

Kineziološka aktivnost u ovisnosti o mjestu stanovanja

Radman, Nina

Master's thesis / Diplomski rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:536326>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-24**

Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE**

Nina Radman

**KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST U OVISNOSTI O
MJESTU STANOVANJA**

Diplomski rad

Zagreb, srpanj 2020.

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
UČITELJSKI FAKULTET
ODSJEK ZA UČITELJSKE STUDIJE**

Nina Radman

**KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST U OVISNOSTI O
MJESTU STANOVANJA**

Diplomski rad

Mentor rada:

prof. dr. sc. Ivan Prskalo

Zagreb, srpanj 2020.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. <i>Cilj i svrha rada</i>	1
1.2. <i>Izvori i metode korištenja podataka</i>	1
1.3. <i>Struktura rada</i>	2
2. TEMELJENE ODREDNICE KINEZIOLOGIJE	3
2.1. <i>Pojam kineziologije i kineziološke aktivnosti</i>	3
2.2. <i>Važnost kineziološke aktivnosti kod djece</i>	5
3. PREGLED KLJUČNIH POKAZATELJA GRADA ZAGREBA I DARUVARA	10
3.1. <i>Ključni pokazatelji grada Zagreba</i>	10
3.2. <i>Ključni pokazatelji grada Daruvara</i>	15
3.3. <i>Usporedba ključnih pokazatelja Zagreba i Daruvara</i>	19
4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE: ANALIZA KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI UČENIKA U ZAGREBU I DARUVARU	25
4.1. <i>Uzorak ispitanika i metode obrade podataka</i>	25
4.2. <i>Hipoteze istraživanja</i>	27
4.3. <i>Analiza kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu</i>	28
4.4. <i>Analiza kineziološke aktivnosti učenika u Daruvaru</i>	32
4.5. <i>Komparativna analiza kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru</i>	37
4.6. <i>Rezultati istraživanja</i>	45
5. ZAKLJUČAK	48
LITERATURA	50
POPIS SLIKA	53
POPIS TABLICA	55

SAŽETAK

Kineziološka aktivnost predstavlja temelj zdravog života, osobito u suvremenom dobu u kojem ljudi imaju sve manje potrebe za aktivnim kretanjem i rekreacijom. Trendovi globalizacije, digitalizacije te razvoja novih tehnologija uvelike su pospješili određene aspekte ljudskog života poput ubrzanja svakodnevnih aktivnosti, no istovremeno su stvorili negativan utjecaj na očuvanje fizičkog zdravlja i potrebu za tjelesnom aktivnošću. Upravo se zbog toga u suvremenom svijetu javlja sve više zdravstvenih poremećaja vezanih uz nedostatak kineziološke aktivnosti i pretilost, poput dijabetesa te kardiovaskularnih bolesti. Ova problematika osobito pogađa djecu i mlade, s obzirom na sve intenzivnije korištenje zabavne tehnologije umjesto sportskih i rekreativnih aktivnosti. Stoga je važno prepoznati ključne faktore rizika za zdravstveno stanje djece i mladih, i pravovremeno poduzeti preventivne mjere, koje primarno uključuju uvođenje učestalije kineziološke aktivnosti te razvoj svijesti o važnosti sporta i rekreacije.

U sklopu predmetnog diplomskog rada, detaljno će se razmotriti kineziološka aktivnost kod djece, s naglaskom na implikacije rekreacije i sporta na zdravstveni aspekt djece u školskoj dobi. U sklopu rada fokus će se staviti na demografsku analizu gradova Zagreba i Daruvara, kako bi se identificiralo trenutno stanje mlade populacije, kao i stanje raspoložive infrastrukture za sportsko-rekreativne aktivnosti.

Primarni je cilj rada stjecanje uvida u kineziološku aktivnost učenika u Hrvatskoj, s naglaskom na gradove Zagreb i Daruvar, u sklopu čega će se provesti empirijsko istraživanje. Empirijsko istraživanje provesti će se putem prikupljanja podataka o fizičkoj aktivnosti učenika u odabranim danima, slijedom čega će se utvrditi učestalost i pristup kineziološkoj aktivnosti u svakome od promatranih gradova. Naposljetku, provest će se komparativna analiza kako bi se utvrdile ključne razlike u pristupu kineziološkoj aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru.

ABSTRACT

Kinesiological activity is the foundation of a healthy life, especially in the modern age in which people have less and less need for active movement and recreation. Trends in globalization, digitalization and the development of new technologies have greatly enhanced certain aspects of life, such as the acceleration of daily activities, but at the same time have created a negative impact on maintaining physical health and the need for physical activity. This is why there are more and more health disorders in the modern world related to the lack of kinesiological activity and obesity, such as diabetes and cardiovascular diseases. This issue particularly affects children and young people, given the increasing use of entertainment technology instead of sports and recreational activities. It is therefore important to identify key risk factors for the health of children and young people, and to take timely preventive measures, which primarily include the introduction of more frequent kinesiological activity and raising awareness of the importance of sports and recreation.

As part of this thesis, kinesiological activity in children will be considered in great detail, giving emphasis to the implications of recreation and sports on the health aspect of school-age children. The paper will focus on the demographic analysis of the cities of Zagreb and Daruvar, in order to identify the current state of the young population, as well as the state of the available infrastructure for sports and recreational activities.

The primary goal of the paper is to gain insight into the kinesiological activity of students in Croatia, with an emphasis on the cities of Zagreb and Daruvar, as part of which an empirical research will be conducted. The empirical research will be conducted by collecting data on physical activity of students on selected days, which will determine the frequency and access to kinesiological activity in each of the observed cities. Finally, a comparative analysis will be conducted to identify key differences in the approach to student kinesiology activity in Zagreb and Daruvar.

Key words: kinesiological activity, healthy lifestyle, recreation, physical health, health disorders

1. UVOD

U suvremenom svijetu ljudi u sve manjoj mjeri posvećuju pažnju važnosti adekvatnog kineziološkog angažmana, što znači da se sve manje kreću i vode sve manje brige o tjelesnom zdravlju i kondiciji. Navedeni problem osobito pogađa djecu i mlade, s obzirom da se tehnologija i sjedilački način života usvajaju od rane dobi. Prema tome, nužno je sagledati kako kineziološka aktivnost utječe na zdravlje ljudi, te kako se u Republici Hrvatskoj usmjerava pažnja na razvoj svijesti o važnosti integracije kineziološke aktivnosti u odgoj djece i mladih.

Uz razložena inicijalna razmatranja, u sklopu uvoda diplomskog rada razložit će se cilj i svrha rada, izvori i metode korištenja podataka te će se opisati struktura diplomskog rada po poglavljima.

1.1. Cilj i svrha rada

Cilj predmetnog diplomskog rada je stjecanje uvida u ključne teorijske odrednice kineziologije i kineziološke aktivnosti, kao i stjecanje uvida intenziteta i koristi kinezioloških aktivnosti, s naglaskom na djecu učeničke dobi u Republici Hrvatskoj. Svrha rada je istraživanje teorijskog i praktičnog okvira kineziološke aktivnosti kod mladih te načina na koji kineziološka aktivnost utječe na dobrobit pojedinaca.

1.2. Izvori i metode korištenja podataka

U sklopu izrade predmetnog diplomskog rada koristiti će se ujedno primarni i sekundarni izvori podataka. Primarni podaci uključuju podatke prikupljene za provedbu empirijskog istraživanja te podrazumijevaju informacije o kineziološkoj aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru. Informacije o kineziološkoj aktivnosti prikupit će se putem metode dnevnika, u koji će učenici izravno bilježiti svoj dnevni raspored s naglaskom na kineziološke aktivnosti. U svrhu anonimizacije identiteta sudionika istraživanja, primarni podaci obradit će se, analizirati te prikazati na skupnoj razini, s naglaskom na kolektivne rezultate te trendove vezane uz kineziološku aktivnost učenika.

U predmetnom diplomskom radu koristit će se i sekundarni izvori podataka, koji uključuju znanstvenu i stručnu literaturu vezanu uz tematiku kineziologije, važnost kineziološke aktivnosti te kineziološku aktivnost djece i mladih. Izvori će obuhvatiti akademske udžbenike, stručne radove i publikacije te relevantne internetske izvore.

1.3. Struktura rada

Predmetni diplomski rad sastoji se od uvoda, dva teorijska poglavlja, empirijskog istraživanja te zaključka. U uvodu rada iznesena su inicijalna razmatranja teme, cilj i svrha rada, definirani su izvori i metode prikupljanja i obrade podataka te je razložena struktura diplomskog rada. U sklopu prvog teorijskog poglavlja obrađena je tematika temeljnih odrednica kineziologije, s naglaskom na teorijsko definiranje pojma kineziologije i kineziološke aktivnosti, te na pružanje teorijskog okvira o važnosti kineziološke aktivnosti kod djece i mladih. Drugo teorijsko poglavlje orijentira se na pružanje uvida u ključne demografske pokazatelje gradova Zagreba i Daruvara (kao podloge za provedbu empirijskog istraživanja), u sklopu čega su definirani brojevi stanovnika u navedenim gradovima, sportska infrastruktura, prosječna životna dob i inicijative za promicanje zdravog života te poticanje kinezioloških aktivnosti. Nadalje, u sklopu empirijskog istraživanja provedena je analiza kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru, pomoću dnevnika aktivnosti odabranih uzoraka učenika u navedenim gradovima. U sklopu empirijskog istraživanja pružen je uvid u rezultate na razini svakog od analiziranih gradova, te je provedena komparativna analiza, s ciljem utvrđivanja diferencijacije intenziteta i strukture kineziološke aktivnosti između učenika Zagreba i Daruvara.

2. TEMELJENE ODREDNICE KINEZIOLOGIJE

„Kineziologija je znanost o posebno uvjetovanom kretanju kojoj je cilj utvrđivanje zakonitosti transformacijskih procesa pod utjecajem tog kretanja“ (Mraković, 1971). Iako u literaturi postoje brojne definicije pojma kineziologije, kineziologija se u širem smislu može promatrati kao grana znanosti koja se bavi proučavanjem zakonitosti upravljanja procesom vježbanja, kao i posljedica koje vježbanje ima na ljudski organizam. S obzirom da je kineziološka aktivnost jedan od temelja zdravog života, potrebno je sagledati ključne terapijske aspekte kineziologije kao znanosti, ali i specifične koristi koje kineziološka aktivnosti ima na zdravlje. S obzirom da se predmetni diplomski rad orijentira na istraživanje aspekata kineziološke aktivnosti kod djece i mladih, razmotriti će se i trendovi vezani uz kineziološku aktivnost kod djece i mladih, kao i utjecaj kineziološke aktivnosti na djecu i mlade.

2.1. Pojam kineziologije i kineziološke aktivnosti

Polazišna točka pri identifikaciji važnosti kineziološke aktivnosti za ljudsko zdravlje je definiranje samog pojma kineziologije. Kineziologija dolazi od grčkih riječi *kinezis* (kretanje, pokret) te *logos* (znanost). Prema tome, kineziologija se može definirati kao znanost o kretanju ili znanost koja proučava kretanje (Mraković, 1997). Nadalje, Frost (2002) definira kineziologiju kao znanost koja proučava kretanje živih bića. Pojam kineziologije koristi se u toku više proteklih stoljeća, no doseg proučavanja pokreta i kineziološke aktivnosti u sklopu kineziologije značajno se proširio te sofisticirao razvojem znanosti i poznavanjem ljudskog tijela, s naglaskom za razumijevanje veza između mišićnog i živčanog sustava.

Prskalo, Horvat i Hraski (2013) navode kako kineziološka aktivnost predstavljaju trajnu naviku svake osobe te kako se usvajaju od najranije dobi. Slijedom toga, postavlja se pitanje aplikacije kineziologije u svrhu stvaranja koristi za ljude. Proučavanje načela kineziologije donijelo je brojne pogodnosti za razvoj ljudske dobrobiti, poput razvoja fizikalne terapije, napredaka i dostignuća u metodama rehabilitacije, biomehanike te ortopedije. Uz to, Greene i Roberts (2005) navode kako kineziologija pruža strukturirani način vrednovanja kretanja i aktivnosti. Prema tome, zahvaljujući kineziologiji, moguće je kvantificirati određene fizikalne procese i aktivnosti, te adekvatno mjeriti

postignuti napredak u određenim područjima kineziologije, poput fizikalne terapije ili rehabilitacije.

Prema Mraković (1997), predmet proučavanja kineziologije su procesi kineziološke aktivnosti, odnosno vježbanja, kojima je cilj unaprijediti zdravlje, razviti motoričke sposobnosti te ih održati adekvatnima tokom života, sprječavanje degenerativnih bolesti lokomotornog sustava te razvoj znanja o sportsko-natjecateljskim kineziološkim aktivnostima.

Kineziologija kao znanstvena i praktična disciplina promatra povezanost mišićnog i koštanog tkiva te živčanog sustava sa ostalim organima, te nastoji utvrditi zdravstvene koristi za pojedinca. Razmatanjem pojma i opsega proučavanja kineziologije, moguće je doći do zaključka kako je kineziologija vrlo široki pojam, temeljem čega će se u nastavku adresirati ključni aspekti primjene kineziologije u svrhu unaprjeđenja kvalitete ljudskog života.

1. Fizikalna terapija i rehabilitacija – Fizikalna terapija je medicinska pomoć koja se očituje kroz pospješivanje funkcije lokomotornog sustava (sustav organa za kretanje). Fizikalna terapija najčešće se primjenjuje kod pacijenata koji su bili izloženi ozljedama mišića, kostiju ili živčanog sustava, te su slijedom toga u određenom vremenu imali smanjenju pokretljivost tijela, što je u konačnici rezultiralo atrofijom mišića (propadanje mišićnog tkiva). Kod navedenih slučajeva potrebno je ponovno uspostaviti mišićnu funkciju, te se stoga primjenjuje fizikalna terapija, koja podrazumijeva pomoć pri pokretanju tijela uz kontinuirani nadzor stručnjaka. Pritom stručnjaci pomažu pacijentima pri provedbi pokreta i ponovnom jačanju lokomotornog sustava. Proces rehabilitacije u pravilu uključuje fizikalnu terapiju, no također je moguće kombinirati fizikalnu podršku sa terapijom lijekovima, kako bi se pospješio i ubrzao oporavak (Barrett i Smith, 2012).
2. Biomehanika – Greene i Roberts (2005) definiraju biomehaniku kao disciplinu koja proučava zakone mehanike te načine na kojima se ti zakoni odnose na žive organizme, s naglaskom na ljudsko tijelo te lokomotorni sustav. Biomehanika ne uključuje samo proučavanje mišićne i koštane strukture, već i odnos lokomotornog sustava sa ostalim sustavima ljudskog tijela, kako bi se ostvarilo razumijevanje o cjelovitom aspektu kretanja, te utjecaju kretanja na ljudsko zdravlje (Verywell Fit, 2019).
3. Ortopedija – Ortopedija predstavlja granu kirurgije koja je usmjerena na liječenje lokomotornog sustava. Ortopedski zahvati su često potrebni pri ozljedama mišića ili

koštanog tkiva, koje ne mogu zarasti bez kirurške intervencije. U svrhu pružanja kvalitetne medicinske skrbi pacijentima, ortopedi moraju poznavati temeljne kineziološke principe i zakonitosti. Ortopedija uvelike može pomoći ljudima sa ozljedama i bolestima lokomotornog sustava pri uspostavi kvalitetnijeg života, te često uključuje zamjenu propalog ili ozlijeđenog koštanog tkiva ili liječenje ozljeda kralježnice.

Nadalje, Hoffman (2009) navodi kako je fizikalna aktivnost pojam koji je specifičan u kineziologiji, odnosno ono što izdvaja kineziologiju od drugih područja znanosti u visokom obrazovanju. S obzirom da kineziologija proučava kretanje živih bića te implikacije kretanja na zdravlje, neizostavan je utjecaj fizičke aktivnosti. Hoffman (2009) navodi kako je kineziološka aktivnost dio ljudske prirode, te upravo zahvaljujući mogućnosti da ljudi budu kineziološki aktivni, moguće je otkrivati i istraživati svijet oko nas.

Uz to, Rhodes (2017) navodi kako redovita kineziološka aktivnost ima značajne pozitivne učinke na ljudsko zdravlje, te kako se redovitom kineziološkom aktivnošću može spriječiti barem 25 kroničnih medicinskih problema.

Naposljetku, potrebno je napomenuti kako kineziološka aktivnost nije važna samo za fizičko, već i za mentalno zdravlje. O'Callaghan (2012) Navodi je kako se znanstvenim istraživanjima javlja sve više dokaza kako se kod starijih pojedinaca koji imaju veću razinu kineziološke aktivnosti javlja manji rizik od kognitivnih problema, posebice gubitka pamćenja. Uz to, Ploughman (2008) navodi kako kineziološka aktivnost pospješuje pamćenje te smanjuje rizik od cerebralnih poremećaja poput Alzheimerove bolesti, te kako su istraživanja pokazala da redovito vježbanje može povećati volumen mozga kod odraslih ljudi. Pritom je u obzir potrebno uzeti vremensku perspektivu, odnosno činjenicu da je većina stanovništva koja je aktivna u starijoj dobi ujedno bila aktivna u mlađoj dobi. Upravo je zbog toga potrebno pravovremeno uspostaviti svijest o važnosti kretanja te koristi koje redovita kineziološka aktivnost ima na zdravlje.

2.2. Važnost kineziološke aktivnosti kod djece

Polazišna teorijska pretpostavka pri analizi važnosti kineziološke aktivnosti kod djece je nužnost postizanja i održavanja zdravlja mladih. Rowe i Barnes (2008) navode kako je stvaranje kvalitetne

zdravstvene osnove, odnosno podloge u ranoj dobi osobito važno za postizanje zdravlja u daljnjem životu (odrasloj dobi). Nadalje Rowe i Barnes navode kako je jedan od ključnih faktora pri razvoju svijesti o važnosti zdravog života obiteljsko okruženje, odnosno kvalitetan pristup roditelja prema zdravom životu, što uključuje izbjegavanje stresa, uravnoteženu prehranu te adekvatnu kineziološku aktivnost.

Prema Smith i Biddle (2008), brojne studije pokazale su kako mladi u svrhu adekvatnog tjelesnog rasta i razvoja moraju imati veću razinu kineziološke aktivnosti, te je poželjno da budu aktivni barem 60 minuta na dan (u odnosu na starije stanovništvo, za koje je minimalna poželjna razina 30 minuta kineziološke aktivnosti dnevno). Iako po pitanju optimalnog vremena kineziološke aktivnosti potrebnog za održavanje zdravlje varira između istraživanja, 60 minuta dnevne kineziološke aktivnosti postao je većinski prihvaćeni standard.

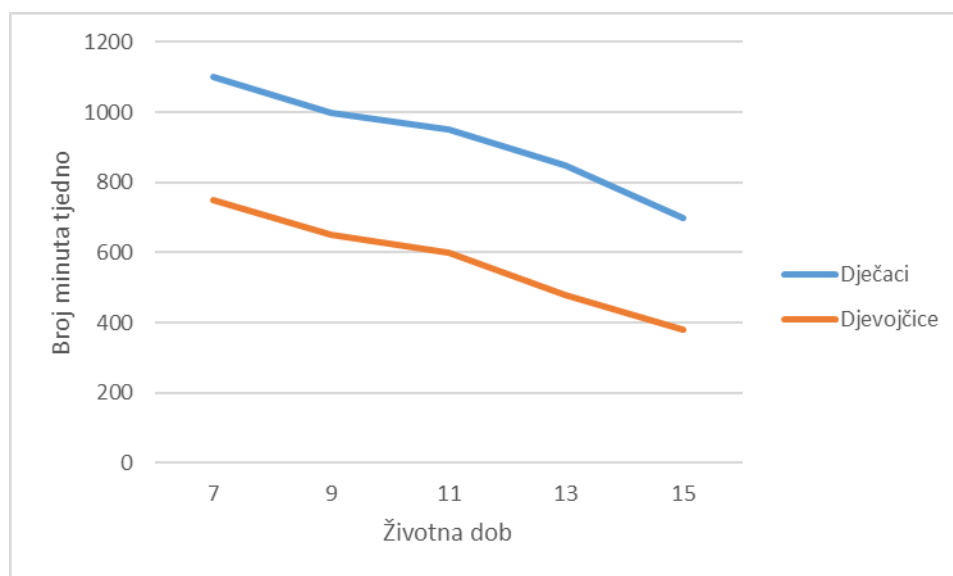
Slijedom toga, moguće je utvrditi kako je kineziološka aktivnost jedan od temeljenih elemenata na kojima se temelji zdravlje djece. No Faigenbaum (2015) navodi da iako je kineziološka aktivnost sastavni dio života djece, razvoj tehnologije, intenzivna upotreba računala te korištenje društvenih mreža negativno utječu na kineziološku aktivnost, s obzirom da preusmjeravaju pažnju djece i mladih te smanjuju želju za sportom i ostalim rekreativnim aktivnostima. Uz to, navodi se kako je bilo kakva kineziološka aktivnost naučeno ponašanje koje djeca i mladi usvajaju od bliske okoline (roditelji, prijatelji, učitelji, mediji...). Stoga postoji veliki broj faktora koji potencijalno utječu na razvoj interesa kod djece za sudjelovanje u kineziološkim aktivnostima. S obzirom na podložnost djece utjecajima tehnologije te okoline, osobito je važno da se od rane životne dobi naglašavaju koristi koje kineziološka aktivnost ima za zdravlje, te za adekvatan psihofizički razvoj ljudi.

Nadalje, Faingenbaum (2015) navodi kako kineziološka aktivnost u ranoj dobi pozitivno utječe na brojne aspekte ljudskog organizma: strukturu tijela, razinu kolesterola, tlak, glukozu u krvi, plućni kapacitet, snagu mišića, pokretljivost te kvalitetu koštanog tkiva. Nadalje, Boreham i Riddoch (2001), navode kako je kineziološka aktivnost kod djece važna za regulaciju krvnog tlaka, razine kolesterola u krvi, održavanje adekvatne tjelesne mase te zdravlje koštanog tkiva. S obzirom da su gotovo svi zdravstveni aspekti pod značajnim utjecajem kineziološke aktivnosti te da je naviku o važnosti provedbe kineziološke aktivnosti nužno razvijati u najmlađoj dobi, moguće je doći da zaključka kako je potrebno usaditi svijest o nužnost kretanja i rekreacije kod djece. No pritom je

potrebno adresirati određene izazove koje usvajanje kineziološke aktivnosti ima za djecu. Kao primarni izazov navodi se konzumiranje značajnog dijela vremena od strane tehnologije (računala, kompjuterske igre, multimedijalni sadržaji te društvene mreže). Iako razvoj tehnologije donosi brojne koristi za kognitivni razvoj djece, poput upoznavanja sa tehnologijom te bržeg i lakšeg povezivanja, uočljivo je kako se intenzivnijim korištenjem tehnologije zanemaruju kineziološke aktivnosti, s obzirom da se pažnja pojedinaca (osobito djece i mladih) usmjerava na „lakše“ aktivnosti, odnosno aktivnosti koje zahtijevaju manje napora (tehnologija je u velikoj mjeri napravljena tako da ju je izrazito lako koristiti, dok je za kineziološke aktivnosti potrebno uložiti znatno više truda i energije).

Prema Parizkova (2010), tokom 21. stoljeća prikupljeno je mnogo korisnih informacija vezanih uz nutricionizam, prekomjernu tjelesnu težinu, te važnost kineziološke aktivnosti u suvremenom svijetu. No unatoč tome, problem pretilosti stanovništva nije se adekvatno adresirao – umjesto smanjenja broja pretilih, broj se posljednjih godina kontinuirano povećava. Prema tome, moguće je doći do zaključka kako samo saznanje o važnosti zdravog života i opasnostima pretilosti nije dovoljno za postizanje pozitivnih pomaka, već je nužno aktivno raditi na adresiranju problema.

Slika 1. Kretanje uključenosti djece predškolske i školske dobi u kineziološku aktivnost

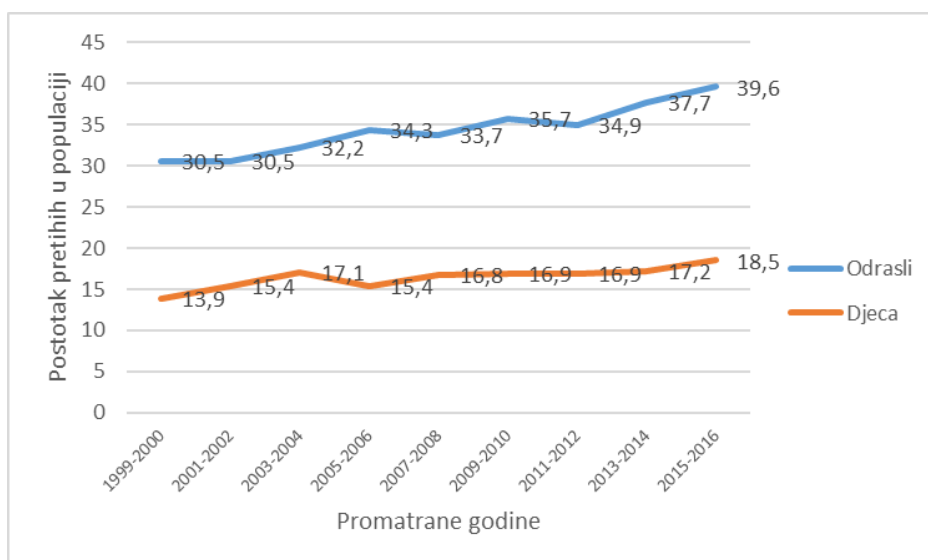


Izvor: Adamson, A.J., Basterfield, L., Farooq, M., Hughes, A.R., Janssen, X., Parkinson, K.N., Pearce, M. S., Reilly, J.J., Reilly, J.K., 2015.

Pregledom istraživanja o kineziološkoj aktivnosti djece provedenog u Velikoj Britaniji, moguće je utvrditi kako i empirijski podaci ukazuju na siguran pad u kineziološkoj aktivnosti djece, ujedno za dječake i djevojčice. Istraživanje je provedeno u Velikoj Britaniji na uzorku od 545 dječaka i djevojčica u dobi od 7 do 15 godina. Rezultati istraživanja pokazali su da iako je apsolutna razina kineziološke aktivnosti kod dječaka u pravilu viša od razine kineziološke aktivnosti kod djevojčica, potrebno je napomenuti kako se za oba promatrana segmenta razina kineziološke aktivnosti značajno smanjila (gotovo prepolovila u promatranom razdoblju). Slijedom toga, moguće je doći do zaključka kako djeca kroz godine postaju sve manje kineziološki aktivna (Adamson et al., 2015).

Drugi izazov je potencijalno toksično društveno okruženje, u kojem se u velikoj mjeri promovira sjedilački način života i konzumacija nezdrave hrane bogate šećerima i mastima. Kombinacija navedenih elemenata rezultira pretiulošću i drugim povezanim zdravstvenim problemima, poput nakupljanja masnih naslaga u krvnim žilama, te u odrasloj dobi značajno povećava rizik od srčanog udara te drugih kroničnih bolesti.

Slika 2. Kretanje udjela pretiulo stanovništva djece u SAD-u za razdoblje 1999-2016



Izvor: Carroll, M.D., Flegal, K.M., Fryar, C.D., Hales, M.C., Ogden, C.L., 2017.

Podaci o kretanju pretilih stanovnika u ukupnoj populaciji također potvrđuje izloženo teorijsko gledište u vezi povećanja pretile populacije. Osobito je problematičan podatak o udjelu pretile djece u ukupnoj populaciji, kao i činjenica da se broj pretile djece kontinuirano povećava kroz promatrano razdoblje. Korelacija povećanja pretilosti kod odraslih i djece ukazuje na kolektivno usvajanje nezdravih životnih navika, te loš primjer kojeg odrasli ukazuju djeci.

Naposljetku, potrebno je istaknuti kako podaci o nedostatku kineziološke aktivnosti i podaci o porastu pretilosti ukazuju na činjenicu da bi se djecu u većoj mjeri moralo poticati na uključivanje u sportske i rekreativne aktivnosti. Faigenbaum (2015) izdvaja ključne stavke koje je potrebno adresirati u svrhu učinkovitog poticanja djece na intenzivniji angažman u kineziološkim aktivnostima:

- Poticati djecu na sudjelovanje u kineziološkim aktivnostima i naglašavati koristi od kinezioloških aktivnosti.
- Predstaviti djeci i mladima različite rekreativne aktivnosti (kako bi mogli odabrati one koje ih najviše zanimaju).
- Poticati djecu na učenje adekvatnih vještina za sudjelovanje u sportskim aktivnostima kako bi se prevenirale ozljede i povećao interes za sudjelovanjem.
- Voditi računa da djeca budu aktivna barem 60 minuta u danu.

3. PREGLED KLJUČNIH POKAZATELJA GRADA ZAGREBA I DARUVARA

U sklopu prethodnog poglavlja identificirani su i istraženi ključni aspekti kinezioloških aktivnosti, s naglaskom na koristi koje imaju na mlađi segment populacije. Nadalje, u svrhu pripreme za empirijsko istraživanje koje će se provesti u sklopu predmetnog diplomskog rada, potrebno je definirati ciljanu skupinu mlade populacije, te utvrditi eksterne elemente iz okruženja koji imaju utjecaj na redovitost i intenzitet kinezioloških aktivnosti.

Zagreb i Daruvar identificirani su kao referenti gradovi za prikupljanje podataka o razini i intenzitetu kineziološke aktivnosti učenika, s obzirom da se radi o urbanim područjima u kontinentalnoj Hrvatskoj, no istovremeno se razlikuju po broju stanovnika, broju obrazovnih institucija te u broju raspoloživih izvannastavnih sadržaja.

3.1. Ključni pokazatelji grada Zagreba

Zagreb je glavni grad Republike Hrvatske te broji oko 800,000 stanovnika (InfoZagreb, 2019). Uz titulu glavnog grada, Zagreb predstavlja kulturno-obrazovni te gospodarski centar Hrvatske, s obzirom da broji značajno najveći broj poduzeća, obrazovnih te kulturno-umjetničkih institucija.

Demografska i spolna struktura:

Pregledom dostupnih podataka moguće je uočiti kako je u Zagrebu prisutan kontinuirani trend starenja stanovništva. Podaci Državnog zavoda za statistiku ukazuju kako kretanje broja mladog stanovništva (do 20 godina) u razdoblju 2011-2016 stagnira, dok se broj starog stanovništva (60 i više godina) kontinuirano povećava.

Tablica 1. Pregled distribucije stanovništva Zagreba prema dobnim razredima (%)

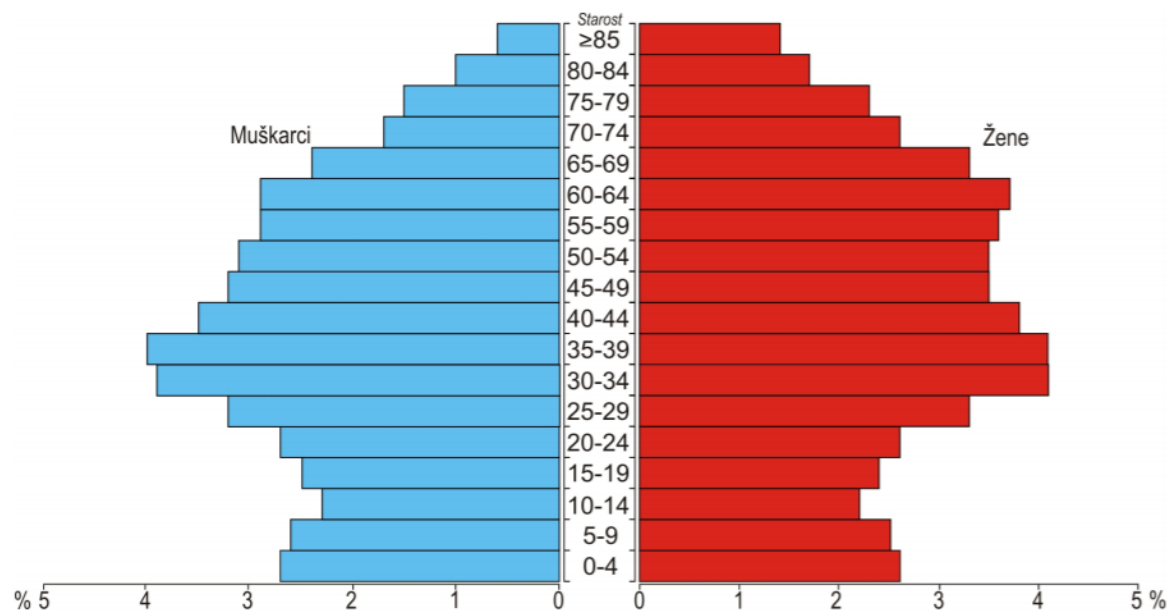
Dobni razredi	2011	2012	2013	2014	2015	2016
0-4	5,2	5,4	5,4	5,4	5,4	5,3
5-9	4,5	4,6	4,6	4,7	4,9	5,2
10-14	5	4,7	4,5	4,4	4,4	4,4
15-19	5,2	5,2	5,2	5,1	5,1	4,9
20-24	5,9	5,8	5,6	5,5	5,4	5,3
25-29	7,4	7,1	7	6,8	6,6	6,5
30-34	7,9	8,1	8,1	8,1	8,1	8
35-39	7,4	7,4	7,5	7,7	7,9	8,1
40-44	7	7	7	7,1	7,2	7,3
45-49	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7
50-54	7	6,8	6,7	6,6	6,5	6,5
55-59	7,1	7,2	7	7	6,8	6,6
60-64	6,3	6,4	6,5	6,5	6,6	6,6
65-69	5	5	5	5,1	5,4	5,7
70-74	4,7	4,7	4,7	4,7	4,5	4,3
75-79	3,7	3,8	3,9	3,9	3,9	3,9
80-84	2,4	2,4	2,6	2,6	2,7	2,7
85+	1,5	1,6	1,8	1,8	1,8	1,9

Izvor: DZS, 2020.

Razmatranjem demografske strukture grada Zagreba moguće je zaključiti kako će se u budućnosti broj starog stanovništva nastaviti smanjivati, što može dovesti do brojnih socijalnih neravnoteža i problema poput opterećenja zdravstvenog osiguranja te urušavanja mirovinskog sustava.

Nadalje, dobno-spolna piramida ukazuje na podjednaku distribuciju žena i muškaraca, no razlika iz aspekta manjeg broja muškaraca vidljiva je u segmentima starijeg stanovništva (70 i više godina).

Slika 3. Pregled dobno-spolne strukture grada Zagreba



Izvor: DZS, 2020.

Sportska infrastruktura:

Zagreb je kao najveći grad u Republici Hrvatskoj veoma dobro opremljen infrastrukturnim objektima koji pružaju mogućnost korištenja sportsko-rekreativnih sadržaja. Nadalje, u Zagrebu se nalazi institucija Upravljanje sportskim objektima (USO), koje sadrži 10 sportsko-rekreacijskih ustanova:

- Hipodrom Zagreb,
- Maksimir (Tenis centar Maksimir, SRC Maksimirska naselja),
- 6 bazenski centara,
- SRC Šalata,
- Skijaške staze i tereni Sljeme,
- Jarun (RSC Jarun, Sportsko rekreacijski centar Bundek),
- 8 Sportskih dvorana,
- Dom sportova Zagreb (Dom sportova, klizalište Velesajam),
- Košarkaški centar Dražen Petrović,

- Stadion NK Zagreb.

Izvor: Upravljanje Sportskim Objektima Zagreb, 2020.

Uz sportske objekte u vlasništvu USO-a, Zagreb posjeduje veliki broj manjih dvorana koje pripadaju obrazovnim institucijama, javnih površina te javnih vježbališta. Slijedom toga moguće je utvrditi kako se u Zagrebu nalazi adekvatan broj sportsko-rekreacijskih ustanova.

Obrazovna struktura:

Po pitanju obrazovne strukture, moguće je očekivati kako će grad Zagreb kao obrazovno središte Republike Hrvatske imati relativno visoki broj visoko obrazovanog stanovništva, te istovremeno nizak broj neobrazovanog te nisko obrazovanog stanovništva.

Tablica 2. Pregled obrazovne strukture stanovništva Grada Zagreba

Stupanj obrazovanja	Bez škole	Osnovnoškolsko	Srednjoškolsko	Visokoškolsko	Ukupno
Ukupni broj	4.926	91.587	352.791	195.326	673.958
Udio u ukupnom broju	0,73%	13,59%	52,35%	28,98%	100,00%

Izvor: DZS, 2020.

Razmatranjem obrazovne strukture stanovništva vidljivo je kako je najveći udio stanovnika sa srednjom stručnom spremom, no istovremeno je uočljivo kako je broj visokoobrazovanog stanovništva dvostruko veći od nisko obrazovanog stanovništva (bez škole + osnovnoškolsko obrazovanje). Prema tome, moguće je konstatirati kako se u Zagrebu nalazi relativno veliki udio visokoobrazovanog stanovništva.

Nadalje, može se očekivati kako će se u Zagrebu istovremeno nalaziti i značajno najveći broj obrazovnih institucija, uzimajući u obzir ukupni broj stanovništva, te činjenicu kako je Zagreb obrazovni centar Republike Hrvatske.

Tablica 3. Pregled broja obrazovnih institucija u Gradu Zagrebu

Osnovne škole	Broj obrazovnih institucija
Redovne	113
Privatne	13
Za djecu s teškoćama u razvoju	4
Umjetničke	18
Ukupno osnovne škole	148
Srednje škole	
Gimnazije	20
Strukovne	35
Umjetničke	10
Privatne	24
Ukupno srednje škole	89
Visoko-obrazovne institucije	
Područje prirodnih znanosti	1
Područje tehničkih znanosti	12
Područje biomedicinskih znanosti	1
Područje biotehničkih znanosti	3
Područje društvenih znanosti	9
Područje humanističkih znanosti	2
Umjetničko područje	2
Ukupno visoko-obrazovne institucije	30
Ukupno	267

Izvor: Grad Zagreb, 2020.

Kvaliteta života:

Zagreb slovi kao najkvalitetniji grad za život u Republici Hrvatskoj, uzimajući u obzir najrazvijeniju obrazovnu, kulturnu i gospodarsku infrastrukturu u Hrvatskoj. Nadalje, Zagreb je 2019. godine dobio priznaje najboljeg grada po kvaliteti života, uzimajući u obzir izgradnju novih sportskih centara (Atletska dvorana te Boksački centar), te razvoj strategije pametnog grada, kojom bi se na temelju digitalnih tehnologija omogućila brža dostupnost informacija i bolja

povezanost unutar grada, a samim time i povećala kvaliteta života stanovništva i posjetitelja Zagreba (Zagreb.info, 2019).

3.2. Ključni pokazatelji grada Daruvara

Daruvar je grad u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji (zapadni dio Slavonije). Grad trenutno broji oko 11,500 stanovnika, te se orijentira na poljoprivredne djelatnosti, metaloprerađivačku i tekstilnu industriju te turizam.

Demografska i spolna struktura:

S obzirom na nedostupnost kretanja broja stanovništva u razdoblju nakon popisa stanovništva 2011. godine, u sklopu predmetnog diplomskog rada razmotriti će se podaci o broju stanovnika za grad Daruvara temeljem popisa stanovništva iz 2011. godine.

Tablica 4. Pregled distribucije stanovništva Daruvara prema dobnim razredima

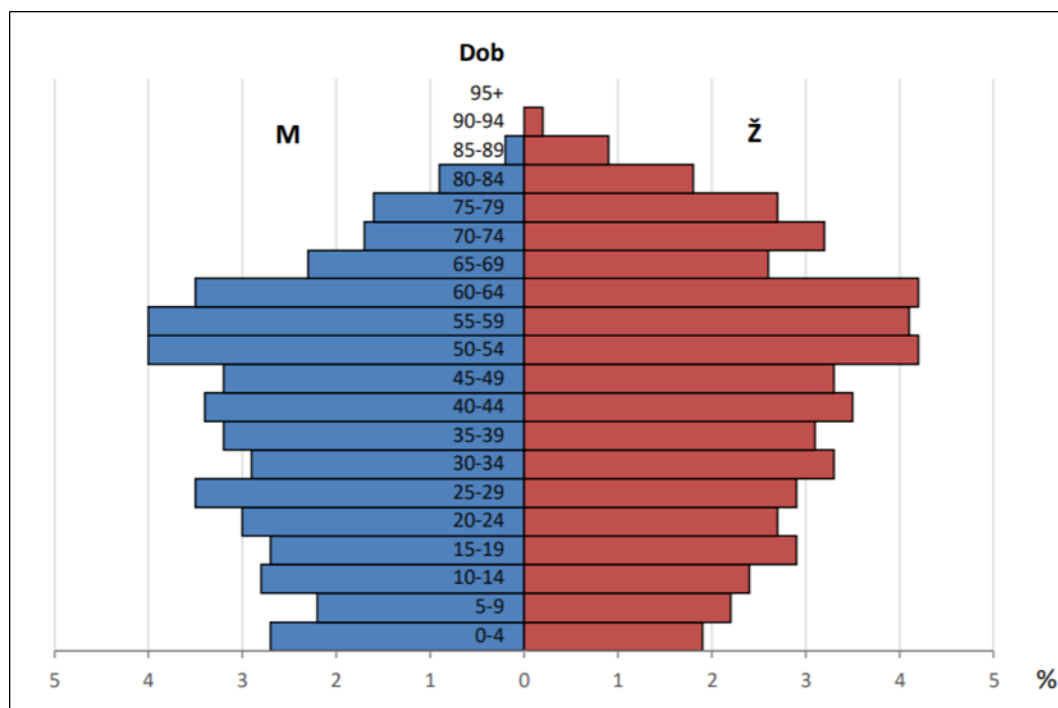
Dobni razredi	2011
0-4	4,59
5-9	4,48
10-14	5,19
15-19	5,54
20-24	5,62
25-29	6,38
30-34	6,23
35-39	6,28
40-44	6,87
45-49	6,52
50-54	8,23
55-59	8,11
60-64	7,69
65-69	4,96
70-74	4,92
75-79	4,3
80-84	2,66

85-89	1,14
90-94	0,23
95 i više	0,05

Izvor: DZS, 2020.

Pregledom dobne strukture grada Daruvara, moguće je uočiti kako je struktura stanovnika veoma slična dobnoj strukturi stanovnika u Zagrebu. Nadalje ukupni udio mladog stanovništva (do 19 godina) u ukupnoj populaciji iznosi 19,8%, dok udio starijeg stanovništva ukupnoj populaciji iznosi 25,1% (iznad 60 godina). Prema tome, vidljivo je da i u Daruvaru postoji problem starenja stanovništva, s obzirom da je broj mlađe populacije vidljivo manji u odnosu na broj starije populacije.

Slika 4. Pregled dobno-spolne strukture grada Daruvara



Izvor: DZS, 2020.

Pregledom dobno-spolne strukture grada Daruvara, uočljivo je kako je broj muškaraca u pravilu veći u mlađim dobnim skupinama (do 30 godina), dok je broj žena u značajno veći u kategorijama starije životne dobi (65 i više godina).

Sportska infrastruktura:

Iako se Daruvar po broju stanovnika i razvijenosti ekonomskih, kulturnih te obrazovnih sadržaja može smatrati malim gradom, istovremeno posjeduje adekvatnu sportsku infrastrukturu za potrebe lokalnog stanovništva. Prema tome, u Daruvaru se nalaze tereni za rekreativno jahanje, sportski aerodrom, hipodrom, sportske dvorane za raznolike namjene, teniski tereni, stadion malih sportova, nogometni tereni te tereni za odbojku na pijesku.

Uz samostalne sportsko-rekreacijske objekte, Daruvar posjeduje sportske dvorane u sastavu osnovnih i srednjih škola. Prema tome, moguće je zaključiti kako je Daruvar veoma dobro opskrbljen sportskim objektima, uzimajući u obzir ukupni broj stanovnika.

Obrazovna struktura:

Po pitanju obrazovne strukture, za očekivati je kako će Daruvar kao manji grad imati nižu zastupljenost visokoobrazovanog stanovništva u odnosu na Zagreb, no istovremeno relativno mali udio neobrazovanog te nisko obrazovanog stanovništva.

Tablica 5. Pregled obrazovne strukture stanovništva Grada Daruvara

Stupanj obrazovanja	Bez škole	Osnovnoškolsko	Srednjoškolsko	Visokoškolsko	Ukupno
Ukupni broj	138	2.224	5.609	1.530	9.501
Udio u ukupnom broju	0,73%	13,59%	52,35%	28,98%	100,00%

Izvor: DZS, 2020.

Pregledom obrazovne strukture stanovništva moguće je utvrditi kako je udio visokoobrazovanog stanovništva u Daruvaru viši od inicijalno očekivanog, sa gotovo 30% visokoobrazovanog

stanovništva. Nadalje, u Daruvaru se nalazi relativno mali broj nisko obrazovanog stanovništva (bez škole ili osnovnoškolsko obrazovanje), čime je vidljivo kako se na razini grada vodi računa o minimalnom obrazovanju stanovnika.

Iz aspekta obrazovnih institucija, potrebno je napomenuti kako Daruvar posjeduje dostatan broj osnovnih i srednjih škola, no istovremeno izuzev pučkog otvorenog učilišta ne posjeduje niti jednu instituciju visokog obrazovanja. Prema tome, moguće je zaključiti kao je cjelokupno visoko obrazovano stanovništvo u Daruvaru viši ili visoki stupanj obrazovanja završilo izvan Daruvara, te se vratilo ili zadržalo prebivalište u gradu.

Tablica 6. Pregled broja obrazovnih institucija u Gradu Daruvaru

Osnovne škole	Broj obrazovnih institucija
Redovne	2
Privatne	0
Za djecu s teškoćama u razvoju	0
Umjetničke	0
Ukupno osnovne škole	2
Srednje škole	
Gimnazije	1
Strukovne	1
Umjetničke	2
Privatne	0
Ukupno srednje škole	4
Visoko-obrazovne institucije	
Područje prirodnih znanosti	0
Područje tehničkih znanosti	0
Područje biomedicinskih znanosti	0
Područje biotehničkih znanosti	0
Područje društvenih znanosti	1
Područje humanističkih znanosti	0
Umjetničko područje	0
Ukupno visoko-obrazovne institucije	1
Ukupno	7

Izvor: Škole.hr, 2020.

Pregledom broja obrazovnih institucija moguće je zaključiti kako Daruvar ima mali broj škola, no istovremeno je u obzir potrebno uzeti broj stanovnika, koji u Daruvaru iznosi oko 9,500. Slijedom toga, moguće je utvrditi kako je broj obrazovnih institucija dostatan za obrazovne potrebe stanovništva Daruvara. Naposljetku, potrebno je napomenuti kako pučko otvoreno učilište ne pruža studijske programe, već programe stručnog usavršavanja stanovništava (Pučko otvoreno učilište Daruvar, 2020).

Kvaliteta života:

Iako ne postoje jasni službeni podaci o razini kvalitete života u Daruvaru, moguće je utvrditi kako je grad od strane Hrvatske Turističke zajednice dobio više priznanja kao jednog od najuređenijih gradova kontinentalne Hrvatske. Nadalje, Daruvar svojim stanovnicima i turistima nudi kombinaciju urbanog života i zelenila. Daruvar posjeduje relativno veliki broj povijesnih građevina te perivoj. Uz to, Daruvar kontinuirano ulaže u povećanje kvalitete života svog stanovništva, s osobitim naglaskom na starije stanovništvo, koje je u značajnoj mjeri zastupljeno u ukupnoj populaciji (Zvono.eu, 2020).

3.3. Usporedba ključnih pokazatelja Zagreba i Daruvara

U sklopu prethodnih poglavlja identificirani su ključni pokazatelji gradova Zagreb i Daruvara, te je pružen uvid u demografsku sliku, ponudu sportskih objekata, obrazovnu strukturu i infrastrukturu te opću kvalitetu života, dok će se u sklopu ovog poglavlja provesti komparativna analiza ključnih pokazatelja Zagreba i Daruvara.

Demografska i spolna struktura:

Tablica 7. Usporedba distribucije stanovništva Zagreba i Daruvara prema dobnim razredima za 2011. godinu (%)

Dobni razredi	Zagreb	Daruvar	Razlika
0-4	5,2	4,6	0,6
5-9	4,5	4,5	0
10-14	5	5,2	-0,2
15-19	5,2	5,5	-0,3
20-24	5,9	5,6	0,3
25-29	7,4	6,4	1
30-34	7,9	6,2	1,7
35-39	7,4	6,3	1,1
40-44	7	6,9	0,1
45-49	6,8	6,5	0,3
50-54	7	8,2	-1,2
55-59	7,1	8,1	-1
60-64	6,3	7,7	-1,4
65-69	5	4,9	0,1
70-74	4,7	4,9	-0,2
75-79	3,7	4,3	-0,6
80-84	2,4	2,7	-0,3
85+	1,5	1,4	0,1

Izvor: Izrada autorice, prema podacima DZS, 2020.

Pregledom komparativne analize podataka o demografskoj strukturi stanovništva za Zagreb i Daruvar, moguće je zaključiti kako je dobnja distribucija u oba grada veoma slična, odnosno kako ne postoje značajnija odstupanja u niti jednoj dobnjoj kategoriji. No određene manje razlike (više od jednog postotnog boda) uočljive su primarno u dobnim segmentima 25-29, 30-34, 35-39, 50-

54, 55-59 te 60-64 godine, što znači da su razlike između dobne distribucije mladog i starog stanovništva u Zagrebu i Daruvaru marginalne.

Sportska infrastruktura:

Iako ne postoje cjeloviti popisi sportske infrastrukture za Zagreb i Daruvar, moguće je utvrditi kako Zagreb s obzirom na broj stanovnika te značajno veći intenzitet sportskih aktivnosti ima i mnogo veću te razvijeniju sportsku infrastrukturu. Dok Zagreb posjeduje instituciju Upravljanje Sportskim Objektima (koja je zadužena za upravljanja i odražavanje najvećih sportsko-rekreativnih objekata u Zagrebu), u Daruvaru se sportsko-rekreativnim institucijama upravlja na razini svake pojedine institucije. Nadalje, Zagreb posjeduje specijalizirane sportsko-rekreacijske ustanove za pojedine sportove (npr. hipodrom, teniski tereni, nogometni stadion, bazeni), dok Daruvar takvih ustanova ima veoma malo ili uopće ne posjeduje za određene sportove ili rekreativne aktivnosti. No pritom je potrebno naglasiti kako Daruvar ima gotovo 10 puta manje stanovnika od Zagreba, te kako je postojeća sportska infrastruktura dostatna za pokrivanje potreba lokalnog stanovništva.

Obrazovna struktura:

S obzirom na nedostatak relevantnih istraživanja po pitanju konzistentnosti i standardizacije tjelesne kulture u školskom sustavu (a posebice u Republici Hrvatskoj), u sklopu predmetnog diplomskog rada istražiti će se razina kineziološke aktivnosti djece u školskoj dobi, te sama priroda kineziološke aktivnosti kojom se djeca u školskoj dobi bave. Uz to, putem komparative analize identificirati će se ključne razlike između provedbe kinezioloških aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru, kako bi se utvrdio stupanj standardizacije te potencijalna odstupanja u intenzitetu kineziološke aktivnosti među različitim urbanim sredinama u Republici Hrvatskoj.

Tablica 8. Usporedba obrazovne strukture stanovništva Zagreba i Daruvara za 2011. godinu

Zagreb					
Stupanj obrazovanja	Bez škole	Osnovnoškolsko	Srednjoškolsko	Visokoškolsko	Ukupno
Ukupni broj	4.926	91.587	352.791	195.326	673.958
Udio u ukupnom broju	0,73%	13,59%	52,35%	28,98%	100,00%
Daruvar					
Stupanj obrazovanja	Bez škole	Osnovnoškolsko	Srednjoškolsko	Visokoškolsko	Ukupno
Ukupni broj	138	2.224	5.609	1.530	9.501
Udio u ukupnom broju	1,45%	23,41%	59,04%	16,10%	100,00%

Izvor: Izrada autorice, prema podacima DZS, 2020.

Dok je dobna struktura većinski ista između Zagreba i Daruvara, isto se ne može utvrditi za obrazovnu strukturu između promatranih gradova. Iako je u oba promatrana grada udio stanovnika bez škole relativno nizak, vidljivo je kako je udio neobrazovanih u ukupnoj populaciji Zagreba dvostruko manji od udjela neobrazovanih u populaciji Daruvara. Nadalje vidljivo je kako su udjeli svih stupnjeva obrazovanja izuzev visokog obrazovanja manji u Daruvaru, te se prema tome može zaključiti kako Zagreb ima veći udio visokoobrazovanog stanovništva u ukupnoj populaciji u odnosu na udio visoko obrazovanog stanovništva u populaciji Daruvara. Udio visoko obrazovanog stanovništva u Zagrebu je čak 12 postotnih bodova veći od udjela visoko obrazovanog stanovništva u Daruvaru, temeljem čega se može potvrditi pretpostavka da je Zagreb obrazovni centar Hrvatske.

Tablica 9. Pregled broja obrazovnih institucija u Gradu Daruvaru

	Zagreb	Daruvar	Razlika
Osnovne škole			
Redovne	113	2	111
Privatne	13	0	13
Za djecu s teškoćama u razvoju	4	0	4
Umjetničke	18	0	18
Ukupno osnovne škole	148	2	146
Srednje škole			
Gimnazije	20	1	19
Strukovne	35	1	34
Umjetničke	10	2	8
Privatne	24	0	24
Ukupno srednje škole	89	4	85
Visoko-obrazovne institucije			
Područje prirodnih znanosti	1	0	1
Područje tehničkih znanosti	12	0	12
Područje biomedicinskih znanosti	1	0	1
Područje biotehničkih znanosti	3	0	3
Područje društvenih znanosti	9	1	8
Područje humanističkih znanosti	2	0	2
Umjetničko područje	2	0	2
Ukupno visoko-obrazovne institucije	30	1	29
Ukupno	267	7	260

Izvor: Izrada autorice, prema podacima Škole.hr, 2020. i Grad Zagreb, 2020.

Usporedbom broja obrazovnih institucija u Zagrebu i Daruvaru, moguće je zaključiti kao Zagreb značajno prednjači u apsolutnom odnosu. Zagreb ima čak 260 obrazovnih institucija više od Daruvara, te ujedno ima značajno više institucija u svakoj obrazovnoj kategoriji. Osobito je važno naglasiti kako Daruvar značajno zaostaje za Zagrebom iz aspekta visoko-obrazovnih institucija, gdje Daruvar ima isključivo jednu institucija, te je ta institucija pučko učilište. Broj i struktura obrazovnih institucija također ukazuju na činjenicu da je Zagreb značajno razvijeniji grad po pitanju obrazovne infrastrukture u odnosu na Daruvar.

Naposljetku, uzimajući u obzir sve identificirane pokazatelje, moguće je doći do zaključka kako Daruvar iz apsolutne perspektive značajno zaostaje za Zagrebom po broju stanovnika te broju

obrazovnih institucija, no u relativnom odnosu nema većih razlika. Jedini element prema kojem Daruvar značajnije zaostaje za Zagrebom je udio visokoobrazovanog stanovništva u ukupnoj populaciji, s obzirom da Zagreb posjeduje 12 postotnih bodova veći udio visoko obrazovanih stanovnika u ukupnoj populaciji u odnosu na udio visoko obrazovanih stanovnik u populaciji Daruvara.

4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE: ANALIZA KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI UČENIKA U ZAGREBU I DARUVARU

U sklopu prethodnih poglavlja predmetnog diplomskog rada utvrđeno je kako je kineziološka aktivnost veoma važna za održavanje zdravlja, te kako je osobito važno usvojiti navike o redovitoj kineziološkoj aktivnosti u mlađoj dobi. Nadalje, Pate, O’Neill i McIver (2011) navode da iako su satovi tjelesno zdravstvene kulture uspostavljeni u svim školama, ne postoji adekvatna razina standardizacije i jasnog praćenja aktivnosti koje se provode u sklopu tjelesno zdravstvene kulture. Uz to, autori navode kako je nedostatna razina praćenja aktivnosti u sklopu tjelesno zdravstvene kulture rezultat nedovoljnog razumijevanja utjecaja provedbe kineziološke aktivnosti u školskoj dobi na zdravlje djece. Temeljem toga, dolazi se do zaključka kako je potrebno uvesti jasnije sustave praćenja aktivnosti u sklopu tjelesno zdravstvene kulture.

Slijedom toga, u sklopu predmetnog poglavlja provesti će se empirijsko istraživanje, putem kojeg će se ispitati životni stil djece u školskoj dobi, s naglaskom na kineziološke aktivnosti u svakodnevnom rasporedu. Istraživanje će se provesti metodom dnevnika, u sklopu kojeg će učenici unositi dnevne aktivnosti tokom 3 dana u tjednu – dan u školi bez tjelesnog odgoja, dan u školi sa tjelesnim odgojem te dan u sklopu vikenda. Praćenjem odnosa kineziološke aktivnosti na dnevnoj razini definirati će se rekreativne navike djece u školskoj dobi, te će se utvrditi temeljne sličnosti i razlike između promatranih uzoraka učenika u Zagrebu i Daruvaru.

4.1. Uzorak ispitanika i metode obrade podataka

U sklopu empirijskog istraživanja definiran je uzorak od 100 ispitanika. Od ukupnog broja ispitanika, 50 ispitanika se nalazi u Zagrebu, dok se preostalih 50 nalazi u Daruvaru. Ispitanici su učenici nižih razreda osnovnih škola (2. i 3. razred osnovne škole), u dobi od 8 do 10 godina. Na prostoru Zagreba u sklopu uzorka definirane su dvije osnovne škole (Osnovna škola Davorina Trstenjaka te Osnovna škola Fran Krsto Frankopan), dok je u Daruvaru definirana jedna osnovna škola (Osnovna škola Vladimira Nazora). Nadalje, u uzorku ispitanika nalazi se 49 muških te 51 ženskih ispitanika, od kojih 54 pohađa drugi razred osnovne škole, dok ih preostalih 46 pohađa treći razred osnovne škole. Ispitanici su prije popunjavanja dnevnika odgovorili na 4 nezavisne

varijable („Aktivno bavljenje sportom“, Oblik stambenog prostora“, „Dostupnost rekreativnog prostora“ te „Oblik rekreativnog prostora“). Nezavisne varijable koristiti će se za usporedbu s zavisnim varijablama, odnosno intenzitetom kineziološke aktivnosti koji će se utvrditi kroz popunjavanje dnevnika („dodatna kineziološka aktivnost na dan sa tjelesnim odgojem u školi“, „dodatna kineziološka aktivnost na dan bez tjelesnog odgoja u školi“ te „dodatna kineziološka aktivnost vikendom“).

Tablica 10. Pregled uzorka ispitanika i odgovora na nezavisne varijable

Mjesto	Zagreb	Zagreb	Daruvar
Škola	Osnovna škola Davorina Trstenjaka	Osnovna škola Fran Krsto Frankopan	Osnovna škola Vladimira Nazora
Razred			
2	26	0	27
3	0	24	23
Spol			
Muški	14	11	23
Ženski	12	13	27
Dob			
8	15	0	19
9	11	13	19
10	0	11	12
Aktivno bavljenje sportom			
Da	12	14	38
Ne	14	10	12
Stambeni prostor			
Stan	14	16	21
Kuća	12	8	29
Dostupnost rekreativnog prostora			
Da	26	24	45
Ne	0	0	5
Oblik rekreativnog prostora			
Dvorište	3	1	10
Igralište	11	13	16
Sportska Dvorana	6	12	19
Nema rekreativnog prostora u blizini	3	1	5

Razmatranjem broja i strukture ispitanika, moguće je zaključiti kako se u sklopu istraživanja radi o reprezentativnom uzorku ispitanika. Nadalje, razmatranjem prikupljenih odgovora moguće je utvrditi kako se 64 ispitanika aktivno bavi sportom, dok 36 ispitanika nema sportsko-rekreacijske aktivnosti izvan redovnog školskog programa. Uz, to zanimljivo je uočiti kako gotovo polovica ispitanika (49) boravi u kući, no većina ispitanika koja boravi u kući nalazi se u Daruvaru (30 ispitanika od 49 koji su naveli kako borave u kući navela je da boravi u Daruvaru).

4.2. Hipoteze istraživanja

U sklopu teorijskih poglavlja rada definirano je kako oba grada imaju adekvatan broj sportsko-rekreacijskih ustanova u odnosu na broj stanovnika, slijedom čega se ne očekuju značajne razlike između kineziološke aktivnosti između učenika u tim gradovima. Također, ostali inputi teorijskog dijela rada ne impliciraju na mogućnost postojanje većih razlika u razini kineziološke aktivnosti učenika u tim gradovima.

Slijedom toga, moguće je formirati slijedeću glavnu hipotezu (H1).

- **H1: Ne postoji značajna razlika u razini kineziološke aktivnosti između učenika u uzorku grada Zagreba i grada Daruvara.**

Temeljem iznesene glavne hipoteze, moguće je postaviti i slijedeće pomoćne hipoteze:

- **H1.1: Dječaci su kineziološki aktivniji od djevojčica**
- **H1.2: Razina kineziološke aktivnosti ovisi o dostupnosti rekreativnog prostora**

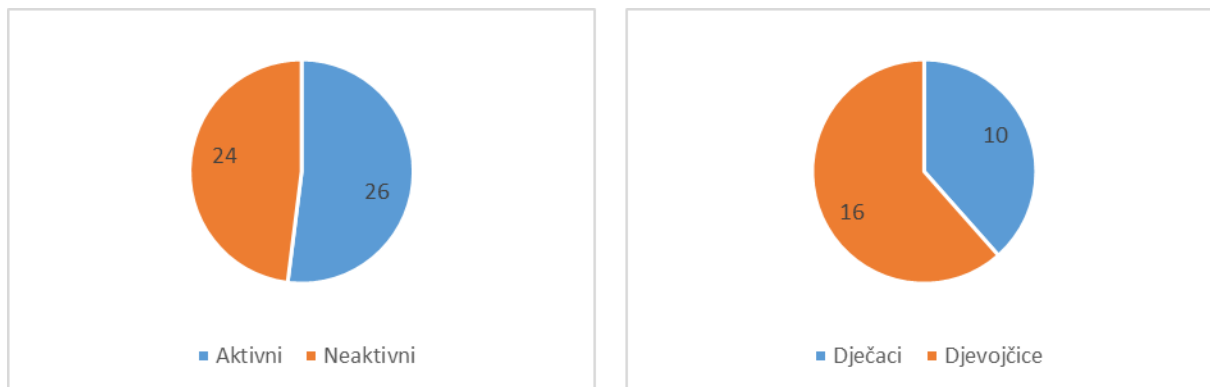
Nadalje, u sklopu empirijskog istraživanja provesti će se komparacija nezavisnih uzoraka, u svrhu utvrđivanja značajnosti njihove razlike, te će se slijedom toga potvrditi ili opovrgnuti postavljene istraživačke hipoteze.

4.3. Analiza kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu

U sklopu analize kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu detaljnije će se osvrnuti na intenzitet kineziološke aktivnosti, kineziološku aktivnost s obzirom na spol te kineziološku aktivnost s obzirom na stambeni prostor i dostupnost rekreativnoga prostora.

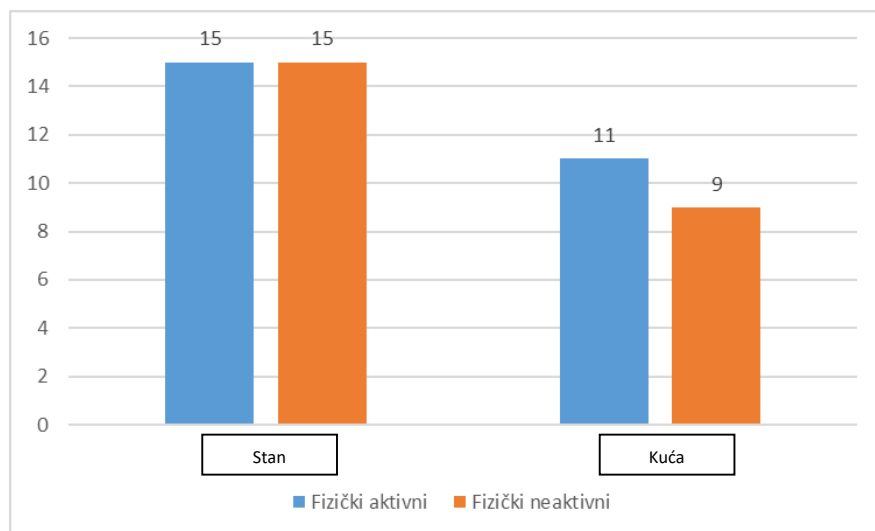
Analizom prikupljenih odgovora, uočeno je kako se na području Zagreba 26 od 50 (52% ispitanika iz Zagreba) učenika aktivno bavi sportsko rekreativnim aktivnostima izvan nastave, od čega je 10 dječaka i 16 djevojčica. Pregledom kineziološki aktivnih učenika u gradu Zagrebu, moguće je doći do zaključka kako se ne radi o osobito značajnom broju kineziološki aktivnih ispitanika, s obzirom da je tek nešto više od polovice (52%) kineziološki aktivno izvan redovnog tjelesnog odgoja u sklopu školskog programa. Nadalje, moguće je zaključiti kako su djevojčice kineziološki aktivnije od dječaka, s obzirom da je od svih kineziološki 26 aktivnih ispitanika, 16 djevojčica (61%) te 14 dječaka (39%) (Slika 5.).

Slika 5. Pregled kineziološki učenika u gradu Zagrebu



Iz aspekta kineziološke aktivnosti s obzirom na stambeni prostor uočljivo je kako je život u stanu jednako zastupljen ujedno za kineziološki aktivne i kineziološki neaktivne učenike, dok je vidljiva tek mala razlika za život u kući između kineziološki aktivnih i neaktivnih učenika. Pregledom vrsta stambenog prostora u odnosu na kineziološku aktivnost učenika grada Zagreba moguće je zaključiti kako razina kineziološke aktivnosti ne ovisi o životnom prostoru, s obzirom da nije vidljiva korelacija između tipa životnog prostora i kineziološke aktivnosti (Slika 6.).

Slika 6. Pregled vrsta stambenog prostora u odnosu na kineziološku aktivnost učenika grada Zagreba



Pregledom odnosa kineziološki aktivnih učenika s obzirom na dostupnost rekreativnoga prostora uočljivo je kako od svih 50 ispitanih učenika svih 50 je navelo da ima dostupan rekreativni prostor u blizini boravišta (100% učenika u uzorku Zagreba). Svi učenici koji izvan nastave ne provode kineziološke aktivnosti imaju dostupan rekreativni prostor u blizini boravišta. Takav nalaz upućuje na činjenicu kako se u Zagrebu nalazi dovoljan broj sportsko-rekreativnih objekata, no problem se javlja kod volje učenika za provođenjem dodatnih kinezioloških aktivnosti (izvan redovne školske nastave). Nadalje, 20 od ukupno 26 kineziološki aktivnih učenika (77% kineziološki aktivnih učenika u uzorku Grada Zagreba) navelo kako ima dostupan rekreativni prostor u blizini svog boravišta. Pregledom specifičnih objekata koji se koriste za sport i rekreaciju vidljivo je kako je kineziološki aktivnim učenicima u najvećoj mjeri dostupno igralište (56% učenika iz uzorka Grada Zagreba), zatim slijedi sportska dvorana (36% učenika). Dvorište se nalazi na zadnjem mjestu sa svega 8% ukupnog uzorka Grada Zagreba (Slika 7.).

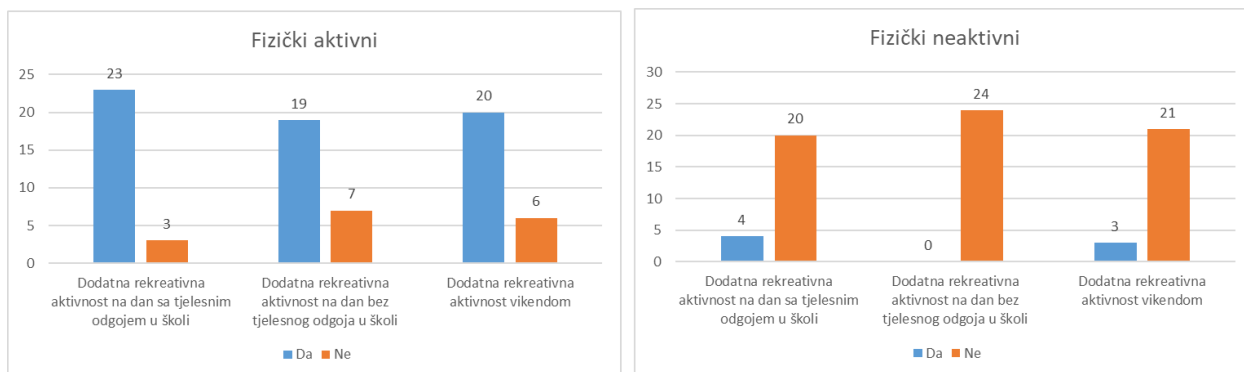
Slika 7. Pregled dostupnosti rekreativnog prostora učenicima grada Zagreba (podjela prema kineziološkoj aktivnosti)



Naposljetku, potrebno je razmotriti bavljenje dodatnom kineziološkom aktivnošću izvan redovnog školskog programa učenika u gradu Zagrebu (zavisne varijable), s obzirom na nezavisne varijable istraživanja („Aktivno bavljenje sportom”, „Spol” te „Dostupnost rekreativnog prostora”).

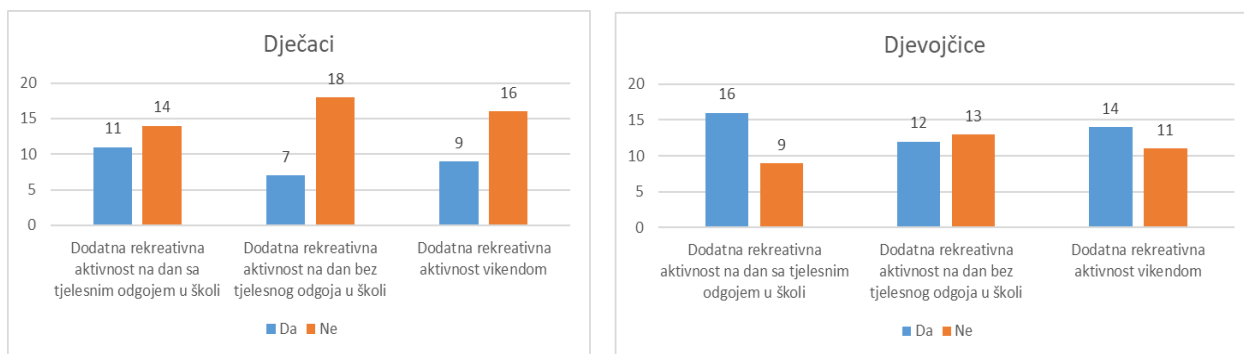
Od svih učenika u uzorku Grada Zagreba (50 ispitanika), 26 ih se izjasnilo kako se bavi sportom izvan redovnog tjelesnog odgoja u školi, dok se preostalih 24 izjasnilo kako se ne bavi sportom izvan redovne nastave. Analizom prikupljenih odgovora, vidljivo je kako su učenici koji su se izjasnili kao kineziološki aktivni provodili više kineziološke aktivnosti u svakom od promatranih dana. Osobito se ističe dan bez tjelesnog odgoja u školi, tijekom kojeg nitko od kineziološki neaktivnih učenika nije provodio nikakvu kineziološku aktivnost. Dobiveni rezultati ukazuju na činjenicu kako učenici imaju tendenciju provoditi dodatnu kineziološku aktivnost na dan kada već imaju sat tjelesnog odgoja u školi (čak i za učenike koji su se izjasnili kao neaktivni, najveći broj provodi dodanu kineziološku aktivnost na dan kada imaju sat tjelesnog odgoja u školi) (Slika 8.).

Slika 8. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Zagrebu, s obzirom na nezavisnu varijablu "Aktivno bavljenje sportom"



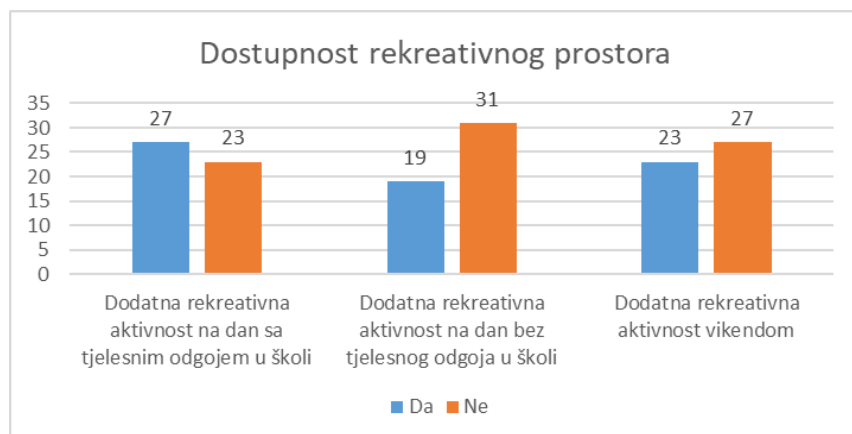
Pregledom frekvencije kineziološke aktivnosti u sklopu dnevnika učenika u Gradu Zagrebu s obzirom na spol, moguće je uočiti kako su djevojčice kineziološki aktivnije bez obzira na promatrani dan. Također, uočljivo je kako učenici oba spola u većoj mjeri imaju dodatne sportsko-rekreativne aktivnosti na dan sa tjelesnim odgojem u školi. Također, vidljivo je kao su učenici oba spola najmanje kineziološki aktivni na dan bez tjelesnog odgoja u školi (Slika 9).

Slika 9. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Zagrebu, s obzirom na nezavisnu varijablu "Spol"



U sklopu uzorka učenika u Gradu Zagrebu, svih 50 ispitanika izjasnilo se kako im je rekreativni prostor dostupan, te temeljem toga nije moguće uočiti korelaciju kineziološke aktivnosti s obzirom na dostupnost i nedostupnost rekreativnog prostora (Slika 10).

Slika 10. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Zagrebu, s obzirom na nezavisnu varijablu "Dostupnost rekreativnog prostora"



4.4. Analiza kineziološke aktivnosti učenika u Daruvaru

U svrhu pružanja podloge za provedbu komparativne analize kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru, analizirati će se ključni aspekti kineziološke aktivnosti učenika u Daruvaru, s obzirom na spol te kineziološku aktivnost s obzirom na stambeni prostor i dostupnost rekreativnoga prostora.

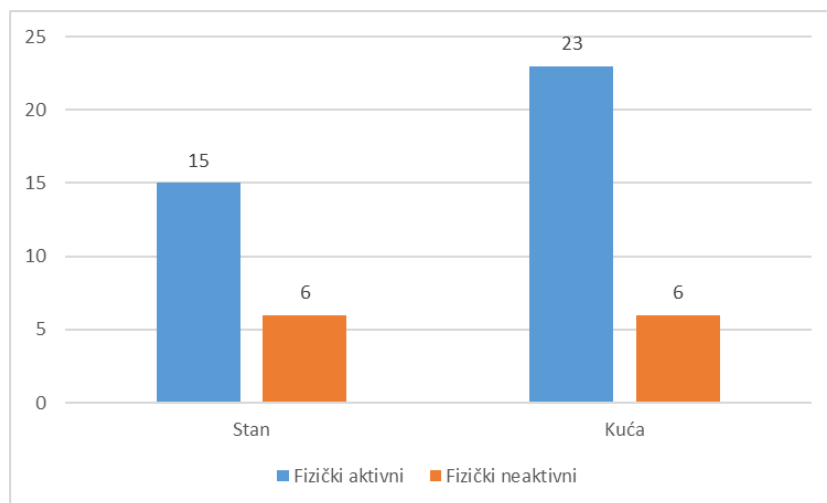
Pregledom kineziološki aktivnih učenika u gradu Daruvaru, moguće je doći do zaključka kako značajniji broj ispitanika aktivno sudjeluje u izvannastavnim sportsko-rekreativnim aktivnostima (76% učenika u Daruvaru). Nadalje, moguće je zaključiti kako su djevojčice kineziološki aktivnije od dječaka, s obzirom da je od svih 38 kineziološki aktivnih ispitanika, 22 djevojčica (58%) te 16 dječaka (42%) (Slika 11).

Slika 11. Pregled kineziološki aktivnih učenika u gradu Daruvaru



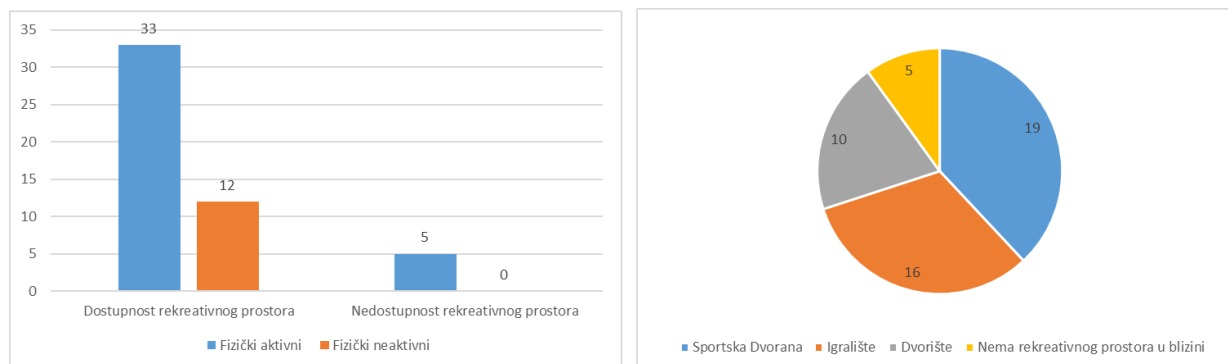
Iz aspekta kineziološke aktivnosti s obzirom na stambeni prostor uočljivo je kako je kineziološki aktivni stanovnici pretežno žive u kući (23 kineziološki aktivnih u kući, nasuprot 15 kineziološki aktivnih u stanu). Nadalje, s obzirom da jednak broj kineziološki neaktivnih učenika živi u kući i stanu (6 u kući, te 6 u stanu), zaključak je moguće donijeti jedino temeljem podataka prikupljenih za kineziološki aktivne učenike. Pregledom vrsta stambenog prostora u donosu na kineziološku aktivnost učenika grada Daruvara, moguće je zaključiti kako razina kineziološke aktivnosti pozitivno korelirana sa životom u satnu, i to na način da se učenici koji borave u kući u većoj mjeri bave sportsko-rekreativnim aktivnostima izvan redovnog nastavnog programa (Slika 12).

Slika 12. Pregled vrsta stambenog prostora u odnosu na kineziološku aktivnost učenika grada Daruvara



Pregledom odnosa kineziološki aktivnih učenika s obzirom na dostupnost rekreativnoga prostora uočljivo je kako u cjelokupnom promatranom uzorku većina ispitanika ima dostupan rekreativni prostor u blizini boravišta (95% učenika u uzorku Daruvara). Nadalje, uočljivo je kako svi učenici koji su se izjasnili kao kineziološki neaktivni istovremeno imaju rekreativni prostor u blizini svog boravišta, dok 5 učenika koji su se izjasnili kao kineziološki aktivni nema prostor rekreativni prostor u blizini svog boravišta. Prema tome, može se zaključiti kako blizina rekreativnog prostora u Daruvaru ne utječe na povećanje kineziološke aktivnosti učenika (učenici koji su kineziološki aktivni spremni su otići do rekreativnog prostora koji im nije u blizini, dok se dio kineziološki neaktivnih učenika ne bavi sportsko-rekreativnim aktivnostima unatoč tome što im je rekreativni prostor u blizini). Nadalje, uočeno je kako je sportska dvorana oblik rekreativnog prostora koji je najdostupniji promatranom uzorku učenika (38% učenika u uzorku Daruvara), nakon čega slijede igralište (32% učenika u uzorku Daruvara) te dvorište (20% učenika u uzorku Daruvara). Na zadnjem mjestu se nalazi kategorija „bez rekreativnog prostora“, u koju ulazi 5 učenika (10% učenika u uzorku Daruvara) (Slika 13).

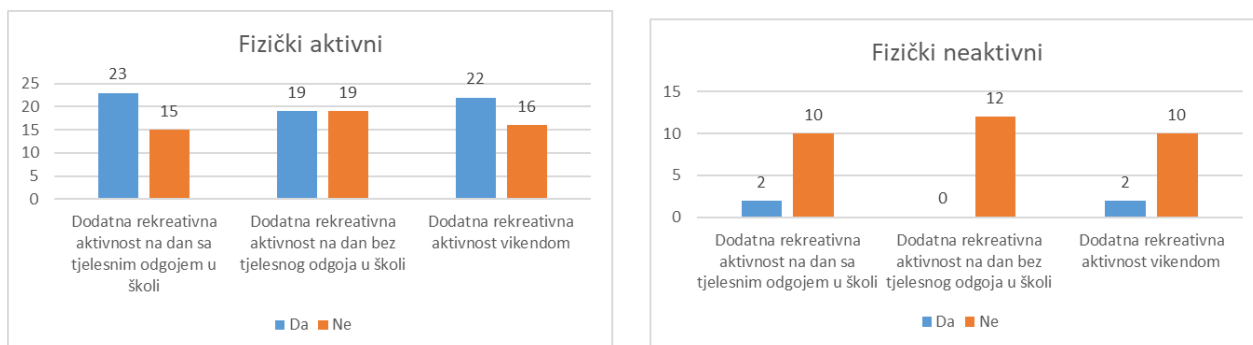
Slika 13. Pregled dostupnosti rekreativnog prostora učenicima grada Daruvara (podjela prema kineziološkoj aktivnosti)



Naposljetku, potrebno je razmotriti bavljenje dodatnom kineziološkom aktivnošću izvan redovnog školskog programa učenika u gradu Daruvaru, s obzirom na nezavisne varijable istraživanja („Aktivno bavljenje sportom”, „Spol” te „Dostupnost rekreativnog prostora”).

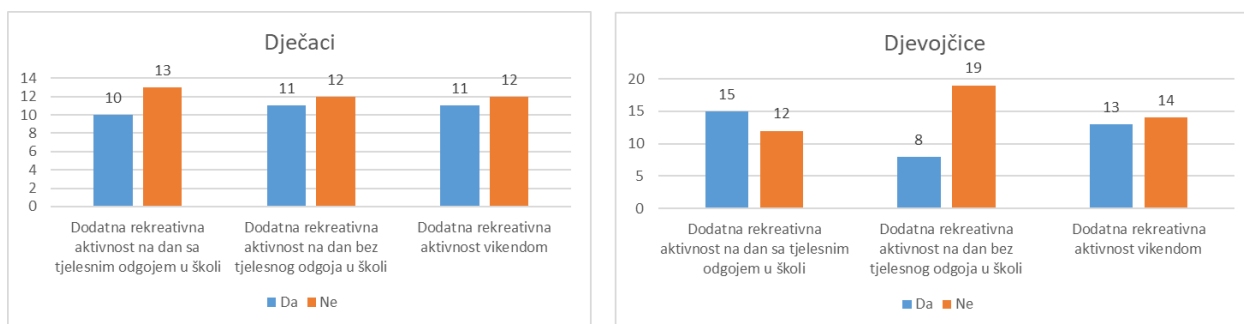
Analizom prikupljenih zabilješki vezanih uz intenzitet kineziološke aktivnosti u Gradu Daruvaru, vidljivo je kako su učenici koji su se izjasnili kao kineziološki aktivni provodili značajno više kinezioloških aktivnosti u svakom od promatranih dana. Nadalje, u sklopu kategorije kinezioloških aktivnih učenika, vidljivo je kako ih je većina (60%) provodila dodatnu kineziološku aktivnost na dan sa tjelesnim odgojem u školi, dok ih je najmanje (50%) provodilo dodatnu kineziološku aktivnost na dan u tjednu bez tjelesnog odgoja u sklopu nastave. Dobiveni rezultati ukazuju na činjenicu kako učenici imaju tendenciju provoditi dodatnu kineziološku aktivnost na dan kada već imaju sat tjelesnog odgoja u školi (čak i za učenike koji su se izjasnili kao neaktivni, najveći broj provodi dodanu kineziološku aktivnost na dan kada imaju sat tjelesnog odgoja u školi) (Slika 14.).

Slika 14. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Daruvaru, s obzirom na nezavisnu varijablu "Aktivno bavljenje sportom"



Pregledom frekvencije kineziološke aktivnosti u sklopu dnevnika učenika u Gradu Daruvaru s obzirom na spol, moguće je uočiti kako su djevojčice i dječaci podjednako kineziološki aktivni. Načelno, djevojčice su kineziološki aktivnije na dan sa tjelesnim odgojem u školi te vikendom, dok su dječaci kineziološki aktivniji na dan bez tjelesnog odgoja u školi. Također, zanimljivo je primijetiti kako djevojčice u najvećoj mjeri provode dodatnu kineziološku aktivnost na dan sa tjelesnim odgojem u školi, dok dječaci na isti dan u najmanjoj mjeri provode dodatnu kineziološku aktivnost (Slika 15).

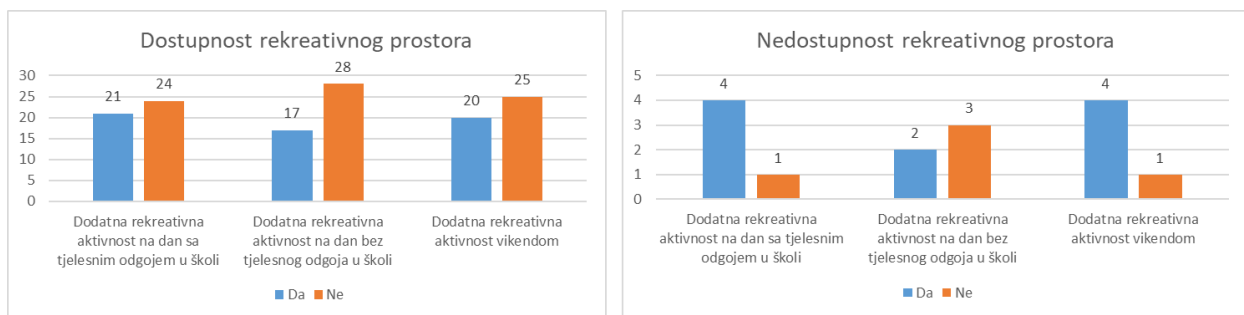
Slika 15. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Daruvaru, s obzirom na nezavisnu varijablu "Spol"



U sklopu uzorka učenika u Gradu Daruvaru, čak 45 učenika izjasnilo se kako im je rekreativni prostor dostupan, dok samo 5 ispitanika nema dostupan rekreativni prostor. Uzimajući u obzir

provedbu dodatne kineziološke aktivnosti, moguće je uočiti kako od učenika kojima je dostupan rekreativni prostor najveći broj provodi dodatnu kineziološku aktivnost na dan sa tjelesnim odgojem u školi, dok najmanji broj provodi kineziološku aktivnost na dan bez tjelesnog odgoja u školi. Isti trend vidljiv je i kod učenika kojima nije dostupan rekreativni prostora (najveći broj provodi dodatnu kineziološku aktivnost na dan sa tjelesnim odgojem u školi, dok najmanji broj provodi kineziološku aktivnost na dan bez tjelesnog odgoja u školi) (Slika 16).

Slika 16. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Daruvaru, s obzirom na nezavisnu varijablu "Dostupnost rekreativnog prostora"



4.5. Komparativna analiza kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru

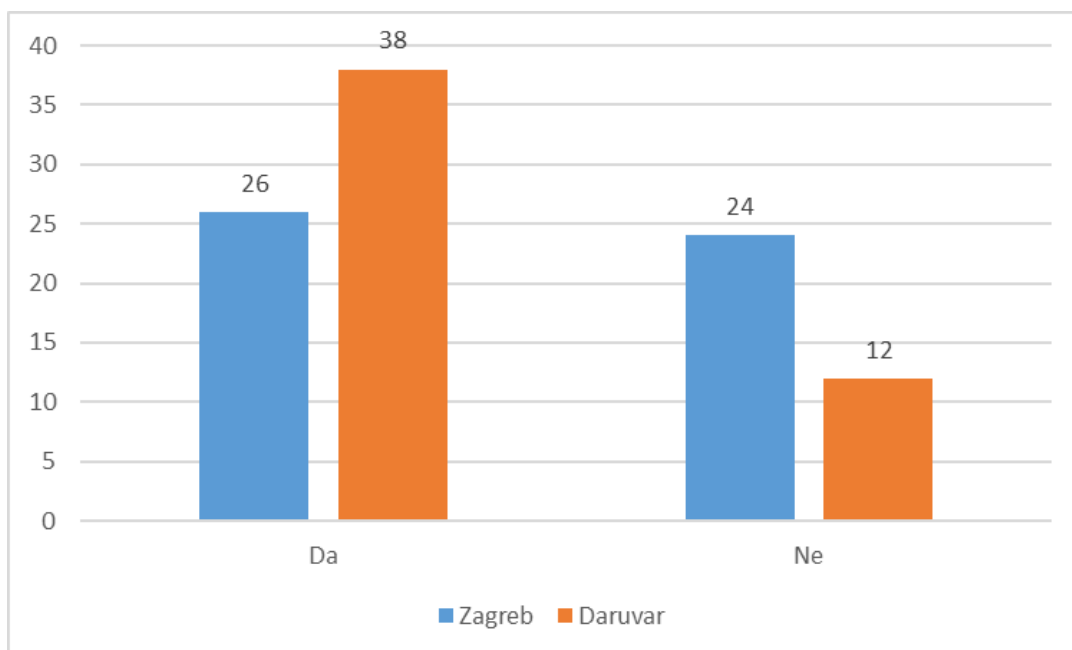
U sklopu prethodnih poglavlja, pružena je analiza prikupljenih dnevnika kineziološke aktivnosti za učenika Zagrebu i Daruvaru. Nadalje, u svrhu razumijevanja odnosa intenziteta kineziološke aktivnosti učenika između promatranih gradova, pružiti će se komparativna analiza kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru. Komparativna analiza će se orijentirati na usporedbu razine kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru na dan sa tjelesnim odgojem u školi, na dan bez tjelesnog odgoja u školi te vikendom.

Komparativna analiza nezavisnih varijabli

U ovom djelu diplomskog rada pružiti će se uvid u komparaciju kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru s obzirom na nezavisne istraživačke varijable: „*aktivno bavljenje sportom*“, „*vrsta stambenog prostora*“, „*dostupnost rekreativnog prostora*“ te „*oblik rekreativnog prostora*“.

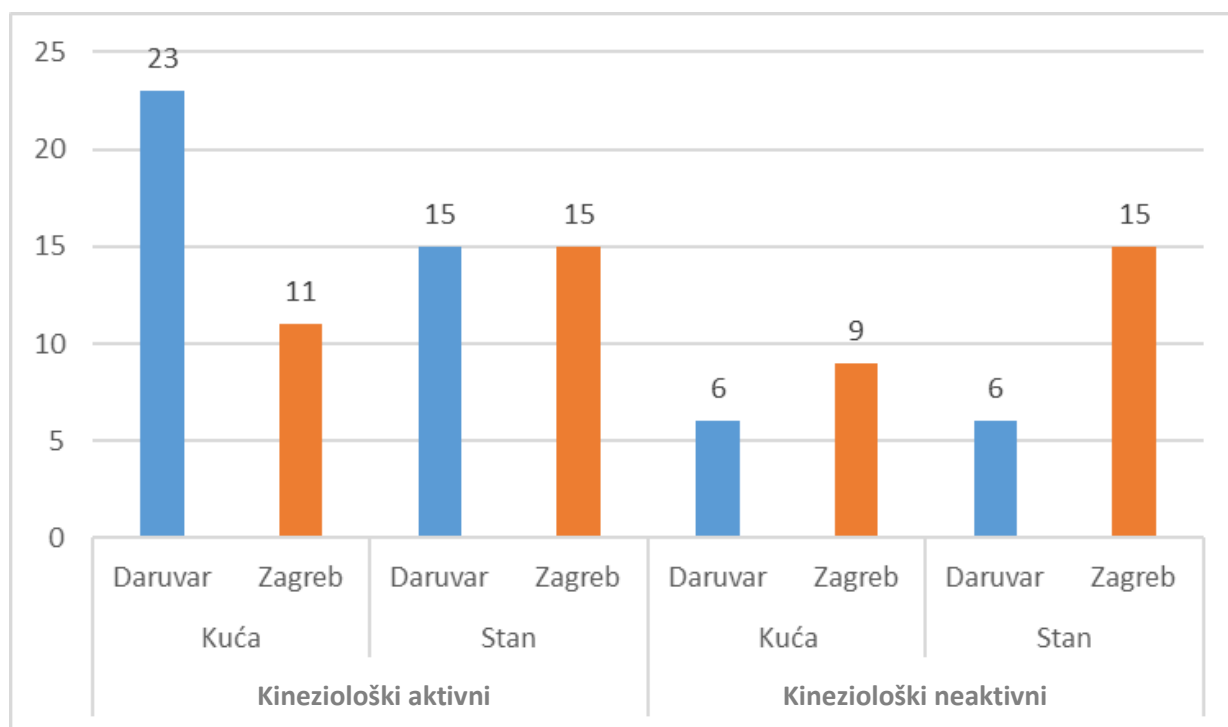
Promatranjem prikupljenih odgovora ispitanika vezanih uz aktivno bavljenje sportom, moguće je zaključiti kako se učenici u Daruvaru aktivnije bave sportom, s obzirom da se čak 13 učenika više u Daruvaru aktivno bavi sportom u odnosu na učenike u gradu Zagrebu (Slika 17).

Slika 17. Komparativna analiza kinezioloških aktivnih učenika između grada Zagreba i grada Daruvara



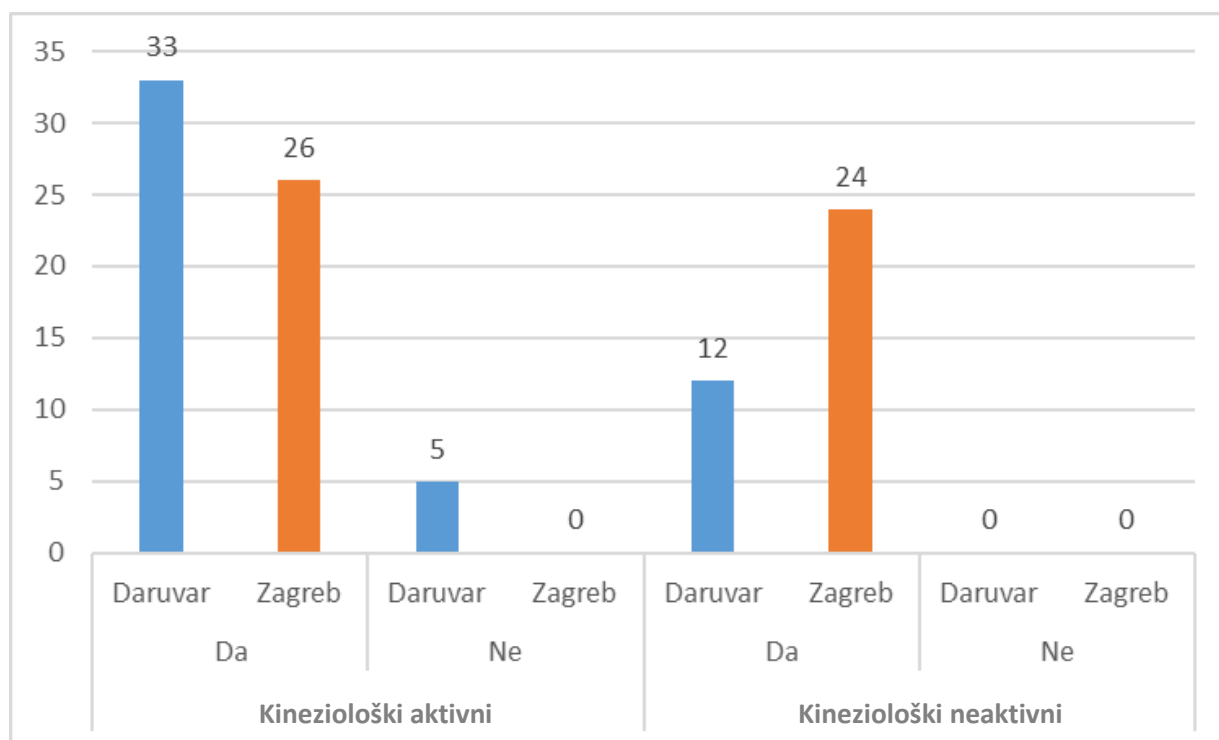
Promatranjem prikupljenih odgovora ispitanika po pitanju vrste rekreativnog prostora, uočljivo je kako od svih ispitanika koji su se izjasnili da žive u stanu, 58% se odnosi na učenike iz Zagreba živi u stanovima, dok se u ukupnom uzorku učenika koji žive u kući 59% posto odnosi na učenike iz Daruvara. Prema tome, moguće je doći do zaključka kako učenici iz Zagreba većinski žive u stanovima, dok učenici iz Daruvara većinski žive u kućama (slika 18). Nadalje, uzimajući u obzir rezultate komparativne analize kineziološki aktivnih učenika između Zagreb i Daruvara (slika 17), moguće je uočiti korelaciju između oblika stanovanja i razine kineziološke aktivnosti, i to na način da život u kući u određenoj mjeri rezultira višom razinom kineziološke aktivnosti kod učenika.

Slika 18. Komparativna analiza stambenog prostora učenika između grada Zagreba i grada Daruvara



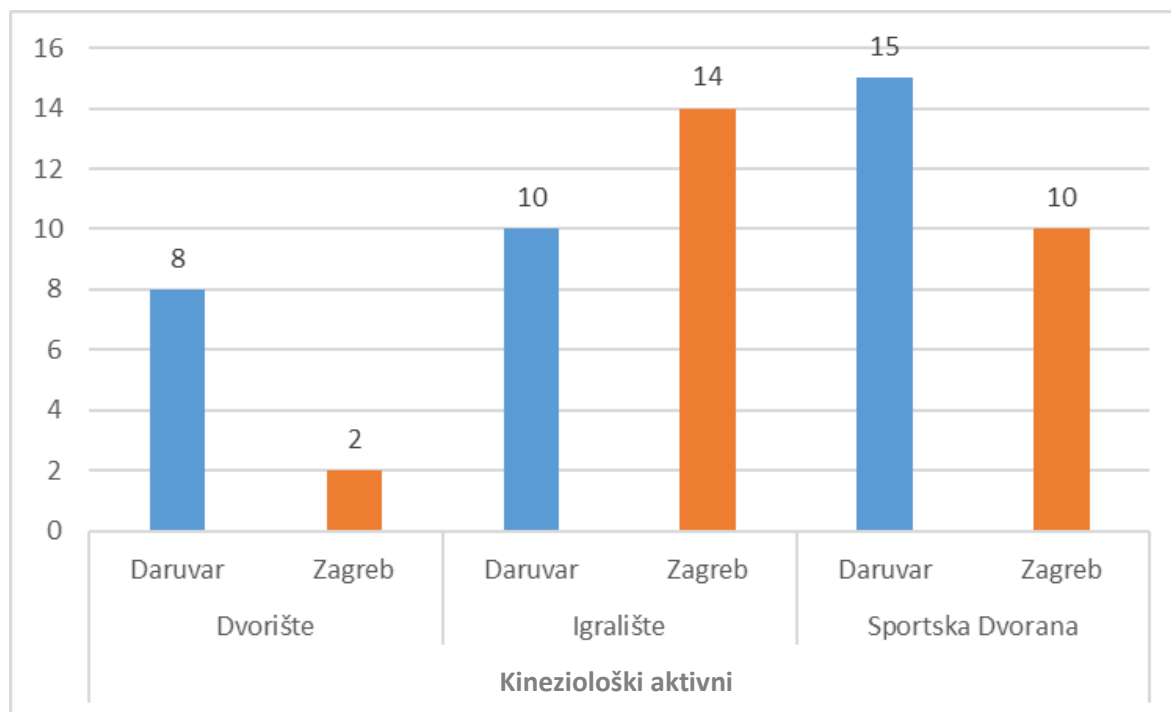
Promatranjem prikupljenih odgovora ispitanika po pitanju dostupnosti rekreativnog prostora, uočljivo je kako od svih ispitanika koji su se izjasnili da im je u blizini dostupan rekreativni prostor, 52% se odnosi na učenike u Zagrebu, dok se preostalih 48% odnosi na učenike u Daruvaru. Prema tome, moguće je uočiti kako podjednak broj učenika u oba promatrana grada ima dostupnost rekreativnom prostoru. Nadalje, važno je primijetiti kako su se svi učenici iz uzorka grada Zagreba izjasnili kako im je dostupan rekreativni prostor, dok se 5 učenika iz grada Daruvara izjasnilo kako im rekreativni prostor nije dostupan. Naposljetku, moguće je zaključiti kako nema snažne korelacije između dostupnosti rekreativnog prostora i razine kineziološke aktivnosti, s obzirom na izrazito visoku razinu dostupnosti rekreativnog prostora učenicima u oba promatrana grada (slika 19).

Slika 19. Komparativna analiza dostupnosti rekreativnog prostora učenika između grada Zagreba i grada Daruvara



Promatranjem prikupljenih odgovora ispitanika po pitanju dostupnosti rekreativnog prostora, uočljivo je kako od svih ispitanika koji su se izjasnili kao kineziološki aktivni u Zagrebu najveći broj koristi igralište (58% svih kinezioloških aktivnih učenika koji koriste igralište), dok najveći broj kineziološki aktivnih učenika u Daruvaru koristi sportsku dvoranu (60% svih kineziološki aktivnih učenika koji koriste sportsku dvoranu). Također, moguće je zaključiti kako je dvorište značajno zastupljenije u Daruvaru, no istovremeno najmanje zastupljen oblik rekreativnog prostora u oba promatrana grada (slika 20).

Slika 20. Komparativna analiza vrste rekreativnog prostora između kineziološki aktivnih učenika grada Zagreba i grada Daruvara

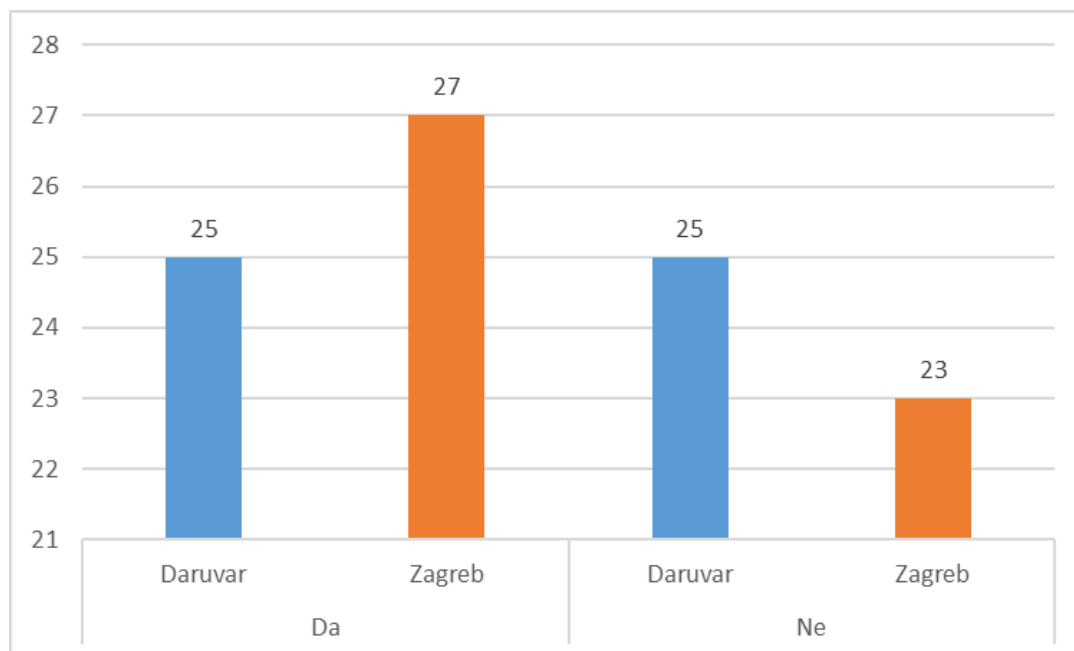


Komparativna analiza zavisnih varijabli

U ovom djelu diplomskog rada pružiti će se uvid u komparaciju kineziološke aktivnosti učenika u Zagrebu i Daruvaru s obzirom na zavisne istraživačke varijable: „Dodatna rekreativna aktivnost na dan sa tjelesnim odgojem u školi“, „Dodatna rekreativna aktivnost na dan bez tjelesnog odgoja u školi“ te „Dodatna rekreativna aktivnost vikendom“.

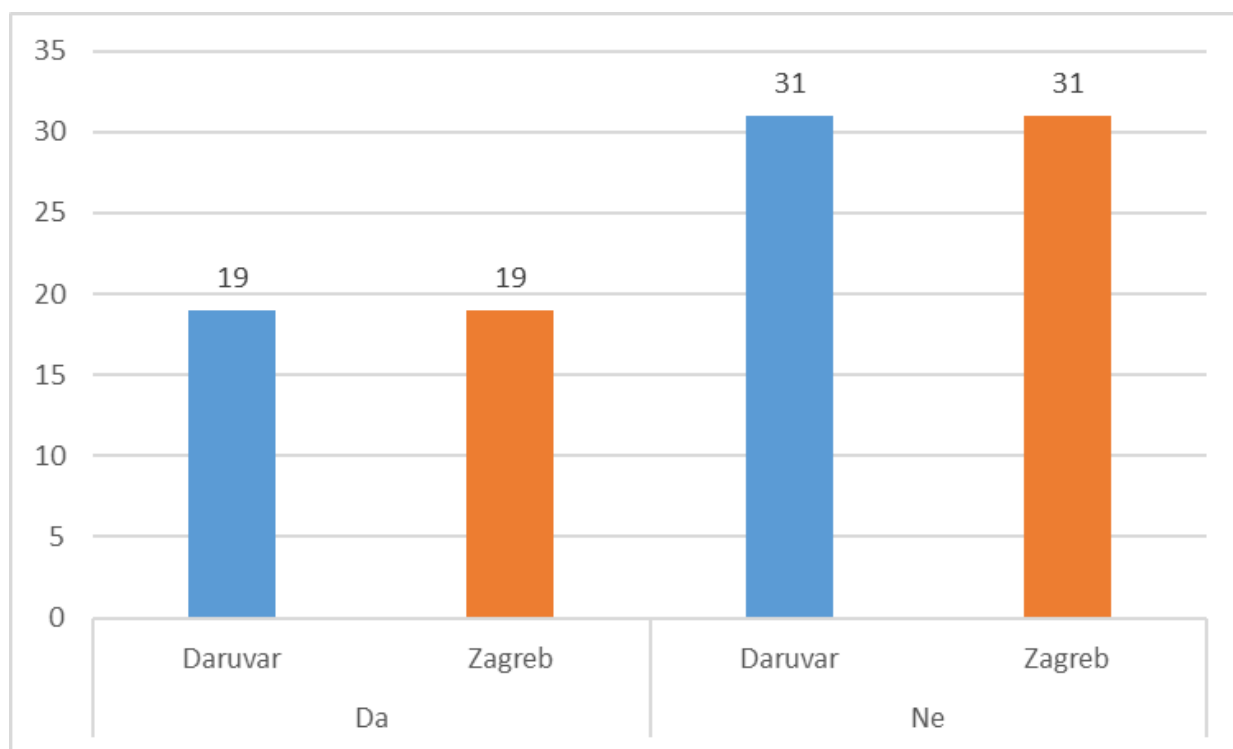
Promatranjem prikupljenih odgovora ispitanika po pitanju intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti na dan sa tjelesnim odgojem u školi, uočljivo je kako učenici iz Zagreba u neznatno većoj mjeri provode dodatnu kineziološku aktivnost (51% svih učenika koji provode dodatnu kineziološku aktivnost na dan sa tjelesnim odgojem u školi). Istovremeno, vidljivo je kako neznatno veći broj učenika iz Daruvara ne provodi dodatnu kineziološku aktivnost (52% svih učenika koji ne provode dodatnu kineziološku aktivnost na dan sa tjelesnim odgojem u školi) (slika 21).

Slika 21. Komparativna analiza intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti na dan sa tjelesnim odgojem u školi između učenika grada Zagreba i grada Daruvara



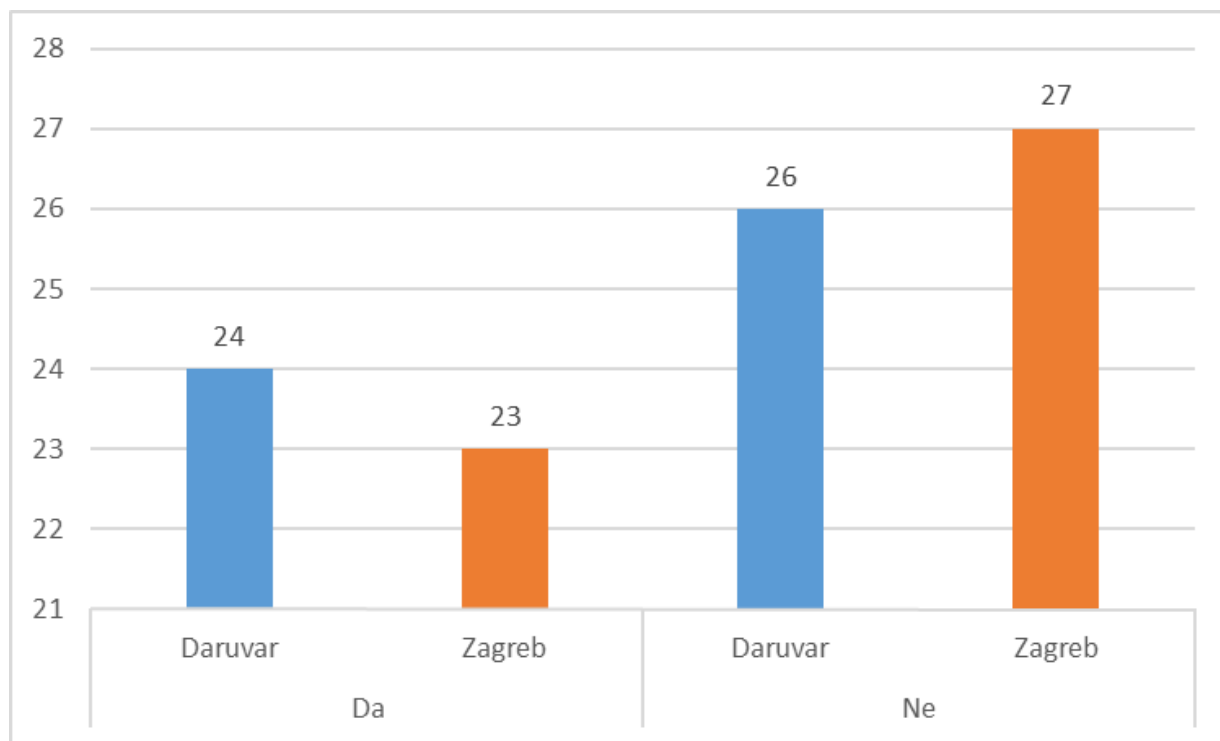
Promatranjem prikupljenih odgovora ispitanika po pitanju intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti na dan bez tjelesnog odgoja u školi, uočljiva je identična distribucija učenika između Daruvara i Zagreba, ujedno po pitanju učenika koji provode dodatnu aktivnost na dan bez tjelesnog odgoja u školi i učenika koji na promatrani dan ne provode tjelesnu aktivnost. Slijedom toga, nije moguće uočiti jasnu korelaciju između dodatne kineziološke aktivnosti učenika Zagreba i Daruvara na dan bez tjelesne aktivnosti u školi. No moguće je zaključiti kako se većina učenika u oba promatrana grada (62% učenika iz uzorka Zagreba te 62% učenika iz uzorka Daruvara) ne bavi dodatnom rekreativnom aktivnošću na dan bez tjelesnog odgoja u nastavnom programu.

Slika 22. Komparativna analiza intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti na dan bez tjelesnog odgoja u školi između učenika grada Zagreba i grada Daruvara



Promatranjem prikupljenih odgovora ispitanika po pitanju intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti vikendom, moguće je uočiti kako se u oba promatrana grada učenici u manjem dijelu bave dodatnom kineziološkom aktivnošću vikendom, no broj kineziološki aktivnih učenika veći je u Daruvaru, dok je broj kineziološki neaktivnih učenika veći u Zagrebu. No iako se apsolutne vrijednosti razlikuju, promatrajući relativni udio aktivnih učenika u Daruvaru te neaktivnih učenika u Zagrebu dolazi se do iznosa od 51% aktivnih učenika u Daruvaru, odnosno 51% neaktivnih učenika u Zagrebu. Temeljem uočenih rezultata, moguće je zaključiti kako su učenici u Daruvaru tokom vikenda aktivniji od učenika u Zagrebu, no razlika nije značajna.

Slika 23. Komparativna analiza intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti vikendom između učenika grada Zagreba i grada Daruvara



4.6. Rezultati istraživanja

Rezultati provedenog empirijskog istraživanja razmotriti će se iz perspektive prethodno postavljenih istraživačkih hipoteza, te će se postavljene hipoteze potvrditi ili odbaciti, sukladno analizi prikupljenih podataka o kineziološkoj aktivnosti učenika osnovnih škola u Zagrebu i Daruvaru.

H1: Ne postoji značajna razlika u razini kineziološke aktivnosti između učenika u uzorku grada Zagreba i grada Daruvara.

Analizom prikupljenih odgovora ispitanika, uočljivo je kako je čak 12 učenika više kineziološki aktivno u Daruvaru u odnosu na Zagreb, što predstavlja 18,75% svih kineziološki aktivnih ispitanika.

Tablica 11. Odnos kineziološki aktivnih i neaktivnih učenika u Zagrebu i Daruvaru

	Zagreb	Daruvar
Kineziološki aktivni	26 _a	38 _b
Kineziološki neaktivni	24 _c	12 _d
Ukupno	50	50

(N = 100)

S obzirom da se radi o dva nezavisna uzorka sa binarnim rezultatima (da/ne), u sklopu provedbe Hi-kvadrat testa, korištena je slijedeća formula:

$$\chi^2 = \frac{N \left(|ad - bc| - \frac{N}{2} \right)^2}{(a + c)(b + d)(c + d)(a + b)}$$

Izračunom se uz razinu signifikantnosti od 5% ($P < 0,05$) dobiva rezultat $X^2 = 6,25$.

Slijedom toga, moguće je zaključiti kako postoji značajna razlika između dva nezavisna promatrana uzorka (u razini kineziološke aktivnosti između učenika u uzorku grada Zagreba i grada Daruvara), te se glavna istraživačka hipoteza da razlika nije značajna (H1) može odbaciti.

H1.1: Dječaci su kineziološki aktivniji od djevojčica

Analizom prikupljenih odgovora ispitanika, uočljivo je kako je u ukupnom uzorku svih kineziološki aktivnih učenika 26 dječaka (40% uzorka), te 38 djevojčica (60% uzorka).

Tablica 12. Odnos kineziološki aktivnih i neaktivnih dječaka i djevojčica u ukupnom uzorku ispitanika

	Aktivni	Neaktivni
M	26 _a	22 _b
Ž	38 _c	14 _d
Ukupno	64	36

(N = 100)

S obzirom da se radi o dva nezavisna uzorka sa binarnim rezultatima (da/ne), u sklopu provedbe Hi-kvadrat testa, korištena je slijedeća formula:

$$\chi^2 = \frac{N \left(|ad - bc| - \frac{N}{2} \right)^2}{(a + c)(b + d)(c + d)(a + b)}$$

Izračunom se uz razinu signifikantnosti od 5% ($P < 0,05$) dobiva rezultat $\chi^2 = 3.0967$.

Na temelju rezultata Hi-kvadrat testa, moguće je zaključiti kako razlika između dva promatrana nezavisna razlika nije statistički značajna, odnosno kako dječaci nisu kineziološki aktivniji od djevojčica, slijedom čega se odbacuje prva pomoćna hipoteza (H1.1).

H1.2: Razina kineziološke aktivnosti ovisi o dostupnosti rekreativnog prostora

Analizom prikupljenih odgovora ispitanika, uočljivo je kako je u ukupnom uzorku samo 5% ispitanika koji nemaju dostupan rekreativni prostor, no istovremeno je vidljivo kako se svih 5 učenika kojima rekreativni prostor nije dostupan izjasnilo kao kineziološki aktivno, dok svi učenici koji su se izjasnili kao kineziološki neaktivni imaju dostupan rekreativni prostor.

Tablica 13. Odnos kineziološki aktivnih i neaktivnih ispitanika u odnosu na dostupnost rekreativnog prostora

	Dostupan rekreativni prostor	Nedostupan rekreativni prostor
Kineziološki aktivni	59 _a	5 _b
Kineziološki neaktivni	36 _c	0 _d
Ukupno	95	5

(N = 100)

S obzirom da se radi o dva nezavisna uzorka sa binarnim rezultatima (da/ne), u sklopu provedbe Hi-kvadrat testa, korištena je slijedeća formula:

$$\chi^2 = \frac{N \left(|ad - bc| - \frac{N}{2} \right)^2}{(a + c)(b + d)(c + d)(a + b)}$$

Izračunom se uz razinu signifikantnosti od 5% ($P < 0,05$) dobiva rezultat $\chi^2 = 0,3719$.

Na temelju rezultata Hi-kvadrat testa, moguće je zaključiti kako razlika između dva promatrana nezavisna razlika nije statistički značajna. Slijedom toga, moguće je zaključiti kako dostupnost rekreativnog prostora nema utjecaja na veću kineziološku aktivnost učenika, te kako istovremeno nedostupnost rekreativnog prostora nema utjecaja na manju kineziološku aktivnost učenika. Temeljem toga, može se odbaciti pomoćna hipoteza da razina kineziološke aktivnosti ovisi o dostupnosti rekreativnog prostora (H.1.2).

5. ZAKLJUČAK

U sklopu predmetnog diplomskog rada definirano je kako kineziologija proučava kretanje živih bića te implikacije kineziološke aktivnosti na zdravlje i dobrobit ljudi. Nadalje, uočeno je kako redovita kineziološka aktivnost rezultira pozitivnim učincima na ljudsko zdravlje te sprječava niz akutnih i kroničnih medicinskih problema. Uz samu dobrobit na zdravstveno stanje ljudi, adekvatna kineziološka aktivnost može unaprijediti i moždanu aktivnost, te time smanjiti rizik od raznih cerebralnih poremećaja.

Promatranjem utjecaja kineziološke aktivnosti na djecu i mlade, uočeno je kako je osobito važno da se u što ranijoj dobi započne sa kineziološkom aktivnošću, s obzirom na povoljan učinak sporta i rekreacije na ljudsko zdravlje. Također, studije upućuju na činjenicu kako je poželjno da mladi budu aktivni minimalno 60 minuta na dan. Također, moguće je zaključiti kako razvoj moderne tehnologije u određenoj mjeri negativno utječe na razinu kineziološke aktivnosti, osobito za djecu i mlade, koji su u većoj mjeri izloženi utjecaju tehnologije. Negativne posljedice zanemarivanja kineziološke aktivnosti i sjedilačkog načina života vidljive su i kroz problem pretilosti. U sklopu predmetnog diplomskog rad uočeno je kako se broj pretilog stanovništva povećava, te je stoga nužno kontinuirano raditi na povećanju svijesti o važnosti kineziološke aktivnosti.

Kao podloga za provedbu empirijskog istraživanja, provedena ja analiza ključnih pokazatelja gradova Zagreba i Daruvara. Razmatranjem iznesenih pokazatelja moguće je zaključiti kako je kvaliteta života u oba grada adekvatna, s obzirom da ne postoji niti jedan značajni faktor koji bi umanjio kvalitetu života. Uočeno je kako Zagreb ima znatno veći broj sportsko-rekreativnih i obrazovnih institucija od Daruvara, no u relativnom odnosu (broj kulturnih, rekreativnih i obrazovnih institucija u odnosu na broj stanovnika) nisu vidljive značajnije razlike između promatranih gradova, temeljem čega se može zaključiti kako je odabrani uzorak pouzdan za analizu i usporedbu.

U sklopu predmetnog diplomskog rada provedeno je empirijsko istraživanje kojim je analizirana razina kineziološke aktivnost učenika u Zagrebu i Daruvaru. Analizom prikupljenih dnevnika, vidljivo je kako se veći broj učenika u Daruvaru izjasnio se kao kineziološki aktivan (nezavisna varijabla "Aktivno bavljenje sportom"), no zabilješke dnevnika pokazuju kako su učenici u oba grada podjednako aktivni. Uzimajući u obzir oblik stanovanja, moguće je uočiti korelaciju sa

razinom kineziološke aktivnosti, i to na način da život u kući u rezultira višom razinom kineziološke aktivnosti u odnosu na život u stanu. U sklopu empirijskog istraživanja uočeno je kako podjednak broj učenika u oba promatrana grada ima dostupnost rekreativnom prostoru, stoga nije moguće utvrditi korelaciju između dostupnosti rekreativnog prostora i razine kineziološke aktivnosti, no moguće je zaključiti kako oba promatrana grada imaju adekvatan broj sportsko-rekreacijskih objekata. Nadalje, uzimajući u obzir nalaz da učenici koji izvan nastave ne provode kineziološke aktivnosti imaju dostupan rekreativni prostor u blizini boravišta, moguće je zaključiti kako problem nije dostupnost sportsko-rekreativnih sadržaja, već nedostatak volje učenika za provođenjem dodatnih kinezioloških aktivnosti. Nadalje, od svih ispitanika koji su se izjasnili kao kineziološki aktivni u Zagrebu najveći broj koristi igralište, najveći broj kineziološki aktivnih učenika u Daruvaru koristi sportsku dvoranu, dok je dvorište najmanje zastupljeni oblik rekreativnog prostora kod učenika u oba promatrana grada.

U sklopu dnevnika kineziološke aktivnosti učenika razmotrena je učestalost provedbe kineziološke aktivnosti učenika u tri različita dana: na dan s tjelesnim odgojem u školi, na dan bez tjelesnog odgoja u školi te tijekom vikenda. Rezultati analize prikupljenih dnevnika pokazali su kako na dan sa tjelesnim odgojem u školi učenici iz Zagreba u neznatno većoj mjeri provode dodatnu kineziološku aktivnost. Nadalje, zanimljivo je primijetiti kako je broj učenika koji provode dodatnu aktivnost na dan bez tjelesnog odgoja u školi identičan između Zagreba i Daruvara. Analiza dodatne kineziološke aktivnosti vikendom pokazala je broj kineziološki aktivnih učenika veći u Daruvaru.

Naposljetku, uzimajući u obzir sve rezultate dobivene provedbom empirijskog istraživanja, moguće je zaključiti kako ne postoje značajnije razlike u razini kineziološke aktivnosti između učenika u Zagrebu i Daruvaru, te kako je samo 64% od svih ispitanih učenika kineziološki aktivno izvan redovnih nastavnih aktivnosti (tjelesnog odgoja u školi), što ukazuje na potrebu za aktivnijim uključivanjem u sportsko-rekreativne aktivnosti izvan nastavnog programa. Sličnost dobivenih rezultata u Zagrebu i Daruvaru ukazuje na potencijalni problem nedovoljne razine kineziološke aktivnosti učenika diljem Hrvatske, na temelju čega se može iznijeti preporuka za poticanjem učenika na intenzivnije uključivanje u sportsko-rekreativne aktivnosti u cijeloj Hrvatskoj.

LITERATURA

1. Barnes, M., Rowe, J. (2008). *Child, youth and family health: Strengthening communities*(str. 12). London: Elsevier.
2. Faigenbaum, A. (2015). *Physical Activity in Children and Adolescents*(str. 2-3). Indianapolis: American College of Sports Medicine.
3. Frost, R. (2002). *Applied Kinesiology: A Training Manual and Reference Book of Basic Principle and Practices*(str. 1). Berkley: North Atlantic Books.
4. Greene, D.P. i Roberts, S.L. (2005). *Kinesiology: Movement in the Context of Activity*(str. 12). St. Loius: Elsevier Mosby.
5. Hoffman, S.J. (2009). *Introduction to Kinesiology: Studying Physical Activity*(str. 2-3). Stanningley: Human Kinetics Publishing.
6. Mraković, M. (1997). *Uvod u sistematsku kineziologiju*(str. 11). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
7. Parizkova, J. (2010). *Nutrition, Physical Activity and Health in Early Life*(str.15). London: CRC Press.
8. Smith, A.L., Biddle J.H. (2008). *Youth Physical Activity and Sedentary Behavior: Challenges and Solutions*(str.9). Stanningley: Human Kinetics Publishing.

Radovi u časopisima:

1. Barrett, C. i Smith, D. (2012). Recognition and management of abdominal injuries at athletic events, *International Journal of Sports Physical Therapy*, 7(4), 48-51
2. Boreham, C. i Riddoch, C. (2001). The physical activity, fitness and health of children. *Journal of Sports Sciences*, 19(1), 915–929.
3. Carroll, M.D., Flegal, K.M., Fryar, C.D., Hales, M.C., Ogden, C.L. (2017). Prevalence of Obesity Among Adults and Youth: United States, 2015-2016. *NCHS Data Brief*, 288(1), 1-7
4. O’Callaghan, F. (2012). Physical Activity and Intelligence: A Causal Exploration. *Journal of Physical Activity and Health*, 9(1), 218–224.
5. Pate, R.R., O’Neill, J., McIver, K. (2011). Physical Activity and Health: Does Physical Education Matter?. *The National Academy of Kinesiology*, 63 (1), 19-35.

6. Ploughman, M. (2008). Exercise is brain food: The effects of physical activity on cognitive function. *Developmental neurorehabilitation*, 11(3), 236–240.
7. Prskalo, I., Horvat, V., i Hraski, M. (2013). Play and Children's Kinesiological Activities: A Precondition for Making Daily Exercise a Habit, *Croatian Journal of Education*, 16 (1), 57-68
8. Adamson, A.J., Basterfield, L., Farooq, M., Hughes, A.R., Janssen, X., Parkinson, K.N., Pearce, M. S., Reilly, J.J., Reilly, J.K. (2015). Timing of the decline in physical activity in childhood and adolescence: Gateshead Millennium Cohort Study. *British Journal of Sports Medicine*, 52(15), 1-6
9. Rhodes, R. (2017). Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*, 32(8), 942- 975.
10. Sporiš, G. (2013). Kinesiology - Systematic review. *Sport Science* 6(1), 7-23.

Mrežne stanice:

1. American Heart Organization, na adresi: <https://www.heart.org/en/healthy-living/fitness/fitness-basics/aha-recs-for-physical-activity-in-children> (22.01.2020.)
2. Caring for Kids, na adresi: https://www.caringforkids.cps.ca/handouts/physical_activity (23.01.2020.)
3. Center for Disease Control and Prevention, na adresi: <https://www.cdc.gov/healthyschools/physicalactivity/facts.htm> (23.01.2020.)
4. DZS, na adresi: <https://www.dzs.hr/> (11.02.2020.)
5. DZS, na adresi: https://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/SI-1468.pdf (10.02.2020.)
6. Grad Zagreb, na adresi <https://www.zagreb.hr/srednje-skole-grad-zagreba/22067>(11.02.2020.)
7. Grad Zagreb, na adresi: <https://www.zagreb.hr/osnovne-skole-grad-zagreba/5790>(11.02.2020.)
8. InfoZagreb, na adresi: http://www.infozagreb.hr/media/documents/welcometozagreb_hr.pdf(09.02.2020.)
9. Pučko otvoreno učilište Daruvar, na adresi: https://pou-daruvar.hr/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=4&Itemid=26(11.02.2020.)

10. Škole.hr, na adresi:http://www.skole.hr/skole/popis?pu_zupanija=Bjelovarsko-bilogorska
(11.02.2020.)
11. Verywell Fit, na adresi:<https://www.verywellfit.com/understanding-biomechanics-3498389>(09.02.2020.)
12. World Health Organization, na adresi:<https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>
(24.01.2020.)
13. World Health Organization, na
adresi:https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/(24.01.2020.)
14. Zagreb.hr, na adresi:
<https://www.zagreb.hr/UserDocsImages/demografija/Demografska%20kretanja.pdf>(10.02.2020.)
15. Zvono.eu, na adresi:<http://old.zvono.eu/portal/na-sva-zvona/vijesti/11708-80000-kuna-za-unapredenje-kvalitete-zivota-starijih-osoba-u-daruvaru> (12.02.2020.)

POPIS SLIKA

Slika 1. Kretanje uključenosti djece predškolske i školske dobi kineziološku aktivnost	7
Slika 2. Kretanje udjela pretilog stanovništva djece u SAD-u za razdoblje 1999-2016.....	8
Slika 3. Pregled dobno-spolne strukture grada Zagreba	12
Slika 4. Pregled dobno-spolne strukture grada Daruvara	16
Slika 5. Pregled kineziološki aktivnih učenika u gradu Zagrebu.....	28
Slika 6. Pregled vrsta stambenog prostora u odnosu na kineziološku aktivnost učenika grada Zagreba	29
Slika 7. Pregled dostupnosti rekreativnog prostora učenicima grada Zagreba (podjela prema kineziološkoj aktivnosti).....	30
Slika 8. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Zagrebu, s obzirom na nezavisnu varijablu "Aktivno bavljenje sportom"	31
Slika 9. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Zagrebu, s obzirom na nezavisnu varijablu "Spol"	31
Slika 10. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Zagrebu, s obzirom na nezavisnu varijablu "Dostupnost rekreativnog prostora"	32
Slika 11. Pregled kineziološki aktivnih učenika u gradu Daruvaru	33
Slika 12. Pregled vrsta stambenog prostora u odnosu na kineziološku aktivnost učenika grada Daruvara.....	34
Slika 13. Pregled dostupnosti rekreativnog prostora učenicima grada Daruvara (podjela prema kineziološkoj aktivnosti).....	35
Slika 14. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Daruvaru, s obzirom na nezavisnu varijablu "Aktivno bavljenje sportom"	36
Slika 15. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Daruvaru, s obzirom na nezavisnu varijablu "Spol"	36
Slika 16. Pregled intenziteta kineziološke aktivnosti učenika u Gradu Daruvaru, s obzirom na nezavisnu varijablu "Dostupnost rekreativnog prostora"	37
Slika 17. Komparativna analiza kineziološki aktivnih učenika između grada Zagreba i grada Daruvara.....	38

Slika 18. Komparativna analiza stambenog prostora učenika između grada Zagreba i grada Daruvara.....	39
Slika 19. Komparativna analiza dostupnosti rekreativnog prostora učenika između grada Zagreba i grada Daruvara.....	40
Slika 20. Komparativna analiza vrste rekreativnog prostora između kineziološki aktivnih učenika grada Zagreba i grada Daruvara.....	41
Slika 21. Komparativna analiza intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti na dan sa tjelesnim odgojem u školi između učenika grada Zagreba i grada Daruvara.....	42
Slika 22. Komparativna analiza intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti na dan bez tjelesnog odgoja u školi između učenika grada Zagreba i grada Daruvara.....	43
Slika 23. Komparativna analiza intenziteta dodatne rekreativne aktivnosti vikendom između učenika grada Zagreba i grada Daruvara	44

POPIS TABLICA

Tablica 1. Pregled distribucije stanovništva Zagreba prema dobnim razredima (%)	11
Tablica 2. Pregled obrazovne strukture stanovništva Grada Zagreba.....	13
Tablica 3. Pregled broja obrazovnih institucija u Gradu Zagrebu	14
Tablica 4. Pregled distribucije stanovništva Daruvara prema dobnim razredima	15
Tablica 5. Pregled obrazovne strukture stanovništva Grada Daruvara.....	17
Tablica 6. Pregled broja obrazovnih institucija u Gradu Daruvaru	18
Tablica 7. Usporedba distribucije stanovništva Zagreba i Daruvara prema dobnim razredima za 2011. godinu (%)	20
Tablica 8. Usporedba obrazovne strukture stanovništva Zagreba i Daruvara za 2011. godinu....	22
Tablica 9. Pregled broja obrazovnih institucija u Gradu Daruvaru	23
Tablica 10. Pregled uzorka ispitanika i odgovora na nezavisne varijable	26
Tablica 11. Odnos kineziološki aktivnih i neaktivnih učenika u Zagrebu i Daruvaru	45
Tablica 12. Odnos kineziološki aktivnih i neaktivnih dječaka i djevojčica u ukupnom uzorku ispitanika.....	46
Tablica 13. Odnos kineziološki aktivnih i neaktivnih ispitanika u odnosu na dostupnost rekreativnog prostora	47

DODATAK: DNEVNIK KINEZIOLOŠKIH AKTIVNOSTI UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA

Poštovani, u svrhu izrade diplomskog rada na temu „Kineziološka aktivnost u ovisnosti o mjestu stanovanja“, pred vama se nalazi dnevnik kinezioloških aktivnosti učenika osnovnih škola.

Svrha dnevnika je utvrditi razinu aktivnosti djece u školskoj dobi, s naglaskom na usporedbu dana u koji su uključivali sat tjelesnog odgoja u školskom programu u odnosu na dane bez sata tjelesnog odgoja u dnevnom školskom rasporedu.

Upitnik se provodi anonimno, stoga se osobni podaci poput imena i prezimena neće navoditi, te će se prikupljeni podaci u svrhu izrade diplomskog rada analizirati i prikazati na kolektivnoj razini.

Inicijalni podaci			
<i>Nezavisne varijable</i>	<i>Odgovori</i>		
Dob			
Spol			
Mjesto	Zagreb		Daruvar
Naziv škole	OŠDT	OŠFKF	OŠVN
Aktivno bavljenje sportom	Da		Ne
Stambeni prostor	Kuća		Stan
Dostupnost rekreativnog prostora	Da		Ne
Oblik rekreativnog prostora	Igralište	Sportska dvorana	Dvorište
Dnevnik kineziološke aktivnosti			
<i>Dan sa satom tjelesnog odgoja u školskom rasporedu</i>	<i>Dan bez sata tjelesnog odgoja u školskom rasporedu</i>	<i>Dan tijekom vikenda (subota ili nedjelja)</i>	
Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	
Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	
Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	
Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	
Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	
Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	Vrijeme: Aktivnost:	

Izjava o izvornosti diplomskog rada

Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni.

(vlastoručni potpis studenta)