovoriti i „snaći“ oko prijevoza.

Unatoč istraživanjima koja pokazuju da su osobe zahvaćene prometnom marginaliziranošću, u ovom slučaju učenici putnici, u nepovoljnijem položaju u odnosu na prometno nemarginalizirane osobe, u ovom slučaju stacionarni učenici, što se uglavnom odnosi na prepreke ili isključenost spram sudjelovanja u nekim aktivnostima ili korištenja određenih usluga, takva zakonitost nije slučaj među učenicima putnicima Srednje škole Ivanec. Kao razlozi mogu se navesti dobra usklađenost voznog reda, posebice autobusa, sa školskim obvezama učenika te razumijevanje djelatnika Srednje škole za učenike putnike.

Iako su prijašnja istraživanja pokazala znatne razlike u uspjehu učenika putnika i stacionarnih učenika, u slučaju Srednje škole Ivanec nije tako, prvenstveno zbog toga što su udaljenosti od mjesta školovanja do mjesta stanovanja premale da bi značajnije utjecale na uspjeh (izuzev Koprivnice, najudaljenije mjesto iz kojeg učenici dolaze udaljeno je 25 kilometara od Ivanca). Zbog malih udaljenosti, pojedinim učenicima koji žive u Ivancu treba više vremena da stignu u školu nego učenicima putnicima. Istraživanje je pokazalo da

su učenici zadovoljni putovanjem, organizacijom javnog prijevoza i životom općenito, a navedeni faktori djeluju i na motivaciju za učenje, želju za obavljanje školskih zadataka, a u konačnici pozitivno djeluju i na školski uspjeh učenika.

9. ZAKLJUČAK

Proučavanjem relevantne literature te detaljnom obradom i analizom anketnih upitnika i odgovora učenika iz fokus grupe hipoteze postavljene na početku rada pokazale su se u potpunosti točne, djelomično točne ili netočne.

Prediktori školskog uspjeha bili su tema mnogih istraživanja, dok je prometna povezanost kao prediktor školskog uspjeha često bila zanemarena. Unatoč tome, radovi koji se bave prometnim prediktorima zaključuju da udaljenost od škole utječe na školski uspjeh učenika jer učenici svakodnevno dio vremena utroše na putovanje što se manifestira manjkom vremena za učenje ili za san. Time je potvrđena prva hipoteza: „Prometna povezanost objektivni je prediktor školskog uspjeha srednjoškolaca“.

Unatoč tome što je prometna povezanost objektivni prediktor pod čime se podrazumijeva da učenici putnici imaju slabiji uspjeh od stacionarnih učenika, uspjeh je potrebno promatrati sa šireg aspekta. Druga hipoteza koja glasi: „Učenici putnici Srednje škole Ivanec pokazuju slabije školske rezultata od učenika koji žive u mjestu u kojem pohađaju srednju školu“ pokazala se djelomično točnom jer samo stacionarni učenici koji pohađaju gimnaziju imaju bolji uspjeh od učenika putnika, dok učenici putnici koji pohađaju trogodišnji i četverogodišnji strukovni program imaju bolji uspjeh od stacionarnih učenika što se može objasniti težinom i opsegom gimnazijskog programa i time što učenicima treba više vremena da savladaju nastavne sadržaje.

Učenici su pokazali zadovoljstvo prometnom povezanošću i frekvencijom javnog prijevoza te se ne osjećaju uskraćenim za bilo kakve aktivnost i sadržaje čime je odbačena treća hipoteza: „Udaljenost od škole otežava učenicima putnicima Srednje škole Ivanec bavljenje raznim aktivnostima“. Također, učenici putnici imaju više socijalnih interakcija zbog druženja s prijateljima prije i nakon nastave te tijekom putovanja do škole ili do kuće. Udaljenost ne utječe na večernje izlaske pa je četvrta hipoteza: „Prometni prediktori negativno utječu na socijalni život učenika putnika Srednje škole Ivanec“ također odbačena.

Za razliku od prijašnjih istraživanja koja su pokazala na slabiji školski uspjeh učenika putnika i otežani pristup sadržajima i aktivnostima, učenici putnici Srednje škole Ivanec ne slijede taj primjer prvenstveno zbog usklađenosti školskih obveza sa voznim redom autobusa i vlakova, ali i dobroj organiziranosti vremena i obveza samih učenika.

LITERATURA

1. Babarović, T., Burušić, J., Šakić, M., 2009: Uspješnost predviđanja obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola Republike Hrvatske, *Društvena istraživanja* 18 (4-5), 673-695.
2. Black, W.R., 2003: *Transportation: a geographical analysis*, The Guilford Press, New York.
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. Bogožalec, J., 1976: Školstvo, u: *Ivanečki kalendar* (ur. Kraš, M. i Kušen, E.), Varaždin, 69-88.
5. Brza cesta Varaždin – Ivanec – Krapina; studija o utjecaju zahvata na okoliš i glavna ocjena, Hrvatske ceste, Zagreb, 2014.
6. Burušić, J., Šakić, M., Babarović, T., Dević, I., 2012: School achievement in urban and rural areas in Croatia: Is the quality of education equal for all?, *Culture of educational policy: Comparative international issues in policy-outcome relationship* (ur: Boufoy-Bastick, B.), Strasbourg: Analytrics, 2-32.
7. Cini, V., Varga, D. (2009): Poslovne zone – bitni elementi gospodarskog razvoja Varaždinske županije, *Ekonomski vjesnik*, 22, 63-76.
8. Dević, I., 2015: *Odrednice školskog postignuća učenika: provjera modela školske kompetencije* (Doktorska disertacija), Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
9. Feletar, D., 1997: Promjene u prostornoj slici naseljenosti ivanečkog kraja, u: *Zbornik 600 godina Ivanca* (ur. Mohorovičić, A.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Ivanec, 91-104.
10. Gašparović, S., 2014: Utjecaj prometne marginaliziranosti na svakodnevni život srednjoškolske populacije Grada Zagreba (Doktorska disertacija), Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
11. Gašparović, S., 2016: Theoretical postulates of transport disadvantage, *Hrvatski geografski glasnik*, 78 (1), 73-95.

12. Gašparović, S., Jakovčić, M., 2014: Prometna marginaliziranost na primjeru srednjoškolaca Grada Zagreba, *Geoadria*, 19 (1), 61-99.
13. Harjač, D., 2018: Primjena metode scenarija – primjer Grada Ivanca (Diplomski rad), Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
14. Ilić, M., Njegač, D., 1992: Centri autobusnog prometa Hrvatskog zagorja, *Acta Geographica Croatica*, 27, 163-172.
15. Jagetić Daraboš, B., 2018: *Knjiga rudarske i viteške mudrosti*, Turistička zajednica grada Ivanca, Ivanec
16. Jagić, S., 2017: Povijest ivanečkog područja između Prvoga i Drugoga svjetskog rata (1918. – 1945.), u: *Grad Ivanec kroz stoljeća (1396.-2016.)* (ur. Batinić, M. i dr.), Grad Ivanec, Ivanec, 61-125.
17. Kraš, M., 1996: *Prilozi povijesti Ivanca do 1940. godine*, Zlati anđel, Varaždin
18. Košir, K., Šimek, D., 2015: The relationship between students social acceptance, academic self-handicapping and academic achievement in middle school adolescence, *Život i škola*, 61 (2), 39-44.
19. Kuterovac Jagodić, G., Keresteš, G., Brković, I., 2013: Osobni, obiteljski i okolinski prediktori školskoga uspjeha: Provjera moderatorske uloge odrastanja u ratom različito pogodnim područjima Hrvatske, *Psihologijske teme*, 22(1), 1-28.
20. Mikas, D., 2012: Utjecaj emocionalnih i ponašajnih problema na školski uspjeh učenika, *Pedagoška istraživanja*, 9(1-2), 83-101.
21. Miljan, Z., 2017: Povijest ivanečkog područja od kraja Drugoga svjetskog rata do danas (1945. – 2016.), u: *Grad Ivanec kroz stoljeća (1396.-2016.)* (ur. Batinić, M. i dr.), Grad Ivanec, Ivanec, 125-171.
22. Nejašmić, I., 2008: Stanovništvo Hrvatske: demografske studije i analize, Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.
23. Pleić, T., Jakovčić, M., 2017: Utjecaj prometne povezanosti na školski uspjeh srednjoškolaca: primjer Srednje škole Donji Miholjac, Hrvatska, *Hrvatski geografski glasnik*, 79(2), 87-108.
24. Poljak, S., 2017: Povijest Ivanca do kraja Prvoga svjetskog rata (1918. – 1945.), u: *Grad Ivanec kroz stoljeća (1396.-2016.)* (ur. Batinić, M. i dr.), Grad Ivanec, Ivanec, 21-61.
25. Regionalni operativni program Varaždinske županije 2006. – 2013., Agencija za razvoj Varaždinske županije, Varaždin, 2006.

26. Rijavec, M., Raboteg-Šarić, Z., Franc, R., 1999: Komponente samoreguliranog učenja i školski uspjeh, *Društvena istraživanja*, 8(4), 529-541.
27. Sijerković, M., 1997: Klimatska obilježja Ivanca s obzirom na oborine, *Zbornik 600 godina Ivanca* (ur. Mohorovičić, A.), Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Ivanec, 239 – 246.
28. Spevec, D., 2009: Starenje stanovništva Varaždinske županije od 1961. do 2001., *Migracijske i etničke teme*, 25, 125-152.
29. Sremić, I., Rijavec, M., 2010: Povezanost percepcije majčinog i očevog roditeljskog ponašanja i školskog uspjeha kod učenika osnovne škole, *Odgojne znanosti*, 12 (2), 347-360.
30. Strategija razvoja grada Ivanca 2014. – 2020., Ivanec, 2014.
31. Šimek, M., 1997: Tragovi najstarijeg naseljavanja na području Ivanca i okolice, u: *Zbornik 600 godina Ivanca* (ur. Mohorovičić, A.), Ivanec, 21. – 22. lipnja 1997., Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Ivanec, 9-22.
32. Šimić Šašić, S., Klarin, M., Proroković, A., 2011: Socioekonomske prilike obitelji i kvaliteta interakcije kao prediktori školskog uspjeha srednjoškolaca u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Makedoniji, *Ljetopis socijalnog rada*, 18 (1), 31-62.

IZVORI

1. Autobusni promet Varaždin, član Presečki grupe, Pretraga linija, <http://www.ap.hr/hr/pretraga> (26. 4. 2018.)
2. Galić, M., 2013: Uspjeh u školi, Školska psihologija, <http://www.istrazime.com/skolska-psihologija/uspjeh-u-skoli/> (13. 5. 2018.)
3. Grad Ivanec sufinancira prijevoz učenika koji su "preblizu" škole, eVaraždin, <https://evarazdin.hr/nasim-krajem/grad-ivanec-sufinancira-prijevoz-ucenika-koji-su-preblizu-skole-149453/> (10.5.2018.)
4. HŽ Putnički prijevoz, <https://prodaja.hzpp.hr/> (3. 5. 2018.)
5. Ivanec: Klizišta ugrožavaju kuće i prometnice, za sanaciju potrebno gotovo 6 mil. kuna, Varaždinske vijesti, <http://www.varazdinske-vijesti.hr/nasim-krajem/ivanec-klizista-ugrozavaju-kuce-i-prometnice-za-sanaciju-potrebno-gotovo-6-mil-kuna-23191/> (29. 3. 2018.)
6. *Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857. - 2001.*, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb
7. Odluka o kriterijima i načinu financiranja troškova javnog prijevoza redovitih učenika srednjih škola za školsku godinu 2017./2018., NN 78/2017, http://digured.srce.hr/arhiva/263/172270/narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2017_08_78_1927.html (10. 5. 2018.)
8. Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.: stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, DZS, Zagreb, 2013.
9. Srednja škola Ivanec – škola mogućnosti i škola budućnosti, eIvanec, <http://eivanec.com/srednja-skola-ivanec-skola-mogucnosti-i-skola-buducnosti/> (10. 6. 2018.)
10. *Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2017*, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, 2017.
11. Županijska uprava za ceste, Ceste, <http://zuc-vz.hr/ceste/> (2. 5. 2018.)

POPIS SLIKA

- Sl. 1. Administrativno-teritorijalna podjela Grada Ivanca
- Sl. 2. Hipsometrijska karta Grada Ivanca – Krapina
- Sl. 3. Kretanje broja stanovnika u Gradu Ivancu 1857. – 2011. godine
- Sl. 4. Gustoća naseljenosti Grada Ivanca 2011. godine
- Sl. 5. Socioekonomska gradska regija Ivanca
- Sl. 6. Postojeća i planirana prometna mreža na području koridora Varaždin - Ivanec - Krapina
- Sl. 7. Cestovna mreža Grada Ivanca
- Sl. 8. Autobusni promet na ivanečkom području
- Sl. 9. Vozni red autobusa Autobusnog kolodvora Ivanec 2018. godine
- Sl. 10. Željeznička mreža Grada Ivanca
- Sl. 11. Željezničke stanice na pruzi L201 Varaždin – Golubovec
- Sl. 12. Srednja škola Ivanec
- Sl. 13. Naselja iz kojih dolaze anketirani učenici
- Sl. 14. Sredstvo dolaska i odlaska iz škole učenika putnika
- Sl. 15. Broj osoba koje posjeduju vozačku dozvolu u obiteljima ispitanih učenika
- Sl. 16. Način provođenja vremena učenika prije početka nastave i nakon završetka nastave
- Sl. 17. Prosječna svota novaca koju učenici potroše kad čekaju početak nastave i dolazak prijevoza za polazak kući
- Sl. 18. Stavovi učenika o prometnoj povezanosti te usklađenosti voznog reda sa školskim rasporedom
- Sl. 19. Stavovi učenika o bavljenju izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima
- Sl. 20. Stavovi učenika o povezanosti putovanja u školu i društvenog života

POPIS TABLICA

Tab. 1. Pokazatelji razvijenosti cestovne mreže u Gradu Ivancu, Varaždinskoj županiji i Republici Hrvatskoj 2016. godine

Tab. 2. Pokazatelji razvijenosti željezničke mreže u Gradu Ivancu, Varaždinskoj županiji i Republici Hrvatskoj 2016. godine

Tab. 3. Vozni red vlakova željezničkog kolodvora Ivanec

Tab. 4. Učenici putnici Srednje škole Ivanec u školskoj godini 2017./2018

Tab. 5. Dobna struktura anketiranih učenika

Tab. 6. Vrijeme koje je učenicima potrebno da dođu do stanice javnog prijevoza u mjestu prebivališta

Tab. 7. Prosječno vrijeme trajanja vožnje od mjesta prebivališta do autobusnog ili željezničkog kolodvora u Ivancu

Tab. 8. Vrijeme koje učenici imaju na raspolaganju između dolaska autobusa/vlaka i početka nastave te nakon završetka nastave i dolaska autobusa/vlaka za polazak kući

Tab. 9. Prosjeci učenika 2., 3. i 4. razreda Srednje škole Ivanec

PRILOZI

Prilog 1: Anketni upitnik

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET
GEOGRAFSKI ODSJEK**

Poštovani!

Ova anketa je u potpunosti anonimna. Podatci dobiveni ovom anketom koristit će se za istraživanje vezano uz javni promet u sklopu izrade diplomskog rada „Utjecaj prometnih prediktora na školski uspjeh učenika: primjer srednjoškolaca u Gradu Ivanču“ na GO PMF-a u Zagrebu pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Martine Jakovčić. Molim Vas da pažljivo pročitate upute u pitanjima te da na pitanja odgovarate savjesno.

Doroteja Harjač, studentica

Spol: M Ž Dob: _____

Mjesto stanovanja: _____

Prosjek na kraju prošle školske godine: _____

1. Živim minimalno 5 km od Ivanca. DA NE

2. Do škole dolazim: a) autobusom
 b) vlakom
 c) voze me roditelji / rodbina / prijatelji / susjedi
 d) biciklom

3. Nakon škole kući odlazim: a) autobusom
 b) vlakom
 c) voze me roditelji / rodbina / prijatelji / susjedi
 d) biciklom

Ukoliko ste na treće pitanje odgovorili slovom c), molim Vas, odgovorite na sljedeće pitanje.

4. Razlog zbog kojeg me roditelji / rodbina / prijatelji / susjedi voze u školu / iz škole:

5. Posjeduje li Vaša obitelj osobni automobil? DA NE

Ukoliko ste na peto pitanje odgovorili s DA, molim Vas, odgovorite na sljedeće pitanje.

6. Koliko članova obitelji ima pristup automobilu (koliko ih ima vozačku dozvolu)? _____

7. U školu putujem: a) sam/a
 b) u društvu, s prijateljima

8. Procijenite vrijeme koje Vam je potrebno da dođete do stanice javnog prijevoza u mjestu prebivališta.

a) ≤ 5 min b) 5 - 10 min c) 10 - 15 min d) 15 - 20 min e) 20 - 30 min f) > 30 min

9. Procijenite vrijeme trajanja vožnje od mjesta prebivališta do autobusnog ili željezničkog kolodvora u Ivancu.

- a) ≤ 10 min b) 10 – 15 min c) 15 – 20 min d) 20 – 30 min e) 30 – 45 min f) >45 min

10. Procijenite prosječno vrijeme koje imate na raspolaganju između dolaska prijevoza u Ivanec i početka nastave.

- a) ≤ 10 min b) 10 – 15 min c) 15 – 20 min d) 20 – 30 min e) 30 – 45 min f) >45 min

11. Procijenite prosječno vrijeme čekanja prijevoza između zadnjeg sata i dolaska prijevoza kojim putujete kući.

- a) ≤ 10 min b) 10 – 15 min c) 15 – 20 min d) 20 – 30 min e) 30 – 45 min f) >45 min

12. Što najčešće radite kad čekate početak nastave ili dolazak prijevoza nakon nastave?

- a) čekam u školi/na stanici b) odlazim u ugostiteljske objekte c) kupujem za vlastite potrebe
d) kupujem obiteljske potrepštine e) ponavljam nastavne sadržaje f) ostalo:

13. Odredite prosječnu svotu novaca koju potrošite kad čekate početak nastave i dolazak prijevoza za polazak kući.

- a) do 5 kn b) 5 – 10 kn c) 10 – 15 kn d) 15 – 20 kn e) 20 – 25 kn f) 25 – 30 kn g) >30 kn

U sljedećim pitanjima odredite koji je Vaš stupanj slaganja s navedenom tvrdnjom.

		1	2	3	4	5
		U potpunosti se ne slažem	Uglavnom se ne slažem	ni se slažem niti se ne slažem	Uglavnom se slažem	U potpunosti se slažem
14.	Zadovoljan/na sam prometnom povezanošću javnim prijevozom svog mjesta i mjesta školovanja.	1	2	3	4	5
15.	Smatram da putovanje javnim prijevozom od mog mjesta do mjesta školovanja traje predugo.	1	2	3	4	5
16.	Smatram da je vozni red autobusa/vlakova usklađen s mojim rasporedom sati.	1	2	3	4	5

17.	Smatram da to što ne živim u mjestu školovanja te što putujem u školu nema utjecaja na moj školski uspjeh.	1	2	3	4	5
18.	Smatram da bi vrijeme koje trošim na putovanje mogao/la puno bolje iskoristiti.	1	2	3	4	5
19.	Smatram da to što putujem u školu nema utjecaj na bavljenje izvannastavnim aktivnostima.	1	2	3	4	5
20.	Smatram da to što putujem u školu nema utjecaj na bavljenje izvanškolskim aktivnostima.	1	2	3	4	5
21.	Smatram da to što putujem u školu nema utjecaj na moj društveni život.	1	2	3	4	5
22.	Zbog nedostatka sadržaja u mjestu stanovanja osjećam se zakinuto u odnosu na učenike koji žive u Ivancu.	1	2	3	4	5
23.	Dobra povezanost javnim prijevozom mjesta školovanja i mjesta stanovanja omogućuje mi druženje s prijateljima i nakon nastave.	1	2	3	4	5
24.	Zbog toga što ne živim u Ivancu ne mogu izlaziti kao moji vršnjaci koji žive u Ivancu.	1	2	3	4	5

Zahvaljujem Vam na suradnji!

Doroteja Harjač

Prilog 2: Pitanja za fokus grupu

1. Gdje živite?
2. Zašto ste upisali Srednju školu Ivanec? (zbog udaljenosti – najbliža je / zbog programa koje škola nudi, ...)
3. Kako putujete u školu?
4. U koliko sati se budite ujutro?
5. Koliko dnevno vremena izgubite na putovanje?
6. Putuju li s Vama vaši prijatelji iz razreda / škole? Koliko njih?
7. S obzirom da se koristite javnim prijevozom, kakav je odnos učenika i ostalih putnika? Ima li više učenika ili ostalih putnika?
8. Jeste li zadovoljni povezanošću (npr. koliko ima autobusa, koliko traje putovanje)?
9. Jeste li zadovoljni kvalitetom prijevoza (npr. udobnost, odnos vozača i drugih putnika prema Vama)?
10. Koliko dnevno učite (npr. ako imate ispit sljedeći dan)? Možete li odmah po povratku iz škole krenuti s učenjem ili Vam je potreban odmor / san?
11. Mislite li da putovanje u školu ima utjecaj na Vaše učenje i školski uspjeh?
12. Koliko prosječno dnevno imate slobodnog vremena?
13. Bavite li se izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima? Kako promet utječe na njih?
14. Imate li u mjestu stanovanja priliku baviti se određenim aktivnostima?
15. Postoje li u Vašem mjestu određeni sadržaji koji su jednaki onima u Ivanecu?
16. Koliko su od mjesta Vašeg stanovanja udaljeni najbliži sadržaji (npr. ugostiteljski objekti, sportske dvorane)?
17. Smatrate li da ste u nečemu zakinuti u odnosu na Vaše vršnjake iz Ivanca?
18. Gdje živi većina Vaših prijatelja (Ivanec ili okolica) i družite li se s njima i izvan škole?
19. Ako izlazite, izlazite li u Ivanec ili drugdje i družite li se tada s prijateljima iz razreda?
20. Imate li mogućnost koristiti javni prijevoz prilikom izlaska ili ste ovisni o prijevozu osobnim vozilom?
21. Izlazite li zbog potrebe putovanja rjeđe od Vaših vršnjaka iz Ivanca?

Prilog 3: plan i program projektne nastave

Naziv projekta	UTJECAJ PROMETNIH PREDIKTORA NA ŠKOLSKI USPJEH UČENIK – PRIMJER SREDNJOŠKOLACA U GRADU IVANCU
Voditelj	Doroteja Harjač, mag. educ. geogr.
Sudionici	Nastavnik/ica matematike Nastavnik/ica informatike Nastavnik/ica digitalne kartografije Nastavnik/ica likovne umjetnosti Učenici četvrtog razreda gimnazije koji pohađaju dodatnu nastavu geografije
Mjesto projekta	Ivanec, Srednja škola Ivanec
Troškovnik i izvori financiranja	Srednja škola Ivanec (troškovi tiskanja anketnih upitnika i materijala za postavljanje panoa u školi)
Trajanje projekta	Školska godina 2018./2019.
Ciljevi projekta	<p>Opći cilj:</p> <ul style="list-style-type: none">- istražiti kako prometna povezanost utječe na školski uspjeh učenika Srednje škole Ivanec <p>Specifični ciljevi:</p> <ul style="list-style-type: none">- analiziranjem relevantne literature i prostorno-planerske dokumentacije prikazati koji faktori utječu na razvoj prometne mreže Grada Ivanca- pregledom dosadašnjih istraživanja otkriti kako prometna povezanost utječe na školski uspjeh učenika- anketiranjem učenika putnika Srednje škole Ivanec ispitati njihove stavove o putovanju u školi i iz škole (sredstvo putovanja, trajanje putovanja, zadovoljstvo prometnog povezanošću, zadovoljstvo javnim prijevozom)- intervjuiranjem (do 6 učenika) detaljnije ispitati stavove učenika o putovanju u školu- usporedbom statističkih podataka (ocjena učenika putnika i stacionarnih učenika) ispitati razlike u školskom uspjehu učenika putnika i stacionarnih učenika- predložiti mjere kojima bi se poboljšala situacija učenika putnika ukoliko istraživanje pokaže da je to potrebno- provjeriti hipotezu o utjecaju prometne povezanosti na školski uspjeh učenika

	<ul style="list-style-type: none"> - provjeriti hipotezu koja govori da učenici putnici pokazuju slabije školske rezultate od stacionarnih učenika <p>Odgojno-obrazovni ishodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primijeniti znanja stečena u nastavnom programu za 4. razred gimnazije na konkretan prostor zavičaja (npr. prometno – geografski položaj Hrvatske, reljefna i geomorfološka obilježja Hrvatske, stanovništvo Hrvatske, gospodarske značajke Hrvatske) - razvijati metodologiju znanstveno-istraživačkog rada - razvijati metodologiju prikupljanja podataka za znanstveno istraživanje - unaprijediti vještine izrade tablica i dijagrama u Microsoft Excelu - razvijati vještinu izrade tematskih karata pomoću GIS softvera - unaprijediti vještinu organiziranja prikupljenih podataka i pisanog izražavanja - unaprijediti sposobnost samostalnog planiranja, iznošenja ideja i rješavanja problema - razvijati sposobnosti rada u grupi - razvijati međusobno uvažavanje i suradnju
Ciljana skupina	Daroviti i visoko motivirani učenici četvrtog razreda (skupina od 10 učenika)
Krajnji korisnici	Ostali učenici i djelatnici Srednje škole Ivanec, zainteresirana javnost
Procijenjeni rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - identifikacija pojmova vezanih uz promet - identifikacija faktora koji utječu na razvoj prometne mreže Grada Ivanca - otkrivanje stavova učenika putnika o zadovoljstvu javnim prijevozom i utjecajem putovanja na njihov uspjeh u školi - potvrđivanje / odbacivanje hipoteze o povezanosti putovanja u školu i školskog uspjeha i hipoteze o slabijem školskom uspjehu učenika putnika od stacionarnih učenika
Glavne aktivnosti	<ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje s temom projekta te ishodima i ciljevima istog, podjela i određivanje rokova za izvršavanje aktivnosti i zadataka, dogovor o pravilima rada i načinu komunikacije - proučavanje literature vezane uz promet, prometnu povezanost, faktore koji utječu na razvoj prometne mreže i geografske prediktore koji utječu na školski uspjeh učenika - utvrđivanje faktora koji su utjecali na razvoj prometne mreže Grada Ivanca (prirodno – geografski, povijesni, socijalni, politički i ekonomski) - posjet autobusnom kolodvoru Ivanec i željezničkoj postaji Ivanec kako bi se dobili vozni redovi autobusa i vlakova - proučavanje literature vezane uz postojeću prometnu infrastrukturu Grada Ivanca - izrada tematskih karata u GIS softveru u suradnji s nastavnikom/com

	<p>digitalne kartografije</p> <ul style="list-style-type: none"> - izrada anketnih upitnika te anketiranje učenika putnika Srednje škole Ivanec: ustanoviti sredstvo prijevoza, vrijeme utrošeno na putovanje, zadovoljstvo prometnom povezanošću i zadovoljstvo javnim prijevozom - priprema pitanja i intervju s grupom od 5 učenika putnika Srednje škole Ivanec - obrada dobivenih podataka te izrada tablica i dijagrama u suradnji s nastavnikom/com informatike i matematike - prijedlog mjera poboljšanja uvjeta školovanja učenika putnika - izrada i priprema panoa u suradnji s nastavnikom/com likovne kulture - priprema za usmeno izlaganje - usmeno izlaganje o prikupljenim podacima i novim spoznajama u amfiteatru srednje škole
Relevantnost	<ul style="list-style-type: none"> - ukazati na važnost prometa i prometne povezanosti kao prediktora školskog uspjeha - otkriti stupanj zadovoljstva učenika Srednje škole Ivanec javnim prijevozom - otkriti utječe li i u kojoj mjeri putovanje u školu i iz škole na školski uspjeh učenika - utjecati na svijest učenika i sveukupnog stanovništva na važnost prometne povezanosti i dostupnosti za školski uspjeh učenika
Partneri i suradnici	<p>Gradska knjižnica i čitaonica „Gustav Krklec“ Ivanec, predstavnik Autobusnog prometa Varaždin, člana Presečki grupe, predstavnik Hrvatskih željeznica, anketirani učenici, stručna služba Srednje škole Ivanec</p>
Metodologija	<p>Metoda prikupljanja i selektiranja relevantnih podataka, analize i sinteze, deskripcije, komparacije, generalizacije, samostalni istraživački rad, anketiranje, intervjuiranje, statističke i grafičke metode, usmeno izlaganje, pismeno izražavanje</p>
Opis projekta	<ol style="list-style-type: none"> 1. upoznavanje s projektom te zadacima i ishodima istog 2. proučavanje literature vezane uz razvoj prometne mreže Grada Ivanca: podjela u 5 para po dva učenika, svaki par proučava jedan faktor (prirodno-geografski, povijesni, socijalni, politički i ekonomski) 3. posjet autobusnom kolodvoru u Ivancu (5 učenika) i željezničkoj postaji u Ivancu (5 učenika) 4. analiza i obrada podataka dobivenih od strane autobusnog kolodvora i željezničke postaje 5. proučavanje literature vezane uz geografske prediktore koji utječu na školski uspjeh učenika

	<p>6. izrada ankete i anketiranje učenika putnika Srednje škole Ivanec</p> <p>7. priprema pitanja i intervjuiranje pet učenika putnika Srednje škole Ivanec</p> <p>8. analiza i obrada podataka dobivenih anketama i intervjuom</p> <p>9. izrada pisanog rada i postavljanje panoa u školi</p> <p>10. prezentacija projektnih aktivnosti i osvrarenih rezultata</p> <p>Provedbeni plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aktivnost: rujan 2018. 2. aktivnost: rujan i listopad 2018. 3. aktivnost: listopad 2018. 4. aktivnost: studeni 2018. 5. aktivnost: prosinac 2018. 6. aktivnost: siječanj i veljača 2019. 7. aktivnost: veljača 2018. 8. aktivnost: ožujak 2019. 9. aktivnost: travanj 2019. 10. aktivnost: svibanj 2019. <p>Prezentacija:</p> <p>Na kraju realizacije projekta - u svibnju 2019. godine</p> <p>Praćenje i vrednovanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - planirano je kontinuirano praćenje tijekom provedbe projekta putem tzv. kontrolnih lista kojima će se procjenjivati proces, individualne i skupne aktivnosti i postignuti rezultati - na početku projekta svaki učenik će dobiti kontrolnu listu gdje će bilježiti ostvarivanje planiranih aktivnosti u zadano vrijeme, detektirati probleme nastale prilikom izvršavanja zadataka i bilježiti pozitivna i negativna iskustva tijekom trajanja projekta -nastavnik će također imati kontrolnu listu gdje će bilježiti uspjehe i aktivnost svakog učenika, ali i skupine u cjelini <p><i>Primjer:</i></p>
--	--

Osobine, kvalitete, uspjeh	Učenici		
	Ističe se	Zadovoljava	Ne zadovoljava
Suradnja			
Interes, motivacija			
Poštivanje različitog mišljenja			
Samostalnost			
Marljivost			
Organizacijske sposobnosti			
Odgovornost			
<p>- tijekom projekta u nekoliko navrata provest će se unutarnje vrednovanje: učenici će anonimno, u pismenom obliku dati povratnu informaciju o zainteresiranosti i zadovoljstvu projektom</p> <p>- po završetku projekta učenici će samovrednovati svoj rad, a nastavnik će formativno vrednovati ostvarenost i doprinos u projektnim aktivnostima</p> <p>- tijekom predstavljanja projekta zatražit će se povratna informacija od strane prisutnih na usmenom izlaganju</p> <p>Održivost projekta:</p> <p>- podatci i materijalni prikupljeni prilikom provedbe projekta trajno će se pohraniti u prostorijama škole i služiti će kao smjernica za provedbu budućih projekata</p> <p>- krajnji rezultat projekta može biti prezentiran u Muzeju planinarstva u Ivncu gdje je moguće napraviti i prikladnu izložbu</p> <p>- provedbom projekta planirano je bolje upoznavanje učenika s prostorom u kojem žive primjenom naučenih nastavnih sadržaja na konkretan prostor zavičaja, razvoj senzibiliteta učenika za različitosti, razvijanje socijalnih i komunikacijskih vještina te razvijanje građanske kompetencije</p>			
Popis literature i izvora (izbor)	<p>Za učenike:</p> <p>Batinić, M., Bračko, Držaić, M., Risek, Lj., 2017: <i>Ivanec kroz stoljeća (1396. – 2016.)</i>, Grad Ivanec, Ivanec.</p> <p>Bogožalec, J., 1976: Školstvo, u: <i>Ivanečki kalendar</i> (ur. Kraš, M. i Kušen, E.), Varaždin, 69-88.</p> <p>Brza cesta Varaždin – Ivanec – Krapina; studija o utjecaju zahvata na</p>		

	<p>okoliš i glavna ocjena, Hrvatske ceste, Zagreb, 2014.</p> <p>Cini, V., Varga, D. (2009): Poslovne zone – bitni elementi gospodarskog razvoja Varaždinske županije, <i>Ekonomski vjesnik</i>, 22, 63-76.</p> <p>Gašparović, S., 2014: Utjecaj prometne marginaliziranosti na svakodnevni život srednjoškolske populacije Grada Zagreba (Doktorska disertacija), Geografski odsjek PMF-a Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb</p> <p>Gašparović, S., 2016: Theoretical postulates of transport disadvantage, <i>Hrvatski geografski glasnik</i>, 78 (1), 73-95.</p> <p>Gašparović, S., Jakovčić, M., 2014: Prometna marginaliziranost na primjeru srednjoškolaca Grada Zagreba, <i>Geoadria</i>, 19 (1), 61-99.</p> <p>Ilić, M., Njegač, D., 1992: Centri autobusnog prometa Hrvatskog zagorja, <i>Acta Geographica Croatica</i>, 27, 163-172.</p> <p>Jagetić Daraboš, B., 2018: <i>Knjiga rudarske i viteške mudrosti</i>, Turistička zajednica grada Ivanca, Ivanec</p> <p>Kraš, M., 1996: <i>Prilozi povijesti Ivanca do 1940. godine</i>, Zlati anđel, Varaždin.</p> <p>Mohorovičić, A. (ur.), 1997: <i>Zbornik 600 godina Ivanca</i>, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Ivanec.</p> <p>Pleić, T., Jakovčić, M., 2017: Utjecaj prometne povezanosti na školski uspjeh srednjoškolaca: primjer Srednje škole Donji Miholjac, Hrvatska, <i>Hrvatski geografski glasnik</i>, 79(2), 87-108.</p> <p>Regionalni operativni program Varaždinske županije 2006. – 2013., Agencija za razvoj Varaždinske županije, Varaždin, 2006.</p> <p>Spevec, D., 2009: Starenje stanovništva Varaždinske županije od 1961. do 2001., <i>Migracijske i etničke teme</i>, 25, 125-152.</p> <p>Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011.: stanovništvo prema starosti i spolu po naseljima, DZS, Zagreb, 2013.</p> <p><i>Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2017</i>, Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Zagreb, 2017.</p> <p>Strategija razvoja grada Ivanca 2014. – 2020., Ivanec, 2014.</p> <p>Za učitelje:</p>
--	--

	<p>Cindrić, M., Miljković, D., Strugar, V., 2016: <i>Didaktika i kurikulum</i>, IEP, Zagreb.</p> <p>Cohen, L., Manion, L., Morrison, K., 2007: <i>Metode istraživanja u obrazovanju</i>, Naklada Slap, Jastrebarsko.</p> <p>Kovač, K., 2010: Geografija – „plodno tlo“ za projekte, <i>Geografski horizont</i> 56 (1), 67-73.</p> <p>Matas, M., 1998: Metodika nastave geografije, <i>Hrvatsko geografsko društvo</i>, Zagreb.</p> <p>Ros Kozarić, M., 2016: Prijeti li Petrinji depopulacija? Primjer realiziranog školskog projekta, <i>Geografski horizont</i> 62 (2), 15- 30.</p> <p>Vuković, N., 2003: Mogućnost vrednovanja postignuća projektne nastave, <i>Napredak: časopis za pedagoški teoriju i praksu</i> 144 (2), 225-234.</p>
--	--