

# Tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme učenika

---

**Floričić, Stefani**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:137:965659>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-22**



*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula](#)



Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

**STEFANI FLORIČIĆ**

**TJELESNA AKTIVNOST I SLOBODNO VRIJEME UČENIKA**

Diplomski rad

Pula, rujan, 2021.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli  
Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti

**STEFANI FLORIČIĆ**

**TJELESNA AKTIVNOST I SLOBODNO VRIJEME UČENIKA**

Diplomski rad

**JMBAG:** 0303065532, redoviti student

**Studijski smjer:** Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

**Predmet:** Kineziologija

**Znanstveno područje:** Društvene znanosti

**Znanstveno polje:** Kineziologija

**Znanstvena grana:** Kineziološka edukacija

**Mentor:** izv. prof. dr. sc. Iva Blažević

Pula, rujan, 2021.



## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Stefani Floričić, kandidatkinja za magistru primarnog obrazovanja, ovime izjavljujem da je ovaj Diplomski rad rezultat isključivo mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio Diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

Student

---

U Puli, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ godine



**IZJAVA**  
**o korištenju autorskog djela**

Ja, Stefani Floričić, dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom "Tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme učenika" koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama.

Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, \_\_\_\_\_ (datum)

Potpis

\_\_\_\_\_

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	6
2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O TJELESNOJ AKTIVNOSTI I SLOBODNOM VREMENU U HRVATSKOJ .....	7
2.1. ISTRAŽIVANJA UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI.....	7
2.2. ISTRAŽIVANJA UČENIKA STARIJE ŠKOLSKE DOBI .....	14
3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O TJELESNOJ AKTIVNOSTI I SLOBODNOM VREMENU U SVIJETU .....	24
3.1. ISTRAŽIVANJA U EUROPI.....	24
3.2. ISTRAŽIVANJA U AMERICI .....	44
3.3. ISTRAŽIVANJA U AZIJI.....	49
3.4. ISTRAŽIVANJA U AUSTRALIJI .....	51
3.5. ISTRAŽIVANJA U AFRICI .....	53
4. ZAKLJUČAK.....	54
5. LITERATURA.....	55

## 1. UVOD

Svjetska zdravstvena organizacija (WHO, 2010) je objavila kako djeca u dobi od 5 do 17 godina trebaju biti aktivni najmanje 60 minuta dnevno u tjelesnim aktivnosti umjereno – težim intenzitetom. Djeca i mladi u današnje vrijeme imaju puno više vremena od odraslih pa bi ih trebalo poticati na što više kretnji i tjelesnih aktivnosti. Vrijeme u kojem učenici provedu svoje slobodno vrijeme tjelesno aktivni pridonose svome budućem zdravlju. Tjelesna neaktivnost ima negativne učinke na njihove sposobnosti i razvoj, ali i povećani rizik od nastanka brojnih bolesti i prekomjerne tjelesne težine (Badrić i Ravlić, 2017). U slobodno vrijeme najčešće prevladavaju tjelesne aktivnosti pasivnog karaktera kao što su gledanje televizora, posjećivanje kina, kazališta, razgovor, no potrebno je aktivno sudjelovanje u različitim tjelesnim aktivnostima. Dugotrajnim sudjelovanjem u takvim pasivnim aktivnostima smanjujemo motoričke i funkcionalne sposobnosti, promjenu morfološkog statusa i na kraju negativno utječemo na radnu sposobnost čovjeka (Juranić, 2012).

Slobodno vrijeme je pojam koji su mnogi pokušavali definirati na različite načine, pa je pravu definiciju za njega teško naći. U enciklopedijskom rječniku pedagogije iz 1963. godine slobodno se vrijeme definira kao „vrijeme u kojem je pojedinac potpuno slobodan i kad vrijeme može ispunjavati i oblikovati sasvim prema vlastitim željama, a ne prema bilo kojoj izvanjskoj nuždi ili po nekoj za život neophodnoj potrebi“.

„Slobodno vrijeme kao vrijeme u kojoj je mladi čovjek oslobođen od škole i školskih obveza, obveza koje od njega traže roditelji, kada nije preokupiran poslovima koje društvo zahtjeva, a koje nije samo dobrovoljno preuzeo“ (Janković, 1973:34-35). Lešnik je 1986. godine slobodno vrijeme opisao kao „cjelovitu čovjekovu aktivnost izvan obveznih zadataka i dužnosti što ih zahtjeva svakodnevna borba za biološki i društveni opstanak“ (Lešnik, 1986:281).

U stručnoj literaturi slobodno vrijeme se određuje prema Dumazedieru koji ju je definirao kao „skup aktivnosti kojima se čovjek predaje potpuno svojom voljom, bilo da se odmori ili razonodi, bilo da razvija svoje spoznaje ili svoje bezinteresno formiranje, svoje dobrovoljno društveno angažiranje ili svoju slobodnu stvaralačku sposobnost nakon što se oslobodi svojih profesionalnih, obiteljskih i društvenih obveza“ (Dumazedier, 1962:25).

## **2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O TJELESNOJ AKTIVNOSTI I SLOBODNOM VREMENU U HRVATSKOJ**

### **2.1. ISTRAŽIVANJA UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI**

Klaričić i Vidranski (2021.) su istraživali razlike o ukupnoj tjelesnoj aktivnosti učenika mlađe školske dobi u ruralnim i urbanim sredinama, ali i postoji li razlike u spolu. Ispitali su 200 učenika od 2. do 4. razreda. Iz urbane sredine bilo je 110 učenika, dok ih je iz ruralne sredine bilo 90. Tjelesnu aktivnost procjenjivali su hrvatskom verzijom upitnika PAQ – C. Došli su do rezultata kako nema razlike u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti između urbanih i ruralnih sredina, no učenici iz urbanih sredina veću tjelesnu aktivnost pokazuju na satovima Tjelesne i zdravstvene kulture i tijekom tjelesnih aktivnosti u slobodnom vremenu. Učenici koji dolaze iz ruralnih sredina pokazuju veću tjelesnu aktivnost u različitim sportovima. S obzirom na spol, djevojčice su iskazale veću razine tjelesne aktivnosti u obje sredine.

Razlike u razini tjelesne aktivnosti između 3. i 4. razreda osnovne škole istraživali su Klaričić, Vidranski i Cvitanović (2020). Ispitivanje se provelo na 400 učenika, od kojih je 200 bilo iz 3. razreda i 200 iz 4. razreda. Tjelesnu aktivnost mjerili su hrvatskom verzijom PAQ – C s kojim su procjenjivali tjelesnu aktivnost tijekom cijelog tjedna i tjelesnu aktivnost na satu Tjelesne i zdravstvene kulture. Klaričić, Vidranski i Cvitanović nisu utvrdili nikakve razlike između 3. i 4. razreda, kao ni spolne razlike. Učenici trećih i četvrtih razreda bili su često ili svakodnevno tjelesno aktivni.

Roca (2019) je u svom diplomskom radu istraživala slobodno vrijeme i kineziološke aktivnosti u 1. i 2. razredu osnovne škole. Mjerenje se provodilo standardiziranim upitnikom Fels PAQ for children, a postupak se izvodio na redovnim satima Tjelesne i zdravstvene kulture. Na osnovu postavljenih pitanja računali su se indeksi iz različitih područja, kao što su sport, slobodno vrijeme, kućanski poslovi i ukupna tjelesna aktivnost. Studija je pokazala da većina učenika imam normalan indeks tjelesne mase, ali ima i ispitanika s prekomjernom tjelesnom težinom ili pretilosti. Mjerenjem tjelesne težine Roca je došla do rezultata kako 59,26% učenika nije tjelesno aktivno u skladu s postavljenim preporukama. Između učenika 1. i 2. razreda utvrdila je kako su učenici drugih razreda nešto aktivniji od učenika drugih razreda. Dobivenim rezultatima prikazala je da su učenici najviše tjelesno aktivni u



slobodno vrijeme, te da su dječaci više aktivni u sportskim aktivnostima, dok su djevojčice najviše tjelesno aktivne u slobodno vrijeme.

Miočić (2019) je provela istraživanje o tjelesnoj aktivnosti djece u urbanim i ruralnim krajevima, također u svrhu diplomskog rada. Cilj joj je bio pronaći razlike u bavljenju tjelesnim aktivnostima, ali i slobodnom vremenu učenika. U istraživanju je sudjelovalo 436 ispitanika od kojih je 276 ispitanika iz urbane sredine, a 160 ispitanika iz ruralne sredine. Mjerenje se provodilo putem anonimnog upitnika koji se sastajao od 14 varijabli čime je utvrđeno da učenici ruralnih krajeva nemaju adekvatne uvjete za izvedbu sata Tjelesne i zdravstvene kulture kao učenici iz urbanih krajeva. Također, utvrđeno je da učenici iz ruralnih krajeva više svog slobodnog vremena provedu pomažući svojim roditeljima u različitim poslovima, dok učenici urbanih krajeva svoje slobodno vrijeme provedu gledajući televiziju i surfajući internetom. Dobivenim rezultatima utvrdila je kako 36,14% učenika iz ruralnih krajeva nije navelo ni jednu organizirano sportsku aktivnost, čime se uočila još jednu bitnu razliku učenika urbanih i ruralnih sredina.

Na 137 ispitanika mjerila se tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme djece mlađe školske dobi u osnovnoj školi u Buzetu. Cotić (2019) je provela istraživanje za svoj diplomski rad. Mjerenje se provodilo upitnikom koji je sadržavao 11 varijabli vezanih uz slobodno vrijeme učenika. Cotić je došla do rezultata kako se 87,14% učenika aktivno i svakodnevno bavi sportom, dok je 10,71% tjelesno neaktivno. Utvrdila je da se 62,86% djece u slobodno vrijeme bavi sportom, 49,29% provodi igrajući se, 49,29% djece provodi slobodno vrijeme na nekim elektroničkim uređajima, 24,29% djece svoje slobodno vrijeme provodi igrajući društvene igre, a 26,43% djece ih provode na druge načine. Osim toga, procijenjeno je da su sportovi kojima se djeca najviše bave nogomet, a zatim slijedi rukomet, ples, borilačke vještine, gimnastika i tenis. Cotić je utvrdila da većina učenika provodi manje od sat vremena na mobitelima, tabletima i gledajući televizor te je zaključila da imaju i dovoljno vremena za kvalitetne aktivnosti u slobodno vrijeme. Rezultati istraživanja pokazuju da 92,14% učenika slobodno vrijeme provodi družeći se s prijateljima, a ostatak slobodnog vremena provode kod kuće.

Povezanost tjelesne aktivnosti i funkcionalnog kapaciteta istraživali su Badrić i Ravlić (2017). U njihovom istraživanju sudjelovalo je 80 učenika iz trećeg razreda koji pohađaju dvije osnovne škole iz područja Petrinje. Za uzorak varijabli koristili su antropološke mjere, dok su se funkcionalne sposobnosti provjeravale testom F3, a

tjelesne aktivnosti PAQ – C upitnikom. Utvrđivanjem rezultata došli su do podataka da 60% učenika ima preporučeni postotak masti u tijelu, što znači da 40% učenika ima višak masti u organizmu. Dječaci su pokazali bolje rezultate na testu funkcionalnih sposobnosti (523,37) od djevojčica (433,51). Pregledom tjelesne aktivnosti učenika utvrdili su kako 84% učenika ima umjerenu razinu tjelesne aktivnosti što zadovoljava svakodnevnu potrebu za kretanjem. Rezultati dobiveni T-testom dokazali su da nema značajnijih razlika između tjelesne aktivnosti i funkcionalnih sposobnosti. Badrić i Ravlić napominju kako je moguće da su takvi rezultati posljedica toga što su sudionici ispitivanja bili s istog područja i slične dobi, pa samim time ne mogu ni generalizirati ovo istraživanje.

Razlike u tjelesnoj aktivnosti prema spolu desetogodišnjaka istraživale su Vidaković – Samaržija i Mišigoj – Duraković (2016). Istraživanje su provele na 206 ispitanika koji polaze četvrti razred osnovne škole u gradu Zadru. Razine tjelesne aktivnosti ispitana je hrvatskom verzijom PAQ – C testa. Mann – Whitney U testom utvrđeno je da postoji razlika u tjelesnoj aktivnosti prema spolu. Dječaci su pokazali veću razinu ukupne tjelesne aktivnosti i veću tjelesnu aktivnost za vrijeme malog i velikog odmora. Procjenjujući tjelesne aktivnosti vikendom, u večernjim satima i po danima nisu uočile neku značajnu razliku, iako i tu dječaci prednjače. Činjenica da su dječaci pokazali veću razinu tjelesne aktivnosti za vrijeme odmora i pauze za ručak potkrijepile su činjenicom kako su dječaci zaigraniji i samim time provedi vrijeme odmora aktivnije od djevojčica.

Miholić, Hraski i Juranić (2015) provele su istraživanje s ciljem da otkriju kako učenici mlađe školske dobi provode slobodno vrijeme te u kojoj se mjeri bave kineziološkim aktivnostima s obzirom na njihovu sredinu, odnosno žive li u urbanoj ili ruralnoj sredini. U istraživanju je sudjelovalo 139 učenika iz dvije urbane i dvije ruralne škole na sjeverozapadu Hrvatske. Metodom kojim su prikupljale podatke bio je upitnik koji se sastojao od osam čestica. Prikupljenim podacima uočile su se razlike između djece urbanih i djece ruralnih krajeva. Mali broj učenika kao izbor za svoje slobodno vrijeme izabire kineziološke aktivnosti. U ruralnim krajevima to je svega 17% učenika, a u urbanim nešto više od 20%. Situacija je drugačija kada govorimo o kineziološkim aktivnostima vezanih uz školu i izvannastavne aktivnosti gdje su učenici puno zainteresiraniji. Statistički značajan podatak do kojeg su došle je u izboru kinezioloških aktivnosti u slobodno vrijeme. Učenici iz ruralnih krajeva više se bave slobodnim

kineziološkim aktivnostima, dok se učenici iz urbanih krajeva bave organiziranim sportskim aktivnostima.

Utjecaj dodatne tjelesne aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti učenika istražila je Gašparić (2015) u svrhu pisanja diplomskog rada. U njezinom istraživanju sudjelovalo je 47 učenika trećih razreda osnovne škole. Ispitani učenici pohađali su školu u Petrinji. Učenici su podijeljeni u dvije skupine, od kojih je 27 učenika sudjelovalo u dodatnim tjelesnim aktivnostima, a ostalih 20 učenika je sudjelovalo u tjelesnim aktivnostima samo na satovima Tjelesne i zdravstvene kulture. Uzorak varijabli činile su antropometrijske mjere i motoričke sposobnosti. Dobivenim rezultatima Gašparić je utvrdila kako učenici koji provode dodatne tjelesne aktivnosti ostvaruju značajno bolje rezultate nego učenici kojima je jedina tjelesna aktivnost bila na satu Tjelesne i zdravstvene kulture. Mjereći antropometrijske karakteristike utvrdila je da su učenici s dodatnom tjelesnom aktivnošću imali veću tjelesnu masu, opseg podlaktice i mjere voluminoznosti. Spomenula je i kako rezultati mjerenja potkožnog masnog tkiva i kožnog nabora nadlaktice kod učenika koji su dodatno trenirali imaju nižu vrijednost čime bi se dalo zaključiti da su dodatnom tjelesnom aktivnošću utjecali i na povećanje mišićne mase.

Vidranski i Pejanić (2015) proučavali su razinu aktivnosti dječaka i djevojčica na satovima Tjelesne i zdravstvene kulture. U istraživanju su sudjelovali učenici od drugog do četvrtog razreda osnovne škole iz Slavenskog Broda. Ispitano je ukupno 66 učenika. Učenici su za to istraživanje nosili uređaje za mjerenje koraka, pedometar Uniqa. Učenici su mjerili svoje korake na 30 sati Tjelesne i zdravstvene kulture. Vidranski i Pejanić prikupljenim podacima došli su do rezultata kako učenici u prosjeku tijekom jednog sata naprave 1067,75 koraka ili 23,73 u minuti, što je ispod prosjeka. U ovom istraživanju pokazali su kako su dječaci bili dosta aktivniji od djevojčica te su napravili više koraka u 45 minuta nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Naveli su da se podatak da su dječaci aktivniji od djevojčica podudara sa prethodnim istraživanjima. Utvrđivanje preferencija prema raznim igrama, ali i kineziološke aktivnosti kojima se učenici nižih razreda bave kao cilj istraživanja postavili su Prskalo, Horvat i Hraski (2014). Istraživanje je provedeno nad 628 učenika u dvije zagrebačke osnovne škole. Istraživanje se provelo u periodu od 2007 do 2012. godine. Prskalo, Horvat i Hraski su došli do rezultata kako je učenikova preferencija prema igri i kineziološkim aktivnostima, naglašenoj igri i kineziološkoj aktivnosti povezana s njihovom kronološkom dobi. Tijekom istraživanja uočili su linearni rast u slobodnim kineziološkim

aktivnostima i igri do trećeg razreda, nakon čega opada, što su povezali sa zrelošću učenika. Ovim istraživanjem nisu došli do podatka kako postoji razlika u slobodnom vremenu između dječaka i djevojčica.

Prskalo (2013) je proveo istraživanje na učenicima od 1 do 4 razreda osnovne škole. Htio je utvrditi učeničke stavove prema predmetu Tjelesna i zdravstvena kultura, njihove preferencije, koje sadržaje preferiraju u slobodno vrijeme, ali i čime se oni bave u slobodno vrijeme te sudjelovanje u izvannastavnim i izvanškolski aktivnostima u 2007. i 2012. godini. Istraživanje je proveo na 628 učenika koji pohađaju dvije osnovne škole u Zagrebu. U 2007. godini sudjelovalo je 287 učenika, a u 2012. godini 341 učenik. Rezultate koje je Prskalo dobio bili su zabrinjavajući. U 2007. godini na prvo mjesto samo 13% učenika stavlja predmet Tjelesna i zdravstvena kultura kao značaj za budući život, dok se u 2012. godini broj povećava, pa je njih 18% stavilo Tjelesnu i zdravstvenu kulturu na prvo mjesto. Kada govorimo samo o preferenciji predmeta ona je smanjena za 10% u 2012. godini, odnosno sa 37% spušta se na 27%. Što se tiče slobodnog vremena, sve više učenika provodi vrijeme u nekim statičkim aktivnostima (44%) nego u nekoj kineziološkoj aktivnosti (25%) u 2012. godini, dok je u 2007. godini njih 27% provelo u statičkoj aktivnosti, a u kineziološkoj 17% vremena. U školskim kineziološkim aktivnostima sve je manji broj učenika, što nije slučaj kod izvanškolskim aktivnostima. Prskalo ističe kako je to pokazatelj da su škole i dalje nespremljene da udovolje potrebama svojih učenika. Nadalje, govori kako je i sam cilj odgojne zadaće škole da stvori navike tjelesnog vježbanja i pozitivan stav prema njima.

Vidaković - Samaržija i Mišigoj – Duraković (2013) provele su istraživanje kako bi utvrdile mjeru pouzdanosti hrvatske verzije za procjenu razine tjelesne aktivnosti. Upitnik je sadržavao 9 pitanja. Rezultati su se utvrđivali na temelju aritmetičke sredine danih odgovora. Istraživanje je provedeno u Zadarskoj osnovnoj školi nad 56 desetogodišnjaka. Pouzdanost varijabli izražena je u Cronbachovim alpha koeficijentom. U ovom istraživanju Cronbach alpha koeficijent iznosio je 0,8051, dok je standardizirana alpha iznosila 0,7779. Korelacija između čestica bila je  $r=0,1721$ . Vidaković – Samaržija i Mišigoj – Duraković došle su do rezultata kako je pouzdanost hrvatske verzije PAQ – C upitnika vrlo visoka i zadovoljavajuća u procjeni učenika nižih razreda osnovne škole.

Badrić, Prskalo i Pongrašić (2012) htjeli su utvrditi postoji li razlika u antropološkim obilježjima između dječaka i djevojčica prema njihovoj razini kineziološke aktivnosti u slobodnom vremenu. Istraživanje su proveli na 60 učenika

četvrtih razreda iz osnovne škole u Kutini. U svrhu istraživanja ispitanicima su mjerili antropometrijske karakteristike, motoričke sposobnosti te su proveli digitalni intervju o slobodnom vremenu. Prema podacima koje su dobili utvrdili su kako u motoričkim sposobnostima nema razlike između spolova. No, ipak dječaci dominiraju u koordinaciji te u snazi, a djevojčice u području fleksibilnosti. Prema anketnom upitniku o slobodnom vremenu koji su proveli dobili su podatke da učenici u slobodno vrijeme najčešće gledaju televizor i borave na računalu (36,67%). Kada pogledamo rezultate o izvannastavnim aktivnostima, 35% učenika je uključeno u neki oblik kineziološke aktivnosti. 72% učenika smatra kako je predmet Tjelesna i zdravstvena kultura vrlo važna, od čega je najviše djevojčica pridalo važnost tom predmetu. Rezultatima T-testa došli su do podatka da su tjelesno aktivniji učenici bolji u statičkoj snazi, dok aktivniji učenici ostvaruju bolje rezultate u svim motoričkim i funkcionalnim sposobnostima. Sposobnost u kojoj su dominirali neaktivni učenici bila je fleksibilnost. S obzirom na dobivene rezultate, utvrdili su da se sve manje učenika bavi kineziološkim aktivnostima.

Juranić (2012) je provela istraživanje o kineziološkim aktivnostima i slobodnom vremenu učenika. U istraživanju su sudjelovali učenici primarnog obrazovanja iz Tuhelja i Zagreba. Ukupan uzorak ispitanika bio je 139 učenika koji su odgovarali na anketni upitnik od 16 pitanja. Rezultate koje je dobila nakon istraživanja pokazali su da kao najčešću aktivnost u slobodno vrijeme učenici u Tuhelju i Zagrebu provode gledajući televizor, odnosno 33% njih iz ruralne sredine i 23% iz urbane sredine. Sportskim aktivnostima se bavi 16% učenika iz ruralne sredine i 18% iz urbane sredine. Čak 50% učenika provodi sat vremena ispred televizora dnevno, a 26% učenika provede 2 sata ispred televizora. Kao jednu od omiljenih izvannastavnih aktivnosti učenici su odabrali zbor i likovnu grupu, dok je 18% učenika sa sela i 17% učenika iz grada odabralo sportsku skupinu. Upitnikom je utvrđeno da 75% učenika sa sela i 78% učenika iz grada provodi slobodno vrijeme baveći se sportom. Sportska aktivnost kojom se učenici najviše bave u selu je nogomet (60%), a u gradu plivanje (20%). 54% učenika iz ruralne sredine i 70% učenika iz urbane sredine smatra kako je vrlo važno baviti se sportom u slobodno vrijeme. Juranić je zaključila kako se kineziološkim aktivnostima bavi mali broj učenika i sve više prevladava sjedilački način života te je utvrdila kako stav prema kineziološkim aktivnostima između urbanih i ruralnih središta ne postoji.

Šiljković, Rajić i Baretić (2007) istraživale su izvannastavne i izvanškolske aktivnosti kojima se bave učenici od prvog do četvrtog razreda osnovnih škola te njihov utjecaj u sudjelovanju s obzirom na dob i spol. Istraživanje je provedeno na 1411 ispitanika s područja središnje Hrvatske. Dobivenim podacima utvrđeno je da djevojčice sudjeluju u većem broju aktivnosti od dječaka. Najmanje učenika opredjeljuje se za aktivnosti vezanih uz prirodu i društvo. U prvom je razredu najzastupljenija aktivnost „ostalo“ (literarna, recitatorska) kod oba spola. Učenici drugih razred kod oba spola najviše preferiraju sportske aktivnosti. Isti slučaj naišle su kod dječaka u trećem razredu, a djevojčice se opredjeljuju za „ostale“ aktivnosti (literarna, recitatorska). Za učenike četvrtih razreda sportske aktivnosti su i dalje najprivlačnije kod dječaka, a kod djevojčica prevladavaju podjednako i sportske aktivnosti i „ostalo“ (literarna, recitatorska). Utvrdile su kako postoje spolne razlike pa tako djevojčice odabiru različite vrste aktivnosti tijekom školovanja, dok 45% dječaka odabire sport za izvannastavne i izvanškolske aktivnosti.

## 2.2 ISTRAŽIVANJA UČENIKA STARIJE ŠKOLSKE DOBI

Sokol (2018) je za svoj završni rad provela studiju o načinu provedbe slobodnog vremena kod djece. Istraživanje je provela u dvije osnove škole u Varaždinskoj županiji. Ispitano je 111 učenika od 5. do 8. razreda, anonimnim upitnikom koji je sadržavao 9 varijabli. Prikupljenim podacima Sokol je došla do rezultata kako se 57,3% učenika bavi sportskim aktivnostima od čega je najviše zastupljen nogomet i ples, a 42,7% učenika ne bavi se niti jednom sportskom aktivnošću. Učenici koji se ne bave niti jednom sportskom aktivnošću najviše vremena provode gledajući televizor, čak 56,3%, dok 35,4% učenika igra video igre, 27,1% čita, 60,4% je u prirodi s prijateljima, 20,8% je u kući s prijateljima, 33,3% je u šetnji, na igralištu provodi 60,4% učenika, a 4,2% na društvenim mrežama. Kao razlog zbog kojeg se ne bave sportskom aktivnošću njih 17% odgovorilo je da ne zna, a zatim su uslijedili odgovori kako mi se ne da baviti sportom (11%), nemaju vremena (9%), ne vole sport (6%), nemaju vremena za učenje (6%), zdravstveni problemi (6%), ne zanima ih (6%), jer im je zabavnije druženje s prijateljima (6%).

Rattinger (2017) se posvetila istraživanju učenika šestog i sedmog razreda o provedbi slobodnog vremena i društvenim mrežama na kojima provode svoje slobodno vrijeme. Uzorak ispitanika bio je 117 učenika, od kojih su 48 učenika iz velikog grada, 22 učenika iz manjeg grada i 47 učenika iz manjeg mjesta. Za prikupljanje podataka Rattinger je koristila anketni upitnik od 27 pitanja kojeg je prilagodila potrebama svog istraživanja. Nakon prikupljenih podataka došla je do rezultata kako učenici šestog i sedmog razreda imaju oko 4 sata dnevnog slobodnog vremena, a najviše slobodnog vremena imaju učenici iz velikog grada. Upravo su učenici iz velikog grada najviše zastupljeni u organiziranim aktivnostima, dok su najmanje zastupljeni učenici iz manjih mjesta. Od 75% ispitanika koji su uključeni u neke organizirane aktivnosti, najveći postotak aktivnosti koje prevladavaju su sportske aktivnosti. Ispitanici su naveli, kao najčešću aktivnost u slobodno vrijeme druženje s obitelji i bavljenje sportom, dok manje prevladavaju odlasci u disko klubove i razne kafiće. Učenici koji su sudjelovali u provedbi testa vrlo rano započinju s otvaranjem različitih društvenih mreža, a čak 89% njih ima već otvoren profil na društvenoj mreži. Društvene mreže u većini slučajeva koriste za kontakte sa svojim prijateljima, a čak 89% ispitanih preferiraju druženje uživo s prijateljima.

Đuranović i Opić (2016) istraživali su kojim se aktivnostima bave učenici u slobodno vrijeme na području Sisačko – moslavačke županije. U istraživanju je sudjelovalo 1062 učenika iz osam osnovnih škola i pet srednjih škola. Kreirali su upitnik o provođenju slobodnog vremena koji se sastoji od 30 varijabli. Metodom prikupljanja došli su do rezultata da učenici osnovnih škola više vremena provode na elektroničkim uređajima i sportskim aktivnostima, a srednjoškolci više slobodnog vremena provedu izlazeći, družeći se s prijateljima i u aktivnostima koje ih opuštaju. Samim time može se potvrditi njihova prva hipoteza koja glasi kako između učenika osnovne i učenika srednje škole postoji značajna razlika. Istraživanjem slobodnog vremena utvrdili su kako postoji pozitivna veza između školskog uspjeha i kulturnih i opuštajućih aktivnosti te negativna veza s varijablama izlazaka i druženja.

Istraživanje o sudjelovanju učenika u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima provela je Valjan Vukić (2016). Istraživala je zadovoljstvo učenika o održanim aktivnostima te postoji li razlika s obzirom na urbanost prebivališta. Ispitivanje je provedeno na 970 učenika, viših razreda osnovne škole s područja Zadarske i Šibensko – kninske županije. Ispitanike je dočekaao upitnik koji je uz sociodemografske podatke ispitivao i njihovo uključivanje u izvannastavne i izvanškolske aktivnosti, vrste aktivnosti, vrijeme koje provedu, ali i zadovoljstvo voditeljem i vršnjacima. Prikupljenim podacima Valjan Vukić utvrdila je kako učenici radije sudjeluju u izvanškolskim organiziranim aktivnostima (53%) nego u izvannastavnim (34,6%). Učenici tjedno na izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima u prosjeku provedu 1-2 sata. Najčešće područje gdje učenici provode svoje izvannastavne aktivnosti su kulturno – umjetničke aktivnosti (14,9%) nakon čega slijede sportsko - rekreacijske aktivnosti (13,2%). Kada se radi o izvanškolskim aktivnostima čak 382 učenika (39,4%) izabrat će neki sportski klub, a nakon toga slijede plesne skupine koju će izabrati 65 učenika (6,7%). Što se tiče zadovoljstva voditeljima, učenici iskazuju visoko zadovoljstvo i ističu njihovu stručnost, dok svoje vršnjake ističu kao dobre, iskrene i poštene.

Čunović (2016) je provela istraživanje za svoj diplomski rad o načinima provođenja slobodnog vremena osnovnoškolaca. Ovim istraživanje želi se utvrditi postoji li spolna razlika, dobna i razlika školskog uspjeha, te postoji li razlika u načinu na koji učenici provode svoje slobodno vrijeme u školama. Ispitala je 126 učenika četvrtih i šestih razreda iz dvije osnovne škole u Petrinji i Dugoj Resi. Čunović je konstruirala poseban upitnik s devet čestica na trostupanjskoj skali. Dobivenim



podacima došla je do rezultata kako najveći broj učenika provodi vrijeme družeći se, odnosno igrajući se s prijateljima, dok najmanji broj učenika provodi slobodno vrijeme čitajući knjige i koristeći se Facebookom. Prilikom istraživanja spolnih razlika koristila se T-testom čime je utvrdila da spolne razlike postoje. Djevojke provode više vremena čitajući knjige i pričajući na mobitel nego dječaci, koji su više usredotočeni na igranje igrica na računalu ili igraćim konzolama. Utvrđene su i dobne razlike, pa učenici šestih razreda više vremena provode surfajući internetom, igrajući igrice na računalu ili Playstationu te više vremena provode na Facebooku. S obzirom na razliku slobodnog vremena po školama, postoji značajna razlika. Učenici u Petrinji bavili su se sportom u slobodno vrijeme više nego učenici Duge Rese. Čunović je uočila i negativnu korelaciju slobodnih aktivnosti kao što su igranje igrica i provođenje vremena na Facebooku sa školskim uspjehom. Učenici koje svoje slobodno vrijeme provode baveći se tim aktivnostima imaju slabiji školski uspjeh.

Maras i Marinčević (2016) ispitali su dobne i spolne razlike u tjelesnim i sedentarnim aktivnostima. Istraživanje je provedeno na 157 učenika od 5. do 8. razreda osnovne škole. Ispitani učenici odgovarali su na pitanja o samoprocjeni dnevnih tjelesnih i dnevnih sedentarnih aktivnosti. Dobivenim rezultatima utvrdile su da dječaci u petom razredu više vremena provedu u tjelesnim aktivnostima, dok kod djevojčica prevladavaju podjednako i tjelesne i sedentarne aktivnosti. Kod učenika šestih razreda situacija je obrnuta, pa tako djevojčice više vremena provedu u tjelesnim aktivnostima, a dječaci podjednako u tjelesnim i sedentarnim aktivnostima. Kada se radi o dječacima u sedmom razredu kod njih raste udio tjelesne aktivnosti, a kod djevojčica prevladavaju sedentarne aktivnosti. U osmom se razredu dječaci više bave tjelesnim aktivnostima, a djevojčice podjednako. Ovim istraživanjem utvrdili su kako spol i dob imaju značajan utjecaj na tjelesne i sedentarne aktivnosti.

Badrić, Krstičević i Krakan proveli su istraživanje 2016. godine kako bi utvrdili postoji li povezanost između fizičkih aktivnosti koji provode u svoje slobodno vrijeme i njihovih motoričkih sposobnosti. Istraživanje je provedeno na 847 učenika od 5. do 8. razreda. Ispitanici su bili s područja Sisačko – moslavačke županije, a školu su pohađali u Petrinji i Sisku. Uzorak varijabli se sastojao od testova za mjerenje fizičke aktivnosti, mjera morfoloških karakteristika te upitnika o provedbi slobodnog vremena. Dobivenim podacima utvrdili su da postoji djelomična povezanost između fizičkih aktivnosti koje provode u svoje slobodno vrijeme i motoričkih sposobnosti. Rezultatima su prikazali kako kod učenika petog razreda ne postoji povezanost između fizičke

aktivnosti u slobodno vrijeme i motoričkim sposobnostima. Analizirajući podatke učenika šestih razreda utvrdili su da postoji statistički značajna korelacija za dječake i to na trčanju na 20 metara, te za djevojčice u varijabli čučnjevi i taping nogom. Podaci o učenicima sedmog razreda su pokazali da postoji značajna korelacija kod dječaka, dok kod djevojčica ne postoji. Kod dječaka je utvrđena značajna korelacija u varijablama poligon prepreka i skok u dalj. Analizirajući učenike osmih razreda, značajniju korelaciju pronašli su samo kod dječaka i to u varijablama pretklon u sjedu raznožno i taping nogom.

Badrić, Sporiš i Krističević (2015) pokušali su utvrditi postoji li razlika u motoričkim sposobnostima djece prema razini tjelesne aktivnosti tijekom slobodnog vremena. U istraživanju je sudjelovalo 434 dječaka viših razreda osnovne škole iz područja grada Petrinje i Siska. Za potrebe istraživanja izmjereno je 15 motoričkih sposobnosti, 2 morfološke karakteristike te su učenici rješavali upitnik o njihovu slobodnom vremenu. Dobiveni rezultati pokazuju da kod učenika petih razreda ne postoji značajnija razlika u morfološkim karakteristikama. Kada se radi o učenicima šestih razreda, studija pokazuje da učenici koji nisu tjelesno aktivni imaju veće vrijednosti indeksa tjelesne mase i tjelesne mase. Drugim riječima, tjelesno aktivni učenici ostvaruju bolje rezultate u motoričkim sposobnostima. Podjednake rezultate ostvarili su učenici sedmog i osmog razreda. Tjelesno aktivni učenici ostvaruju bolje rezultate u svim mjernim varijablama.

Badriću, Prskalu i Matijeviću (2015) cilj istraživanja bio je pronaći razliku u provođenju kinezioloških i nekinezioloških aktivnosti u slobodnom vremenu, prema spolu i dobi. U istraživanju su sudjelovali učenici viših razreda osnovne škole. Ukupan uzorak učenika bio je 847 učenika. Ispitani učenici nalazili su se u području Sisačko – moslavačke županije. Podatke su prikupljali anketnim upitnikom na satu razrednika. Prikupljenim podacima došli su do rezultata kako se učenici u slobodno vrijeme od kinezioloških aktivnosti bave najviše vožnjom bicikla i igranjem nogometa, dok se u slobodno vrijeme u nekineziološkim aktivnostima prakticiraju gledanje televizije i slušanje glazbe. Mann – Whitney testom utvrdili su razliku između djevojčica i dječaka. Dječaci više vremena provode u aktivnostima kao što su vožnja biciklom i igranje nogometa, a djevojčice više vremena provode u šetnji, rolanju i badmintonu. Kada govorimo o nekineziološkim aktivnostima dječaci prednjače u igranju igrica na računalo ili Playstationu, dok djevojčice slušaju glazbu ili se koriste internetom. Statistički značajnija razlika pronađena je u dobi učenika kod kinezioloških aktivnosti u slobodno

vrijeme u kojoj su mlađi učenici više preferirali igranje badmintona od starijih učenika. U nekineziološkim aktivnostima pronađene su značajne razlike, tako da učenici petog razreda provode više vremena čitajući knjige, učenici sedmog i osmog razreda više čitaju novine i časopise, te se koriste internetom. Učenici osmog razreda, također, prednjače u slušanju glazbe, razgovoru na mobitelu i slanju poruka.

Je li samoevaluacijski upitnik za procjenu tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme pouzdan, ispitali su Badrić, Sporiš, Fiorentini, Trkulja – Petković i Krakan (2013). Istraživanje su proveli na 847 učenika viših razreda osnovne škole. Podatke su prikupljali upitnikom koje su učenici rješavali na satu razrednika, a potom su u razdoblju od 15 dana ponovno proveli istraživanje kako bi provjerili pouzdanost. Ponovljeno istraživanje bilo je dano nasumično 69 učenika. Podaci su utvrdili kako je samoevaluacijski upitnik vrlo pouzdan. Raspon Spearmanovog koeficijenta korelacije ranga bio je u rasponu od  $r=0,71$  do  $r=0,81$ . Autori su naveli kako je pouzdanost ovog upitnika vrlo visoka, te kako se i dalje može koristiti za prikupljanje podataka o slobodnom vremenu.

Badrić, Prskalo i Šilić (2011) su za cilj svog istraživanja postavili utvrđivanje strukture slobodnog vremena tijekom radnog dana i utvrđivanje razlike s obzirom na urbana i ruralna područja. Studija je provedena na učenicima viših razreda osnovne škole. Ukupan uzorak ispitanih čini 172 učenika s područja Petrinje. U svrhu ovog istraživanja konstruiran je anketni upitnik. Istraživanjem je utvrđeno da učenicima nakon obavljanja svih obveza ostaje jako malo slobodnog vremena. 77% učenika svoj dan iskoristi za spavanje, odmor, higijenu, hranu, boraveći u školi te na ispunjavanje školskih obveza. Vrijeme koje im ostane koriste za sedentarne aktivnosti ili aktivnosti za koje im ne treba preveliki napor. Učenici dnevno provedu 2,5 sati u gledanju televizora ili pak sličnih aktivnosti. Učenici u igri provedu 2 sata dnevno, a u nekim kineziološkim aktivnostima između 1-2 sata. Uspoređujući učenike urbanog i ruralnog područja došli su do značajnih razlika. Učenici urbanog područja više vremena provedu u igri te kineziološkim aktivnostima, dok učenici ruralnog područja više vremena obavljaju školske obveze. Autori tumače dobivene rezultate činjenicom da učenici ruralnog kraja nemaju mogućnosti baviti se organiziranim tjelesnim aktivnostima, a jedan od razloga je slabija naseljenost. Duljinu obavljanja školskih obveza pripisali su problemu što im povratak kući traje duže.

Badrić (2011) je proveo istraživanje među učenicima viših razreda osnovne škole s ciljem utvrđivanja kinezioloških aktivnosti u slobodno vrijeme i njihove razine

motoričkih sposobnosti. Istraživanje je obuhvaćalo 847 učenika s područja Sisačko – moslavačke županije. Uzorak varijabli činili su testovi motoričkih sposobnosti, morfoloških karakteristika te anketni upitnik o provođenju slobodnog vremena. Analizom podataka utvrdio je da postoji povezanost između kinezioloških aktivnosti i motoričkih sposobnosti koja se razlikuje po dobi. Isto tako, dokazao je da postoji i razlika u razini motoričkih sposobnosti između spolova i dobi ispitanika. 60% djevojčica i 76% dječaka sudjeluje u tjelesnim aktivnostima tijekom slobodnog vremena najmanje 60 minuta dnevno. Rezultati su utvrdili negativnu povezanost između indeksa tjelesne mase i sudjelovanja u kineziološkoj aktivnosti, čime se može zaključiti da što više vremena provedemo u aktivitetu imat ćemo manju rizik od prekomjerne tjelesne težine.

Kakve preferencije prema izvannastavnim aktivnostima imaju učenici viših razreda osnovne škole istražili su Badrić, Prskalo i Barić (2010). U svome istraživanju spominju kako mladi sve više žive svoju stvarnost virtualnim putem te napominju da to šteti njihovu zdravlju. Naglašavaju kako su mladi nedovoljno aktivni i treba ih motivirati za stvaranje zdravih navika. U ovom istraživanju sudjelovalo je 316 učenika s područja grada Petrinje. Preferencije prema izvannastavnim aktivnostima podijelili su prema spolu. Podatke su prikupljali pomoću anketnog upitnika. Prikupljenim podacima došli su do rezultata kako su učenici zainteresirani za sportske aktivnosti u njihovo slobodno vrijeme. Dječaci preferiraju nogomet kao sportsku aktivnost, dok su djevojčice zainteresiranije za odbojku i rukomet. Došli su i do podataka koji dokazuju da su djevojčice zainteresiranije za znanstvene, umjetničke i kulturalne aktivnosti od dječaka.

Jureša, Musil, Majer i Petrović (2010) su istraživali kako prehrana i tjelesna aktivnost utječu na rizik od krvožilnih bolesti. Istraživanje je provedeno na 2869 učenika prvih i osmih razreda osnovne škole te na učenicima trećih razreda srednje škole. Rezultate koje su dobili pokazali su kako se s dobi povećava rizik od nastanka krvožilnih bolesti zbog čimbenika kao što su pušenje, povećani indeks tjelesne mase i nedovoljna tjelesna aktivnost. Istraživanjem su utvrdili kako se kod oba spola s porastom godina smanjuje broj mladih koji se bave sportom ili nekim tjelesnim aktivnostima. Tek 45,7% djevojčica i 39,7% dječaka osmih razreda je šetalo ili trčalo dulje od 30 minuta, dok je 19,1% dječaka i 28,9% djevojčica rijetko šetalo ili trčalo. Kada govorimo o vježbanju u slobodno vrijeme najmanje vježbaju djevojke trećih razreda srednje škole (86,2%), a slijede ih djevojke osmih (78,3%) i prvih (71,1%) razreda.

Istraživanje u kojem su bili ispitani učenici šestih i sedmih razreda provela je Martinčević (2010). Cilj njenog istraživanja bio je utvrditi kako učenici provode svoje slobodno vrijeme s obzirom na spol, školski uspjeh, uključenost u izvannastavne i izvanškolske aktivnosti, ali i s obzirom na to koliko imaju braće ili sestara. U istraživanju je sudjelovalo 123 učenika. Istraživanje je prikazano da je u izvannastavne aktivnosti uključeno 52% djevojčica i 35% dječaka po čemu možemo zaključiti da su te aktivnosti privlačnije djevojčicama, no kada se radi o izvanškolskim aktivnostima, tu je uključeno 61% dječaka i 24% djevojčica. Kada govorimo o slobodnom vremenu 94% učenika stavlja na prvo mjesto druženje s prijateljima, a 41% učenika aktivno se bavi sportskim aktivnostima. Značajnije razlike između spolova autorica je utvrdila kako dječaci češće igraju računalne igre, dok djevojčice češće čitaju zabavnu literaturu. Razlika je utvrđena i za učenike koji su uključeni u izvannastavne aktivnosti, pa takvi učenici često čitaju zabavnu literaturu.

O korištenju slobodnog vremena učenika osnovne škole istraživali su Badrić, Prskalo i Barić (2008). Istraživanje su proveli na 300 učenika od 5. do 8. razreda osnovne škole. Dobivene rezultate podijelili su prema spolu. Analizom podataka utvrdili su da se 59% dječaka bavi nekom vrsta sporta, a samo 29% djevojčica su uključene u neke tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme. Od 59% dječaka koju su uključeni u neku vrstu tjelesne aktivnosti najviše prevlada nogomet. Djevojčice su zainteresiranije za vožnjom bicikla i rolanje. 43% djevojčica navodi kako najradije svoje slobodno vrijeme provedu gledajući televizor, s čime se slaže tek 13% dječaka. Za razlog bavljenja sportom dječaci i djevojčice najviše navode druženju i zabavu, a zdravlje im je tek na trećem mjestu.

Badrić, Barić i Kvesić (2008) zanimalo je kako učenici grada Petrinje provode svoje slobodno vrijeme. Preispitali su njihov način provođenja slobodnog vremena i postoji li razlika s obzirom na spol. U istraživanju je sudjelovalo 316 učenika od 5. do 8. razreda osnovne škole. U svrhu prikupljanja podataka korišten je anketni upitnik koji je sadržavao 40 pitanja. Pregledom rezultata došli su do podatka kako učenici na području grada Petrinje u svoje slobodno vrijeme slušaju glazbu ili gledaju televizor nakon čega slijedi pomaganje roditeljima i kineziološke aktivnosti kao što su vožnja biciklom ili šetnja prirodom. Vidljiva je i razlika između spolova, tako se djevojčice više rolaju u slobodno vrijeme, a dječaci igraju video igrice. Prema dobivenim podacima uočili su da djevojčice više hodaju od dječaka, no one i više koriste mobitele, a time su zaključili da su dječaci tjelesno aktivniji od djevojčica.

Kovačić (2007) je proveo istraživanje o odnosu slobodnog vremena i igranju računalnih igrica. Ispitanici su učenici viših razreda, a ukupno ih je bilo 195. Ispitanici su pohađali osnovne škole iz Kaštel Sućurca, Solina i Splita. Rezultati su prikazali kako 71,3% učenika koristi računalo do 2 sata dnevno, a 28,7% učenika koristi više od 3 sata. Učenici najviše upotrebljavaju računalo za igranje video igrica, nakon čega slijedi uporaba računala kao izvor informacija. Učenici osmih razreda prednjače u korištenju računala za igru (63,%), nakon čega slijede učenici sedmih razreda (54,7%). Učenici šestih razreda najmanje koriste računalo za igranje igrica (46,5%). Njih 7,2% uopće ne koristi računalo za igranje video igrica. 54% učenika odgovara sa „kako kada“ na pitanja koliko često provedu igrajući video igre, a 13,8% njih odgovara kako veliki dio svog slobodnog vremena provedu igrajući video igre. Kod popularnosti dječaci više preferiraju akcijske igre, a djevojčice su zainteresiranije za avanturističke. Kovačić ističe kako je zabrinjavajuće to što je veliki postotak učenika koji najveći dio svog slobodnog vremena provede igrajući računalne igre.

Arbunić (2006) je proveo istraživanje na učenicima s područja otoka Hvara. Ispitani učenici pohađali su više razrede osnovne škole. Uzorak ispitanika je bio 480 učenika. Podatke su prikupljali pomoću anketnog upitnika „Lista raspolaganja vremenom“ za radne i neradne dane. Rezultate koje je autor dobio kod varijable „kako učenici provode slobodno vrijeme radnim danom“ vidljivo je da 53% učenika slobodno vrijeme radnim danom provede na razonodu, od čega dvije trećine tog slobodnog vremena otpada na gledanje televizora i sličnih aktivnosti. Autor je u obzir uzeo i prazno vrijeme, pa je tada zaključio kako djeca provode svoje slobodno vrijeme pasivno i kao prostor u kojem se ne razvijaju dovoljno. Kada je sagledao slobodno vrijeme neradnog dana, razonoda tada zauzima 70% učenikova slobodnog vremena od čega najviše gledanje televizora. Gledanje televizora zauzima više od polovicu tog vremena. Količina praznog vremena radnim i neradnim danom ostaje ista. Učenici su nedjelju opisivali kao neradni dan pa je vidljivo kako pada aktivnost obavljanja obveza. Postoji i značajna razlika po dobi tako da su učenici petog i šestog razreda tijekom radnog dana u igri, a učenici sedmog i osmog razreda gledaju televizor ili se bave srodnim aktivnostima. Utvrdio je kako i neradnim danom postoje male razlike, pa kod mlađih i starijih gledanje televizora i slične aktivnosti postaju preokupacija, dok kod starijih postaje i dokolica kao aktivnost koja zauzima veliki dio vremena. Učenici sedmih razreda su se dokazali u odnosu na druge učenike u dvjema varijablama, a to

su statusne obveze učenika i gledanje tv i slične aktivnosti, ali obrnutim redosljedom radnim i neradnim danom.

Arbunić (2004) je istraživao aktivnosti djece u slobodno vrijeme te znanje roditelja o tom slobodnom vremenu na 290 učenika i 290 roditelja. Istraživanje je provedeno na otoku Hvaru. Dobivenim rezultatima utvrdio je kako prostor količine bavljenja pojedinim aktivnostima u slobodno vrijeme nije jedinstveni sadržaj ni funkcionalna cjelina, nego se on sastoji od subprostora koji su sadržajno, kvalitativno i funkcionalno različiti. Svoje slobodno vrijeme učenici najviše provedu u dokolici odnosno praznom vremenu gdje su djeca izložena različitim oblicima neprihvatljivog ponašanja. Rezultati su prikazali da se učenici i njihovi roditelji razlikuju u procjeni provedbe svog slobodnog vremena. Najviše se razlikuju baš u aktivnostima koje mogu naznačiti neko neprihvatljivo ponašanje. Arbunić je zaključio kako djeca vrlo dobro prekrivaju te svoje aktivnosti ili da roditelji uopće ne znaju čime im se djeca bave. Tijekom ovog istraživanja zaključio je kako su roditelji znali čime se njihovo dijete bavi u slobodno vrijeme samo u aktivnostima nad kojima su imali puni nadzor.

Babić (2003) je ispitao slobodno vrijeme mlađih stanovnika zadarskih otoka. Ispitivanje je proveo na 107 učenika sa mjestom stanovanja na otoku Ugljenu, Ižu te Dugom otoku. Podatke je prikupljao anketom koje je sadržavala 39 pitanja zatvorenog tipa. Pokušao je utvrditi postoji li razlika prema spolu, školi i otočnoj pripadnosti. Prema rezultatima najviše slobodnog vremena imaju osnovnoškolci, što je i očekivano budući da srednjoškolci imaju više školskih obveza. S obzirom na spol nešto više slobodnog vremena ima muška populacija (60%) s obzirom na žensku (40%). Na pitanje što je glavni razlog nedovoljno vremena prema spolu i školi najviše učenika odgovara da su to školske obveze, nakon čega slijedi putovanje u školu. Učenici osnovnih škola najviše vremena provedu gledajući televizor, dok učenike srednjih škola više zanima sport. S obzirom na otočnu pripadnost nema nekih značajnih rezultata. Najzastupljenija aktivnost na Dugom otoku je sport, a na Ugljanu i Ižu gledanje televizora. S obzirom na spol muška populacija više preferira sport (24%), dok ženska populacija preferira slušanje glazbe (17%), gledanje televizora (16%). O zadovoljstvu slobodnim sadržajima na otoku 46% učenika je nezadovoljno. Babić naglašava kako je potrebno što prije obogatiti sadržaj slobodnog vremena na otocima koje bi i utjecali na razvoj otoka.

Iišen (2003) je istraživao ulogu medija u svakodnevnom životu učenika. Istraživanje je provedeno na 1000 učenika koja pohađaju više razrede osnovne škole.

U istraživanju je sudjelovalo 10 škola, a to su po jedna škola iz tri velika i tri manja grada te iz četiri sela, a sve su se te škole nalazile u Zagrebu i okolici, Dalmaciji, istočnoj i središnjoj Hrvatskoj. Rezultati pokazuju kako najviše učenika u slobodno vrijeme provede družeći se s prijateljima i gledajući televiziju. Televizija je jedan od masovnih medija koju učenici najviše koriste, a na njoj najčešće gledaju igrane filmove i serije, zatim kvizove i nagradne igre. Kada je riječ o komunikaciji o medijskim sadržajima, ona se razlikuje s obzirom na teme s prijateljima i roditeljima. Najčešća tema koja je zastupljena među prijateljima je glazba, filmovi i knjige, a ona ovisi samo o školskim uspjehu učenika budući da uspješniji učenici više vremena provedu u razgovoru o medijskom sadržaju. Tema koja je najviše zastupljena s majkom je škola i nastavnici, a s ocem razgovaraju o sportu i događajima. Komunikacija s majkom o takvim sadržajima povezana je s dobi, a s ocem je vezana s dobi i školskim uspjehom. Istraživanje je pokazalo kako se učenicima smanjuju teme za razgovor s roditeljima sukladno dobi, dok s vršnjacima ostaje uvijek ista. Ilišen naglašava kako roditelji još uvijek imaju najveću odgovornost za osposobljavanje njihove djece o selektivnom korištenju medija, no oni nisu spremni preuzeti takvu ulogu.



### **3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA O TJELESNOJ AKTIVNOSTI I SLOBODNOM VREMENU U SVIJETU**

#### **3.1. ISTRAŽIVANJA U EUROPI**

Hodžić (2020) je istraživala načine na koje mladi provode svoje slobodno vrijeme u suvremenom društvu. Cilj joj je bio doznati kako provode svoje slobodno vrijeme i kakav utjecaj imaju drugi na odabir takvih slobodnih aktivnosti. Istraživanje je provedeno na osnovnoškolcima u Mostaru, Bosna i Hercegovina. Dobivenim rezultatima utvrdila je kako najveći broj osnovnoškolaca svoje slobodno vrijeme provedu s prijateljima, slušajući glazbu i pretražujući Internet. Hodžić ističe kako je pozitivno što se veliki broj mladih bavi sportom. No došla je do zaključka kako mladi svoje slobodno vrijeme iskorištavaju na pasivan način te da se najviše njih dosađuje u slobodno vrijeme. Dobivenim podacima je utvrdila kako najveći utjecaj na njihovo slobodno vrijeme imaju oni sami. Razliku između djevojčica i dječaka nije značajna, te svoje slobodno vrijeme provede na slične načine.

Merdzhanova, Petrova, Kulina i Lalova (2019) istraživale su razinu tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i učenikov stav prema sportu te njihove prehrambene navike. Istraživanje je provedeno u gradu Plovdiv u Bugarskoj na 275 učenika viših razreda osnovne škole. Podatke su prikupili anketnim upitnikom za procjenu tjelesne aktivnosti i prehrambenih navika, a nakon mjerenja tjelesne težine izračunali su njihov BMI. Dobivenim rezultatima utvrđeno je da učenici imaju slab interes za sport (25,5%) te se sve manje učenika bavi sportom u svoje slobodno vrijeme (39,3%), a 28,7% učenika bilo je zainteresirano samo za određene sportove. Analizom podataka su utvrdili da učenici više sudjeluju u neorganiziranim sportovima (58,5%). Pozitivno je to što 72,4% učenika smatra kako se treba povećati broj sati tjelesne i zdravstvene kulture ili sati koje sadrže sportsku aktivnost, no 30,2% učenika su definirali te sate kao dosadnima. Osim lošije tjelesne aktivnosti, učenici nisu imali balansirane obroke te nisu jeli dovoljno mesa, voća, povrća i ribe. Utvrdili su kako je više od trećine učenika pretilo što stvara rizik od raznih bolesti.

Petrović, Cenić i Dimitrijević (2018) istraživali su uključenost učenika osnovnih škola u sportskim i tjelesnim aktivnostima tijekom slobodnog vremena. Ovim su istraživanjem su htjeli potaknuti učeniku na veću uključenost u sportske i tjelesne aktivnosti. Cilj istraživanja bio je utvrditi postoje li razlike u uključenosti između djece

iz urbanih i ruralnih krajeva, te postoji li razlika s obzirom na dob učenika, ali i korelacija između slobodnog vremena učenika i slobodnog vremena obitelji. Istraživanje su proveli na području općine Leskovac u Srbiji. U istraživanje je uključeno 189 učenika četvrtih i sedmih razreda. Rezultati su pokazali kako se većina učenika bavi pasivnim aktivnostima tijekom slobodnog neorganiziranog vremena, a to su gledanje filmova, slušanje glazbe, korištenje računala ili mobitela. Sportskim i tjelesnim aktivnostima bavilo se 55% učenika, a redoviti odlazak u šetnje i aktivnosti na otvorenom odabralo je 47% učenika. U neorganiziranim sportskim i tjelesnim aktivnostima značajnijih razlika između učenika urbanih i ruralnih sredina nije postojalo. Na razliku su naišli kod dobnih skupina, tako da stariji učenici češće odlaze u šetnje i bave se aktivnostima na otvorenom u odnosu na mlađe učenike, a organiziranim sportskim i tjelesnim aktivnostima se bavi 72,5% učenika. Sportska grupa je bila najčešći odabir učenika u izvannastavnim aktivnostima, uz znanstvenu i literarnu grupu (56,6%). Sportske aktivnosti prednjače među učenicima i u izvanškolskim aktivnostima. Značajnije razlike u dobnim skupinama nisu postojale, dok su utvrđene između učenika urbanih i ruralnih sredina, pa su tako učenici ruralnih sredina više uključeni u školske sportske aktivnosti, a učenici urbanih sredina u izvanškolske sportske aktivnosti. Analizirajući tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme s obitelji najveći broj učenika provodi u izletima i šetnji s obitelji, nakon čega slijede obiteljski hobiji i rekreativne aktivnosti. Roditelji mlađih učenika su više uključeni u tjelesne aktivnosti, dok su roditelji djece ruralnih krajeva više uključeni u hobije s djecom i rekreacijske aktivnosti. Rezultatima je utvrđeno kako postoji korelacija između organiziranih i neorganiziranih tjelesnih aktivnosti učenika u slobodno vrijeme učenika i slobodno vrijeme u obitelji.

Mathisen, Kokko, Tynjälä, Torsheim i Wold (2019) su proveli istraživanje u svrhu proučavanja sekularnih promjena u organiziranim sportskim aktivnostima i jačoj tjelesnoj aktivnosti u slobodno vrijeme, te jesu li se dogodile promjene od 1985. do 2014. godine. Dob ispitanika bila je 11, 13 i 15 godina, a podaci su prikupljeni iz Finske i Norveške. Ukupan uzorak ispitanih 1985. godine bio je 7137, a iz 2014. iznosio je 9218 sudionika. Podaci su se prikupljali upitnikom o samoprocjeni u tjelesnim aktivnostima snažnim intenzitetom u slobodno vrijeme i organiziranim sportskim aktivnostima. Rezultati su pokazali da je, kada uspoređujemo 1985. sa 2014. godinom, više učenika sudjelovalo u organiziranim sportskim aktivnostima. Razlika je uočljiva među finskim djevojčicama čije se sudjelovanje povećalo za 20%. Spolne su se razlike u Finskoj smanjile s godinama. Tjelesna aktivnost umjereno snažnim intenzitetom u

slobodno vrijeme bila je veća u 2014. godini nego u 1985./1986. gdje su djevojčice prakticirale snažne tjelesne aktivnosti više od jednog puta tjedno. Kada govorimo o dječacima, kod njih nije bilo nekih značajnijih razlika. U Finskoj nije bilo značajnih razlika u dobi i spolu, no u Norveškoj je pronađena razlika gdje je više dječaka prakticiralo tjelesnu aktivnost snažnim intenzitetom. Analizom rezultata pokušali su utvrditi postoji li razlika u snažnoj tjelesnoj aktivnosti prema zemlji, spolu i dobi, sudjelovanjem u organiziranim sportskim aktivnostima i godini istraživanja. Utvrdili su da nema statistički značajnih razlika s obzirom na dob i zemlju. Uočena je povezanost između godine u kojoj su ankete održane i sudjelovanje u sportskim klubovima snažnim tjelesnim aktivnostima. Tvrde kako je u 2014. godini više sudionika označilo višu razinu snažne tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme nego u 1985./1986. Uočena je i povezanosti godina i spola, no oni to pridodaju činjenici kako je to posljedica naglog porasta tjelesne aktivnosti snažnog intenziteta kod djevojčica. Rezultati su prikazali da postoji i trostrana korelacija između sudjelovanja u organiziranim sportskim aktivnostima, zemlji i godini istraživanja. Dakle, u Finskoj od 1985./1986. do 2014. godine čimbenik spola na tjelesne aktivnosti snažnim intenzitetom promijenio se više nego u Norveškoj, pa nam to ukazuje na veću aktivnost kod finskih djevojčica. Autori ukazuju kako je nastao pozitivan pomak u godinama u snažnoj tjelesnoj aktivnosti.

Pavlović (2018) je istraživao uključenost učenika u izvannastavnim sportskim aktivnostima. U istraživanju su sudjelovali učenici viših razreda osnovne škole u Paleu, Bosna i Hercegovina. Uzorak ispitanih bio je 175 učenika. Rezultati istraživanja pokazali su kako su svi učenici od šestog do devetog razreda bili uključeni u izvannastavne sportske aktivnosti. Pavlović zaključuje kako se taj dobar trend treba nastaviti, ali i proširiti među mlađom populacijom i ostalim školama u Bosni i Hercegovini i svijetu. Učenici su najviše bili uključeni u kolektivne sportove. Djevojčice svih dobnih skupina su najviše bile uključene u odbojku, a dječaci su bili zainteresiraniji za košarku, nogomet i borilačke vještine.

Perez-Soto, García-Cantó, Rosa-Guillamón, Rodríguez-García, Moral García i López-García (2018) za svoje istraživanje su analizirali razinu tjelesne aktivnosti te su procijenili utrošak energije u razdoblju nakon škole. U istraživanju je sudjelovalo 408 učenika šestih razreda koje pohađaju osnovnu školu u Španjolskoj regiji Murcia. Rezultati istraživanja pokazuju kako učenici dosežu dnevnu preporučenu tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme. Utvrdili su kako utrošene kalorije odgovaraju njihovoj energetskej vrijednosti. Tjelesna aktivnost kod dječaka je bila u prosjeku 84 minute, a

kod djevojčica 64 minute. Došli su do rezultata kako 8% učenika uopće ne izvodi tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, a 13,5% ih izvodi do 30 minuta dnevno, što je manje od preporučenog. No ipak, 78% učenika izvodi tjelesne aktivnosti više od 60 minuta dnevno. Autori su zaključili kako se njihovo istraživanje podudara sa pojedinim koji su došli do sličnih rezultata, no ipak u većini istraživanja zaključci su bili drugačiji pa autori smatraju kako se njihovo istraživanje treba realizirati na većem uzorku ispitanika.

Purdon (2016) je usporedila aktivnosti u slobodno vrijeme kod učenika Albanije i učenika Ujedinjenog Kraljevstva. Istraživanje je provela na četiri dječaka i tri djevojčice od četiri do osam godina iz svake zemlje. Rezultate je prikupila dječjim crtežima njihove najdraže aktivnosti u slobodno vrijeme. Istraživanjem je došla do podatka kako Albanska djeca više biraju vanjske aktivnosti u slobodno vrijeme (67%), dok djeca iz Ujedinjenog Kraljevstva biraju aktivnosti u kući (52%). S obzirom na spol, 78% djevojčica bira vanjske aktivnosti, dok dječaci više preferiraju vrijeme u kući (58%). Većina djece u ovom istraživanju odabrala je roditelje kao učesnike u njihovoj igri. Autorica napominje kako je to vjerojatno zbog njihovog nadzora. Purdon je došla do podatka kako u Albaniji djeca imaju manje mogućnosti za sudjelovanje u nekim organiziranim aktivnosti, što nije stvar kod djece iz Ujedinjenog Kraljevstva. Jedno od ograničenja, koje autorica navodi u ovom istraživanju je to da je ponekad teško interpretirati što je dijete htjelo nacrtati, pa se može pogrešno protumačiti.

Kakav značaj imaju tjelesne aktivnosti na učenike mlađe školske dobi istražili su Mitraković, Batez, Simić, Mikalački i Janković (2016). Ispitivanje je provedeno na 266 djece od drugog do četvrtog razreda u Sremskoj Mitrovici. Oni su istražili odnos motoričkih sposobnosti sa tjelesnom aktivnošću. Kako bi ustanovili razinu motoričkih sposobnosti, pratili su i mjerili rezultate uz pomoć testova za provjeru različitih motoričkih znanja. Učenici bili su podijeljeni u dvije skupine: oni koje se bave tjelesnom aktivnošću i onih koji se ne bave tjelesnom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme. Rezultati su pokazali da postoji razlika u odnosu te dvije grupe i to u korist tjelesno aktivnih učenika. Tjelesno aktivni učenici pokazali su bolje rezultate u svim varijabla osim kod trčanja na 20 metara i poligona natraške. Učenici koji su se svakodnevno bavili nekom tjelesnom aktivnošću postizali su značajno bolje rezultate u koordinaciji, fleksibilnosti i snazi pa autori zaključuju kako tjelesna aktivnost utječe na razvoj motoričkih sposobnosti.

U Slovačkoj su Adamčák, Bartík i Nemeč (2015) proveli istraživanje o razini tjelesne aktivnosti. U istraživanju je sudjelovalo 1082 učenika osnovnih škola. Podatke su prikupljali pomoću upitnika, a zatim su pokušali utvrditi postoji li razlika između gradskih i seoskih škola te razlika u regijama iz koje dolaze učenici. Istraživanje su podijelili na dvije regije: Centralna i Istočna Slovačka. Rezultati su prikazali kako učenici u ruralnim krajevima imaju manju razinu tjelesne aktivnosti (36,69% više od 2 sata tjelesne aktivnosti) nego učenici u urbanim krajevima (46,56% više od 2 sata tjelesne aktivnosti). Veću tjelesnu aktivnost imaju dječaci iz Centralne Slovačke (50%) nego dječaci iz Istočne Slovačke (35,24%). Tijekom školskih praznika više od 40% dječaka iz urbanih i ruralnih škola u Centralnoj i Istočnoj Slovačkoj su bili tjelesno aktivni više od 5 sati dnevno, no ipak povećava se i tjelesna neaktivnost, pa je jedna trećina dječaka tjelesno aktivno manje od 3 sata. Istraživanje je prikazalo kako 61,07% učenika u urbanim krajevima preferira neku vrstu razonode, dok u ruralnim preferiraju istodobno razonodu, ali i tjelesne aktivnosti u prirodi u blizini kuće. Kada govorimo o regijama u Centralnoj Slovačkoj, oni više preferiraju razonodu (69,91%), a u Istočnoj je podjednako zastupljena razonoda kao tjelesne aktivnosti na igrališta u prirodi u blizini kuće. U ruralnim i urbanim te u svim regijama kod dječaka su zastupljeni kolektivni sportovi i to najčešće tradicionalni kao što su nogomet, košarka i odbojka. Što se tiče individualnih aktivnosti u svim skupinama, najčešće su zastupljene aktivnosti u prirodi kao što su penjanje, bicikljanje i nordijsko hodanje. Dječaci najčešće sudjeluju u tjelesnim aktivnostima s prijateljima, a 17,71% dječaka iz urbanih sredina preferiraju članove svoje obitelji, kao i 16,93% dječaka iz Istočne Slovačke. Najveći utjecaj na tjelesnu aktivnost u svim grupama imaju roditelji, a najmanji učitelji. U ruralnim krajevima (80,11%) i Istočnoj Slovačkoj (67,96%) najveća motivacija je poboljšanje i jačanje zdravlja i tjelesne sposobnosti, dok u urbanim krajevima (45,65%) i Centralnoj Slovačkoj je rad za svoju figuru i smanjivanje tjelesne težine. Autori navode kako je tjelesna aktivnost bitna za promicanje zdravlja i prevenciju bolesti. Naglašavaju kako treba poduzeti inicijativu za promociju zdravog načina života, ali i kvalitetno osposobiti buduće učitelje.

Kvesić, Prskalo, Badrić i Madunović (2015) proveli su istraživanje u Bosni i Hercegovini u mjestu Klobuk. Ispitali su 65 učenika sedmih i osmih razreda. Cilj njihova istraživanja bio je utvrditi načine provođenja slobodnog vremena, ali s naglaskom na tjelesne aktivnosti. Podatke su prikupljali anketnim upitnikom koji je sadržavao 10 pitanja. Analizom podataka Kvesić, Prskalo, Badrić i Madunović utvrdili su da se 40%

ispitanih učenika u slobodno vrijeme bavi tjelesnom aktivnošću, što predstavlja većinu ispitanika. Pred televizijom voli boraviti 16% ispitanih, a 20% njih svoje slobodno vrijeme provede na računalo. Istraživanjem su došli do podataka da čak 75% učenika ispred televizije i računala provedu jedan ili dva sata dnevno, a 20% učenika provedu i preko tri sata ispred ekrana. Najčešća tjelesna aktivnost kod dječaka u slobodno vrijeme je nogomet, a kod djevojčica odbojka i ples. Utvrđeno je i kako djevojčice više vremena provode gledajući televizor ili surfajući Internetom od dječaka. Učenici su naveli da je zdravlje jedan od najvećih razlog zbog kojeg se bave sportom. S obzirom na dob, mlađi učenici se bave tjelesnim aktivnostima nešto više nego stariji koji se više posvećuju igranju i surfanju Internetom. Autori su zaključili da se odrastanjem smanjuje želja za tjelesnom aktivnošću pa u odgojno – obrazovnom procesu treba motivirati učenike, budući da tjelesna aktivnost ima puno pozitivnih učinaka na njihov rast i razvoj.

Karakaš, Osmani, Paklarčić i Kukić (2015) su proveli istraživanje na području Srednjobosanskog kantuna o preferenciji te učestalosti bavljenja tjelesnim aktivnostima kod djevojčica od 7 do 14 godina. U istraživanju je sudjelovalo 291 učenica, a ispitanice su članice zabavne škole malog nogometa. Ujutro su se određivale morfološke mjere, a kasnije su ispunjavale anonimni upitnik PAQ – C. Rezultati su pokazali da po indeksu tjelesne mase ima najveći broj neuhranjenih djevojčica (79,73%), dok po percentilnoj krivulji najveći broj djevojčica je normalno uhranjeno (65,29%). Najveći udio djevojčica je tjelesno aktivno (57,39%), a niti jedna djevojčica nije označila kako se nikada ne bavi tjelesnom aktivnošću. Rezultati su pokazali kako najveću tjelesnu aktivnost ostvaruju u sportu, dok najmanju ostvaruju u kućanskim poslovima. S obzirom na dob, vrijednost indeksa sporta najveći je kod djevojčica od 14 godina, a najmanji kod djevojčica od 7 godina. Vrijednost indeksa slobodnog vremena je najviši kod djevojčica od 13 godina, a najmanji kod djevojčica od 7 godina. 13-godišnjakinje također imaju najveću vrijednost indeksa kućanskih poslova, a najniže ponovno 7-godišnjakinje. S obzirom na mjesto stanovanje rezultati su pokazali da je vrijednost indeksa sporta najviša u Vitezu, a najniža u Donjem Vakufu. Kada govorimo o slobodnom vremenu, indeks je najviši u Novom Travniku, a najmanji u Vitezu. Novi Travnik je također mjesto s najvećim indeksom kućanskih poslova, a najnižu ima Donji Vakuf. Autori ističu kako je bitno dodatno educirati mlade na važnost tjelesne aktivnosti. Sve više djece preferira sjedilački način života koji dovodi do raznih zdravstvenih problema vezanih uz tjelesnu težinu i pretilost.

Van Stralen, Yildirim, Wulp, Velde, Verloigne, Doessegger i suradnici (2014) proveli su istraživanje gdje su mjerili vrijeme tijekom školskog dana u sjedilačkim aktivnostima i vrijeme u tjelesnim aktivnostima. Istraživanje je provedeno u 5 Europskih zemalja kao što su Belgija, Grčka, Mađarska, Nizozemska i Švicarska. Ispitanici su bili učenici osnovne škole od 10 do 12 godina. Ukupan broj sudionika bio je 1025 ispitanih. U prosjeku 65% učenika provelo je dan u školi sjedilačkim načinom, dok su 5% njih proveli dan u tjelesnim aktivnostima umjereno snažnog intenziteta. Između zemalja nije bilo značajnijih razlika. Djevojke u prosjeku više provedu u sjedilačkim aktivnostima (67%) od dječaka (63%), dok dječaci (5%) provedu više vremena u umjereno snažnim tjelesnim aktivnostima od djevojčica (4%). Učenici s povećanom tjelesnom težinom manje vremena provedu u takvim tjelesnim aktivnostima nego učenici umjerene tjelesne težine. Autori nisu naišli na značajnije razlike u pet zemalja u sjedilačkim i tjelesnim aktivnosti.

U Srbiji, točnije, Novom Sadu, Đokić (2014) je procjenjivao tjelesnu aktivnost kod 11-godišnjaka. Ispitivanje je proveo na 185 učenika, a podaci su prikupljeni anketom odnosno modificiranim Baeckeovim upitnikom. Đokić je utvrdio kako postoje razlike u strukturi s obzirom na spol. Rezultati su prikazali kako dječaci i djevojčice najčešće u školu idu pješke, dok je najrjeđi oblik odlaska u školu prijevozno sredstvo. Oba su spola podjednako aktivni na satovima tjelesnog odgoja, no to su uglavnom vježbe nižeg intenziteta. Kod organiziranih sportskih aktivnosti u kojima dječaci sudjeluju ističe se nogomet, a kod djevojčica odbojka. Samo 16% učenika bavi se organiziranim sportskim aktivnostima, te oni provedu 4 sata tjedno u tim aktivnostima. Ovim je istraživanjem utvrđeno, kao i kod mnogih drugih istraživanja, da se tjelesnim aktivnostima bave učenici normalne tjelesne težine, dok pretili učenici svoje slobodno vrijeme provode spavajući i gledajući televizor. Veći broj učenika (56%) provodi slobodno vrijeme koristeći se računalom i gledajući televizor. Preostalih 44% učenika slobodno vrijeme provede baveći se tjelesnim aktivnostima. Dječaci se više bave rekreativnim sportom, a djevojčice u slobodno vrijeme više šetaju. Istraživanje je i dokazalo da su dječaci tjelesno aktivniji od djevojčica. Dječaci prosječno provedu 45 minuta dnevno biciklirajući, a djevojčice samo 5 do 15 minuta dnevno u istoj aktivnosti. Đokić predlaže kako bi se trebala poboljšati aktivnost učenika na satu tjelesne i zdravstvene kulture s obzirom na spol, te educirati učenika da što kvalitetnije provedu svoje slobodno vrijeme.

Payne, Townsend i Foster (2013) su proveli istraživanje o tjelesnoj aktivnosti na aktivnoj djeci u Engleskoj. U istraživanju je sudjelovalo 1110 djece od 5 do 15 godina starosti. Rezultati istraživanja su pokazali da je najčešći oblik tjelesne aktivnosti aktivna igra u kojoj sudjeluje 48% dječaka i 53% djevojčica. Odmah nakon igre slijedi šetnja u kojoj je zastupljeno 17% dječaka i 23% djevojčica. S godinama se smanjuje udio djece u aktivnoj igri, a povećava se u hodanju i sportu. Rezultati su pokazali kako je u sportu zastupljeno više dječaka od djevojčica. Autori su u ovom istraživanju zaključili kako tjelesna aktivnost ipak ovisi o nekim čimbenicima kao što su godine, spol, ali i socioekonomski status obitelji.

Kovač, Strel, Jurak, Leskošek, Dremelj, Kovač, Mišigoj – Duraković, Sorić i Starc (2013) za cilj svoj istraživanja analizirali su odnose unosa i potrošnje energije, tjelesne aktivnosti, razine tjelesne spremnosti, indeksa tjelesne mase i prehrambenih navika kod 11-godišnjaka. Ukupno je ispitano 72 djece u dva radna dana i dva dana vikenda. Istraživanje je provedeno u šest osnovnih škola u Ljubljani, Slovenija. Ovim su istraživanjem utvrdili kako su djevojčice ostvarile bolje rezultate u testovima tjelesne spremnosti i to u testu iz ležanja u sjed, izdržaju u visu i trčanju na 600 metara. Dječaci su ostvarili bolje rezultate u sprintu na 20 metara i u maksimalnoj potrošnji kisika tijekom postepenog vježbanja. Dječaci i djevojčice su tako zabilježili nizak unos energije, posebice kod djece s povećanim indeksom tjelesne mase. Autori vjeruju kako je to zbog netočnog unosa ili zbog toga što misle da jedu manje nego što zapravo jedu. Pregledom rezultata pronašli su da je unos energije bio veći vikendom nego radnim danima kod oba spola. Utvrdili su kako su dječaci aktivniji od djevojčica, a ukupna tjelesna aktivnost bila je veća radnim danom nego vikendom kod oba spola. Potrošnja energije bila je dosta velika, pa su prema tim podacima zaključili da se dnevno bave od 60 do 90 minuta tjelesnom aktivnošću, što je u skladu sa preporukama. Učenici koji su imali povišeni indeks tjelesne mase pokazali su slabije rezultate u testovima tjelesne spremnosti. Sagledavanjem odnosa dvaju obroka i fizičke spremnosti uočili su da je izostavljanje kasnih večernjih zalogaja povezano sa tjelesnom spremnošću djece. Autori, također, ističu da je u budućnosti potrebno provesti temeljito istražiti ovaj problem.

Griffiths (2011) je usporedila aktivnosti koje preferiraju djeca iz Ujedinjenog Kraljevstva u slobodno vrijeme, a koje aktivnosti preferiraju djeca iz Sjedinjenih Američkih Država. Istraživanje je provedeno na 45 djece od 9 do 11 godina, od kojih su 22 iz Sjedinjenih Američkih Država, a 23 iz Ujedinjenog Kraljevstva. Kako bi



prikupila podatke učenici su crtali aktivnost kojom se najviše bave u slobodno vrijeme. Prilikom crtanja Griffiths je pokušala skupiti od učenika što više podataka kako bi što bolje analizirala slike. Broj učenika koji u slobodno vrijeme voli provoditi vani baveći se sportskim aktivnosti (12 učenika iz SAD-a i 15 učenika iz UK), nakon čega slijedi igra na otvorenome (11 učenika iz SAD-a i 13 iz UK), u provođenju vremena s obitelji voli 15 učenika iz SAD-a i 10 učenika iz UK, a u aktivnostima kao što su gledanje televizora, koristeći se računalom i drugima provodi 11 učenika iz SAD-a i 4 učenika iz UK, u nekim posebnim prilikama najviše voli provoditi 2 učenika i 4 učenika iz UK, a u ostalim aktivnostima u koje se podrazumijeva „ne volim raditi ništa“, kupovanje, spavanje i druge, voli provoditi 5 učenika iz SAD-a i 7 učenika iz UK. Američka i britanska djece, kao što je vidljivo, najviše vremena vole provesti sa svojom obitelji i prijateljima, te u aktivnostima kao što su gledanje televizora i korištenje računala. Vrijeme provedeno vani rangirano je negdje u sredini. U ovom istraživanju je dokazano kako djevojčice više svog slobodnog vremena provedu u vanjskim aktivnostima od dječaka. Značajnijih razlika između učenika tih dviju država nije bilo. Dokazali su kako učenici preferiraju slične aktivnosti.

U Danskoj je provedeno istraživanje o spolnim razlikama u tjelesnoj aktivnosti, koje su proveli Nielsen, Pfister i Andersen (2011). Mjerenje tjelesne aktivnosti je obavljeno akcelometrom. Istraživanje je provedeno na više od 500 učenika iz 18 osnovnih škola. Ispitanici su bili učenici trećih razreda i predškolskog uzrasta. Istraživanjem su utvrdili da su dječaci u prosjeku aktivniji od djevojčica u predškolskom uzrastu i u trećem razredu. Utvrdili su kako je najveća spolna razlika u samoorganiziranim aktivnostima kao što su školski odmor i produženi boravak, ali kako spolne razlike nema u klupskim i školskim organiziranim tjelesnim aktivnostima. Manju razliku u tjelesnoj aktivnosti uočili su u predškolskoj dobi u aktivnostima kod kuće. Od predškolske dobi pa sve do trećeg razreda uočeno je povećanje u samoorganiziranim aktivnostima, dok se spolna razlika nije povećavala. Autori napominju kako je to jer dijelom sudjeluju u organiziranim aktivnostima u kojem su oba spola jednako zastupljena, ali i iz razloga što dječaci sve više vremena posvećuju gledanju televizora tako da su spolne razlike uglavnom zbog samoorganiziranih aktivnosti. Ovim istraživanjem dokazali su da spolna razlika postoji zato što su djevojčice i dječaci u globalu različiti te drugačije organiziraju svoje tjelesne aktivnosti. Zaključili su kako je hipoteza djelomično kulturalno osmišljena, te ovisi o njoj.

Spolnu razliku u tjelesnoj aktivnosti htjela istraživala je i Jadranić (2010). Istraživanje je provela na 98 učenika osnovne škole iz Banja Luke. Učenici koji su sudjelovali u ovom istraživanju imala su 11-12 godina. Rezultati prikazuje kako značajnije razlike postoje u vremenu provedenom vani u igri, no u ostalim parametrima kao što su vrijeme za učenje, neaktivno sjedilačko vrijeme, na satu tjelesne i zdravstvene kulture, u vježbanju, sportskim aktivnostima, treninzima i mnogim drugima ne postoje. Dječaci su nešto aktivniji od djevojčica, koje više vremena provedu u sjedilačkim aktivnostima. Hipoteza da postoje spolne razlike između dječaka i djevojčica nije pobijena, spolna razlika postoji u vremenu provedenom vani.

Nyberg, Ekelund i Marcus (2009) u svojem su istraživanju ispitali stabilnost objektivnog mjerenja tjelesne aktivnosti radnim danima i vikendom tijekom različitih dijelova dana s obzirom na dob i spol. Istraživanje je provedeno na 97 učenika iz Švedske u dobi od 6 do 10 godina. Prosječno vrijeme praćenja bila je 1,5 godina, a mjerili su akcelometrom. Akcelometar je korišten uzastopno tijekom 7 dana. Rezultati koji su dobili prikazuju kako je razine tjelesne aktivnosti bila stabilna u razdoblju od 1,5 godina kod djece od 6-10 godina. Visoke razine tjelesne aktivnosti bile su stabilnije od niskih razina tjelesne aktivnost. Tijekom istraživanja uočen je pad tjelesne aktivnosti za 6%, a to su pridodali činjenici da učenici s godinama provedu više vremena u školi, ali i školskim obvezama. Rezultati su prikazali da postoji relacija između tjelesne aktivnosti i godišnjih doba, pa su tako učenici aktivniji ljeti nego zimi. Ovim istraživanjem, autori, nisu utvrdili korelaciju između tjelesne aktivnosti i standardnog odstupanja indeksa tjelesne mase. Zaključili su kako je akcelometar valjan za mjerenje tjelesne aktivnosti kod djece.

U Mađarskoj su Ridgers, Tóth, Uvacsek (2009) istraživali razinu tjelesne aktivnosti, tjelesnu aktivnost tijekom školskog odmora i doprinos tjelesnoj aktivnost tijekom školskog odmora. U istraživanju je sudjelovalo 98 ispitanika u dobi od 9 do 12 godina. Ispitanici su pohađali tri osnovne škole u Mađarskoj. Ovo istraživanje je ponovno, dokazalo da su dječaci bili više uključeni u lakše, umjerene, umjereno snažne i snažne tjelesne aktivnosti od djevojčica. Djevojčice su školski odmor provele u sjedilačkim aktivnostima. U prosjeku su dječaci proveli 19,3 minute u umjereno snažnim tjelesnim aktivnostima tijekom odmora, a djevojčice su provele 13,3 minute. Dječaci su proveli 5,9 minute u snažnim tjelesnim aktivnostima, a djevojčice 3,2. Što se tiče dnevnih tjelesnih aktivnosti, dječaci su proveli 150,3 minute u umjereno snažnim tjelesnim aktivnostima, a djevojčice 126,4 minute. Odmor je pridonio više umjereno

snažnih tjelesnih aktivnosti za dječake (13,1%) nego za djevojčice (10,8%). Razina tjelesne aktivnosti bila je slična tijekom više odmora. Autori sugeriraju kako trebamo poticati promicanje tjelesnih aktivnosti, posebice kod djevojčica.

Biddle, Gorely, Marshall i Cameron (2009) su istraživali vrijeme i prevalenciju slobodnog vremena kod aktivnih i neaktivnih adolescenata. Istraživanje je provedeno u Škotskoj gdje je nasumično izabrano 14 obrazovnih ustanova. U svaku ustanovu poslani su dnevници o slobodnom vremenu koje su učenici ispunjavali. Popunjavanje dnevnika provedeno je u dvije faze. U ovom je istraživanju sudjelovalo 991 adolescent koji su bili u dobi od 12,6 do 16,7 godina. Rezultati su pokazali da adolescenti radnim danom potroše nešto manje od 2 sata dnevno na gledanje televizora, a vikendom i više od 2 i pol sata. Došli su do dva zaključka: prvi je kako od jedne trećine adolescenata do polovice gleda slabije televizor vikendom, dok je drugi zaključak da gledanje televizije iznosi jednu trećinu do polovice vremena sjedilačkog načina. Time su utvrdili da gledanje TV-a nije jedino ponašanje u sjedilačkim aktivnostima. Velike količine vremena zauzima i rješavanje domaćih zadaća, prijevoz, sjedenje i razgovor, dok su vikendom prisutne aktivnosti kao odlazak u kupovinu i druženje s prijateljima. Kada govorimo o tjelesnim aktivnostima radnim danom, došli su do podatka da djevojke provode u takvim aktivnostima 55 minuta, a mladići 62 minute. Vikendom djevojke u tjelesnim aktivnostima provode 47 minuta, a mladići 91 minutu. Ovim podacima da se zaključiti da su mladići aktivniji od djevojaka, ali i da djevojke ne zadovoljavaju preporuke o tjelesnoj aktivnosti prema kojima trebaju biti aktivne najmanje 60 minuta dnevno. Autori su naveli da u njihovu istraživanju može postojati i ograničenje budući da aktivnosti koju adolescenti prijave možda neće biti procijenjene precizno kao što bi to bilo u slučaju korištenja akcelometra. Dolaze i do značajnog podatka kako radnim danom 79,8% mladića i 87,2% djevojaka prijavljuje aktivno putovanje, a ono pada vikendom. Autori su to prepisali putovanju u školu, ali takve aktivnosti postoje i vikendom gdje posjećuju prijatelje, odlaze u trgovinu te slične aktivnosti. Što se tiče neaktivnosti, veliki dio mladića i djevojaka nisu uopće aktivni vikendom. U ovom istraživanju pokušali su otkriti postoji li razlika u tjelesnoj aktivnosti ili sjedilačkim aktivnostima s obzirom na godišnja doba, no tu nisu otkrili značajne razlike. Smatraju kako je to zbog činjenice da istraživanje nije trajalo cijelu školsku godinu, već samo od veljače do travnjate te listopad i studeni.

U Poljskoj su Drygas, Kwaśniewska, Kaleta i Ruszkowska-Majzel (2008) proveli istraživanje kako prevladati barijere neaktivnosti i povećati rekreaciju i tjelesnu

aktivnost u slobodno vrijeme. Ova se analiza temelji na mnogim člancima i vladinim dokumentima i izvješćima. Autori su došli do podataka kako je Poljska jedna od najslabije rangiranih zemalja u Europi kada govorimo o tjelesnoj aktivnosti. Preko 42% djece do 14 godina dnevno provode ispred ekrana više od 3 sata, a preko 50% adolescenata nije uključeno ni u jednu sportsku aktivnost. Spomenuli su i odraslu populaciju, pa podaci govore da 35% odraslog stanovništva u slobodno vrijeme nije aktivno, a 17% je ponekad tjelesno aktivno. Autori spominju u članku program koji je započeo u Poljskoj pod nazivom „Revitalize Your Heart“ s ciljem povećanja tjelesne aktivnosti. Autori svoje puno povjerenje daju tom projektu s nadom kako će se poboljšati tjelesna aktivnost cijelog stanovništva.

Eiðsdóttir, Kristjánsson, Sigfúsdóttir i Allegrante (2008) proveli su istraživanje na Islandu sa učenicima devetog i desetog razreda. Svojim istraživanjem htjeli su utvrditi razinu tjelesne aktivnosti i uključenost u sportske klubove. Istraživanje je provedeno 1992., 1997., 2000. i 2006., te je uključeno ukupno 28585 sudionika. Rezultati razine tjelesne aktivnosti prikazuju da se za 6,3% povećala tjelesna aktivnost snažnim intenzitetom od 1992. do 2006. godine, no uočili su i porast neaktivnih učenika. U počecima se broj neaktivnih učenika smanjivao, ali je naglo skočio porast na 23% neaktivnih učenika. Dječaci su zadovoljavali preporučene kriterije u tjelesnim aktivnostima snažnim intenzitetom, no djevojke su pokazale veći porast. Pad aktivnosti kod dječaka bio je za 11,2%, a kod djevojčica za 7,8%. Iako je aktivnost pala više kod dječaka, neaktivnost je bila viša kod djevojčica (25,7 djevojčice i 20% dječaci). Na Islandu se povećao i postotak uključenost u sportske aktivnosti koji je skočio s 17,2% na 31,7%. Pao je i postotak nesudjelovanja za 7%. Dječaci su i u ovom slučaju više uključeni u sportske aktivnosti od djevojčica. Postotak nesudjelovanja u sportskim aktivnostima je kod djevojčica pao za 10,5%, a kod dječaka za 3,5%, no stopa nesudjelovanja je ipak bila veća kod djevojčica nego kod dječaka. Autori su na kraju, ipak, zaključili da više od polovice učenika nije ostvarilo preporučenu tjelesnu aktivnost od najmanje 60 minuta dnevno.

Nillson, Anderssen, Andersen, Froberg, Riddoch, Sardinha i Ekelund (2008) proveli su istraživanje na europskim učenicima s ciljem ispitivanja razlika u razinama tjelesne aktivnosti i vremenu provedenom u sjedilačkim aktivnostima između i unutar dana. U istraživanju je sudjelovalo 1954 učenika od 9 i 15 godina. Istraživanje je provedeno u četiri europske zemlje, a to su Danska, Portugal, Estonija i Norveška. Tjelesna se aktivnost mjerila tijekom 2 radna dana i 2 dana vikenda. Analizom

podataka došli su do rezultata kako su se 9-godišnjaci prosječno bavili 59 minuta tjelesnom aktivnošću tijekom radnog dana, a 75 minuta tijekom vikenda. Podaci govore da su se 15-godišnjaci bavili tjelesnom aktivnošću 83 minute tijekom radnog dana i 81 minuta tijekom vikenda. Kod 9-godišnjaka uočena je razlika između radnog dana i vikenda u svim zemljama osim u Estoniji. Uočena je kod svih zemalja veća razina umjereno snažnog intenziteta tjelesnih aktivnosti tijekom radnih dana. Razlika je jedino uočena u Norveškoj gdje njihovi učenici više vremena provedu neaktivno tijekom radnih dana. Što se tiče 15-godišnjaka, kod njih je uočena veća razina tjelesne aktivnosti tijekom radnih dana, osim u Portugalu. Kod obje skupine djece više njih je doseglo preporučenu dnevnu tjelesnu aktivnost radnim danom, nego vikendom, osim kod 15-godišnjih Danaca. Drugi rezultati pokazuju da su 9-godišnjaci proveli 20 minuta u tjelesnim aktivnosti u školskom vremenu, a u slobodnom vremenu proveli su 59 minuta. 15-godišnjaci su proveli 32 minute tijekom školskog vremena, a 64 minute su proveli u slobodno vrijeme.

U 2007. su Riddoch, Mattocks, Deere i drugi mjerili razinu i oblike tjelesne aktivnosti s akcelometrom na 5595 11-godišnjaka. Istraživanje je provedeno na području Avona u Engleskoj. Mjerenje je provedeno tijekom 7 dana. Rezultati su pokazali da je srednja razina tjelesne aktivnosti 580 counts/min. Dječaci su, i u ovom slučaju, bili aktivniji od djevojčica tijekom radnih dana i tijekom vikenda. Dječaci i djevojčice su više vremena provodili u tjelesnim aktivnostima lakšim intenzitetom. U ovom je istraživanju samo 2,5% učenika bilo tjelesno aktivno u skladu s preporukama. Sagledavši tjelesnu aktivnost i povezanost s godišnjim dobima, naišli su na razlike, pa su tako učenici tjelesno aktivniji ljeti, dok aktivnost opada zimi. Došli su do podatka kako društveni sloj nije bio povezan s umjereno snažnim intenzitetom tjelesne aktivnosti. Razina obrazovanja majke i partnera bila je obrnuto povezana s tjelesnom aktivnošću, no ta povezanost je nestala ili oslabila nakon prilagodbe dobi, spola, godišnjeg doba, doba majke i društvenog sloja.

Fairclough, Buttcher i Stratton (2007) su proveli istraživanje s ciljem procjenjivanja promjenjivosti svakodnevne tjelesne aktivnosti tijekom radnog dana i nakon što dan podijele u segmente te usporedbe između dječaka i djevojčica. Istraživanje je obuhvatilo područje sjeverozapadne Engleske. Sudjelovalo je ukupno 58 učenika od 7 do 11 godina. Za prikupljanje potrebnih podataka o njihovoj aktivnosti učenici su nosili akcelometar, 4 uzastopna dana tijekom studenog i prosinca. Analizom podataka došli su do rezultata kako su dječaci utrošili 12 minuta više u tjelesnim

aktivnostima umjereno težim intenzitetom od djevojčica tijekom cijelog dana. Viši koeficijent unutar razredne klasifikacije opaža se kod dječaka ( $ICC=0,69$ ) nego kod djevojčica ( $ICC=0,44$ ). Utvrdili su kako je za dječake osmodnevno praćenje potrebno za postizanje 80% pouzdanosti, dok bi za djevojčice bilo potrebno desetodnevno praćenje za postizanje iste razine pouzdanosti. Vrijeme prije škole bio je najstabilniji segment za djevojčice i dječake gdje je procijenjeno da bi bilo potrebno pratiti 3 dana za dječake i 5 dana za djevojčice kako bi se dosegla pouzdanost od 0.8. Uspoređujući dječake i djevojčice, dječake bi bilo potrebno manje pratiti tijekom svih segmenata, osim u segmentu školskog dana, gdje su bolje djevojčice. Autori su zaključili da se svakodnevna promjenjivost dogodila s obzirom na spol i naveli da je tjelesna aktivnost umjereno težim intenzitetom stabilniji kod dječaka.

Velde, De Bourdeaudhuij, Rasmussen, Hagströmer, Klepp i Brug (2007) proveli su istraživanje o odnosu sjedilačke i tjelesne aktivnosti na prekomjernu tjelesnu težinu. Istraživanje je provedeno u devet država (Austrija, Belgija, Danska, Island, Nizozemska, Norveška, Portugal, Španjolska i Švedska) u 2003. godini. Ukupan uzorak ispitanika bio je 12538, a ispitanici su bili učenici od 9 do 14 godina. Podatke su prikupljali upitnikom gdje su procjenjivali vrijeme koje potroše gledajući televizor tijekom večere i dana, te koliko koriste računalo i koliko se bave tjelesnom aktivnošću. Rezultati su pokazali kako je u Norveškoj bilo najneobičajenije gledanje televizora tijekom večere, a najčešća je to pojava među Portugalskim dječacima. Prosjek gledanja televizora u svim zemljama je bio više od 2 sata dnevno kod oba spola, osim kod islandskih djevojčica. U Nizozemskoj i Belgiji najveći je udio povećanog gledanja televizora, najveći udio povećanog korištenja televizora bio je kod nizozemskih dječaka, a najmanji kod norveških djevojaka. Rezultati u ovom istraživanju su pokazali kako dječaci imaju veći postotak sjedilačkog načina života, a djevojčice imaju najveći postotak tjelesne neaktivnosti u svim zemljama osim Danske i Islanda. Portugal je bio zemlja gdje su dječaci pokazivali veću izloženost sjedilačkom načinu života i niskoj tjelesnoj aktivnosti, što nije riječ kod švedskih dječaka i danskih djevojaka koje imaju nizak postotak sjedilačkih aktivnosti i visok postotak tjelesne aktivnosti. Portugal i Španjolska imaju najveći udio djece s prekomjernom težinom, a najmanji udio imaju belgijski dječaci i djevojke iz Nizozemske. Povećano gledanje televizije tijekom dana i večere povezano je s prekomjernom tjelesnom težinom kao i smanjenom tjelesnom aktivnošću. Rezultati su pokazali kako prekomjerno korištenje računala nije bilo povezano s prekomjernom tjelesnom težinom.

U Dublinu, Irska, provedeno je istraživanje na učenicima od 7 do 10 godina o vezi između vremena provedenog u aktivnostima različitih intenziteta, neaktivnosti, kardiorespiratornih sposobnosti i tjelesne građe. Istraživanje su proveli Hussey, Bennet, O'Dwyer i Gormley (2007) na 224 učenika. Kod učenika su mjerili visinu, težinu i opseg struka, kardiorespiratorne sposobnosti su mjerili višestaznim testom trčanja na 20 metara, tjelesnu aktivnost mjerili su akcelometrom te su izračunali intenzitet tjelesne aktivnosti. U ovom istraživanju sudjelovalo je ukupno 12 škola. Rezultati su pokazali kako su se dječaci u prosjeku 64,3 minute bavili težim tjelesnim aktivnostima, dok su se djevojčice takvim aktivnostima bavile 37 minuta dnevno. Dječaci su više vremena proveli u umjerenim i težim aktivnostima od djevojčica, no nisu pronašli razlike u vremenu provedenom u neaktivnosti. Ispitivanjem građe tijela i vremenu provedenom u težim tjelesnim aktivnostima kod dječaka je dalo podatke kako postoji značajna razlika te negativna korelacija između indeksa tjelesne mase i vremenu provedenom u umjerenim tjelesnim aktivnostima. Kod djevojčica nisu naišli na neke značajnije razlike. Korelacija između opsega struka i tjelesne aktivnosti pokazala je razlike po spolovima, no naišli su na negativnu vezu kod dječaka između opsega struka i vremena provedenog u umjerenim i težim tjelesnim aktivnostima. Kod dječaka su pronašli i pozitivnu korelaciju kod opsega struka i vremenu provedenu u neaktivnosti. Fizička sposobnost bila je veća kod dječaka, ali su i pronašli razliku između tri podjele tjelesne građe i funkcionalnih sposobnosti. Značajniju vezu kod oba spola imalo je i vrijeme provedeno u težim tjelesnim aktivnostima i funkcionalnim sposobnostima. Indeks tjelesne mase i opseg struka imali su negativnu vezu sa funkcionalnim sposobnostima.

Newman, Bidjerano, Ali Özdoğru, Kao, Özköse-Biyik i Johnson (2007) napravili su istraživanje koje je uspoređivalo slobodno vrijeme učenika četvrtih razreda u Bugarskoj, SAD-u i Taiwanu. U istraživanju je ukupno sudjelovalo 742 učenika, od kojih su 287 iz Bugarske, 259 iz Taiwana i 196 iz SAD-a. Sudionici iz Bugarske i Taiwana bili su iz urbanog područja, dok su sudionici iz SAD-a bili iz predgrađa. Sudionicima je dano pitanje što najčešće rade u vremenu nakon škole gdje su određenim danima svakih sat vremena zapisivali aktivnosti kojima se bave. Rezultati su pokazali da u Bugarskoj najviše vremena učenici provedu igrajući se poslije škole (26,49%), nakon čega slijede njihove rutine (24,72%), gledanje televizora (20,11%) i izvanškolske aktivnosti (15,53%). Učenici iz Taiwana najviše vremena provedu u njihovoj uobičajenoj rutini (29,99%), a slijede ih aktivnosti kao što su izvanškolske

aktivnosti (22,22%), gledanje televizora (20,54%) te igranje (10,88%) i izvannastavne aktivnosti (7,45%). Učenici iz SAD-a najviše su vremena proveli u svojim rutinama (31,85%), potom slijedi igranje (28,8%) i gledanje televizije (19,1%). Došli su i do podatka kako učenici iz Bugarske provode 21,43% u aktivnostima koje su izabrali odrasli, odnosno njihovi roditelji/staratelji. Postotak je nešto veći u Taiwanu gdje su 37,4% odraslih izabrali aktivnosti za svoju djecu, a u SAD-u je 31,69%. Analizirali su rezultate i s obzirom na spol pa tako djevojčice više vremena provode poslije škole u nekim svojim rutinama, a potom u igri i gledanju televizora, kod dječaka nailazimo na iste rezultate s manjim razlikama. Provođenje slobodnog vremena u sportskim aktivnostima nalazi se tek na sedmom mjestu.

Raudsepp i Päll (2006) su za cilj svojeg istraživanja postavili ispitivanje povezanosti između temeljnog razvoja motoričkih sposobnosti i različitih vrsta tjelesne aktivnosti izvan škole. U istraživanju je sudjelovalo 133 učenika osnovnih škola u Tartu, Estonija. Tjelesna aktivnost je mjerena metodom promatranja O'Hare i ostalih te Caltracovim akcelometrom. Kod mjerenja motoričkih sposobnosti koristili su aktivnosti bacanja preko ruke i skok u dalj. Rezultati ovog istraživanja su pokazali kako bacanje preko ruke i skakanje u dalj imaju značajnu korelaciju s tjelesnim aktivnostima, no Caltracov rezultat nije bio značajan. Specifične tjelesne aktivnosti odstupale su 20% u bacanju preko ruke i 17% u skoku u dalj. Autori su utvrdili kako je razvoj temeljnih motoričkih sposobnosti bio povezan sa tjelesnom aktivnošću izvan škole, no ne sa općom razinom tjelesne aktivnosti osnovnoškolaca.

Dencker, Thorsson, Karlsson, Svensson i Andersen (2006) su proveli istraživanje u Malmou, Švedska, gdje su mjerili dnevnu tjelesnu aktivnost. U istraživanju je sudjelovalo 248 djece od 8 do 11 godina. Tjelesna aktivnost mjerila se akcelometrom. Ovim su istraživanjem došli do podatka kako svi učenici postižu dnevnu preporuku od 60 minuta za tjelesnu aktivnost. Isto tako, došli su do podatka da postoje spolne razlike s obzirom na tjelesnu aktivnost. Prosječna tjelesna aktivnost bila je za 22% viša kod dječaka nego kod djevojčica. Dječaci su 31% vremena više od djevojčica proveli u tjelesnim aktivnostima težim intenzitetom i 11% više vremena u tjelesnim aktivnostima umjerenog intenziteta.

U Portugalu su Mota, Silva, Santos i sur. (2005) proveli istraživanje s ciljem promatranja učenika u umjereno teškim tjelesnim aktivnostima tijekom školskog odmora, utvrditi cjelokupnu važnost tjelesne aktivnosti i promotriti spolne razlike u tjelesnim aktivnostima. U ovom istraživanju sudjelovalo je 22 učenika trećih i četvrtih



razreda. Rezultati su utvrdili kako nema značajnijih spolnih razlika u dnevnom brojanju akcelometrom te u ukupnom vremenu provedenom u umjereno težim tjelesnim aktivnostima. Učenici su bili najaktivniji tijekom školskog odmora između 10:30 i 11:00 sati i između 15:30 i 16:00 sati. Došli su do podatka kako su djevojčice provele veći dio vremena (38%) tijekom odmora u umjereno teškim tjelesnim aktivnostima od dječaka koji su proveli 31% vremena. Sudjelovanjem u takvim aktivnostima tijekom odmora više pridonosi djevojčicama (19%) nego dječacima (15%) u cjelokupnom iznosu tjelesne aktivnosti koje preporuča Svjetska zdravstvena organizacija. Postotak vremena u kojem su učenici uključeni u umjereno težim tjelesnim aktivnostima tijekom školskog odmora čini malu količinu ukupne dnevne tjelesne aktivnosti tim intenzitetom, ona čini 6% za dječake i 8% za djevojčice.

Loucaides, Chedzoy i Bennet (2004) istraživali su razinu tjelesne aktivnosti između ruralnog i urbanog stanovništva. Ispitali su 256 grčko – ciparske djece od 11 do 12 godina i po jednog roditelja. U istraživanju su sudjelovale tri ruralne i dvije urbane škole. Istraživanje je provedeno u 4 ljetna tjedna i 4 zimska tjedna. Rezultati su prikazali značajne rezultate s obzirom na godišnja doba. Uvidjeli su kako učenici urbanih krajeva imaju više dnevnih koraka u zimi nego učenici ruralnih krajeva. No, rezultati su pokazali kako učenici ruralnih krajeva imaju više dnevnih koraka ljeti u odnosu na učenike urbanih krajeva. Učenici urbanih krajeva, također, imaju visoku vrijednost koja procjenjuje pohađanje privatnih predavanja i broju opreme za vježbanje koju imaju dostupnu kod kuće, ali učenici ruralnih krajeva pokazuju veću vrijednost kod varijabli koje procjenjuju prostor u vrtu, susjedstvu te sigurnosti u mjestu stanovanja. Varijabla koja procjenjuje gledanje televizije nije pokazala značajnije rezultate s obzirom na godišnja doba ili lokalitet škole, kao ni veza škole i godišnjih doba. Gledajući varijablu koja procjenjuje vrijeme koje učenici provedu igrajući igrice, autori su dokazali kako postoji značajnija razlika s obzirom na lokaciju škole, pa tako učenici urbanih krajeva provode više vremena igrajući igrice od učenika ruralnih krajeva preko zime i ljeta. Sagledavajući ostale varijable pronašli su razlike u lokaciji škole i s obzirom na godišnja doba kod vremena koje učenici provode vani. Učenici ruralnih krajeva više vremena provode vani od učenika urbanih krajeva u oba godišnja doba. Pronašli su razliku s obzirom na lokalitet škole u varijabli koja je mjerila vrijeme kada su roditelji odvozili svoju djecu na neke oblike tjelesne aktivnosti. Rezultati su u ovoj varijabli bili na strani učenika urbanih krajeva čiji su ih roditelji više vozili na mjesta gdje će biti tjelesno aktivni, nego kod roditelja djece ruralnih krajeva.

Riddoch, Andersen, Wedderkopp, Harro, Klasson-Heggebo, Sardinha i ostali (2004) proveli su istraživanje s ciljem procjene razine tjelesne aktivnosti na uzorku djece koja sudjeluju u EYFS. U istraživanju je sudjelovalo 2185 djece od 9 i 15 godina koja dolaze iz Danske, Portugala, Estonije i Norveške. Sudionici ovog istraživanja nosili su akcelometre od 3 do 4 dana. Rezultati su pokazali da su dječaci za 21% bili aktivniji od djevojčica u dobi od 9 godina i za 26% aktivniji od djevojčica u dobi od 15 godina. Razlike u tjelesnim aktivnostima umjerenim intenzitetom bile su još izraženije, odnosno 20% kod 9-godišnjaka i 36% kod 15-godišnjaka. Kada su sagledali ukupnu količinu tjelesne aktivnosti, utvrđeno je kako su 9-godišnjaci aktivniji od 15-godišnjaka, odnosno dječaci su u postotcima bili 27% aktivniji, a djevojčice 32% aktivnije. Ova je razlika još više izraženija kod tjelesnih aktivnosti umjerenim intenzitetom gdje su djevojčice aktivnije za 129%, a dječaci za 94%. Analizom rezultata utvrdili su i kako su gotovo svi 9-godišnjaci tjelesno aktivni u skladu s preporukama, dok je samo nekoliko 15-godišnjaka u skladu s preporukama o tjelesnoj aktivnosti. Autori napominju kako su razlike iste u sve četiri zemlje.

U Kolnu, Njemačka, provedeno je istraživanje na 12 osnovnih škola o povezanosti indeksa tjelesne mase, motoričkih sposobnosti i navika u slobodno vrijeme koje su proveli Graf, Koch, Kretschmann-Kandel i suradnici (2004). Ukupno je ispitano 668 djece od 5 do 14 godina. Rezultati istraživanja su pokazali kako, od ukupnog broja ispitanih učenika, njih 78,1% ima normalan indeks tjelesne mase, dok je 13,8% pretilo ili ima prekomjernu tjelesnu težinu i 8,1% njih je pothranjeno. KTK test motoričkih sposobnosti pokazao je kako su dječaci prikazali znatno bolje rezultate od djevojčica. Utvrdili su da postoji slaba inverzna povezanost rezultata motoričkih sposobnosti i indeksa tjelesne mase. Mjerili su i šestominutno trčanje kako bi imali uvid u izdržljivost učenika, a u ovome testu su dječaci imali bolje rezultate od djevojčica. Test je i ovdje pokazao da stoji inverzna povezanost sa indeksom tjelesne mase. U skupina pretilih i učenika s prekomjernom težinom značajno su se razlikovali rezultati od učenika s normalnom tjelesnom težinom i pohranjenima. 38,5% roditelja izjavilo je kako su njihova djeca aktivni u području sporta, a 51,3% je bilo tjelesno aktivno i izvan klubova u kojim treniraju. Rezultati su prikazali kako je 24,4% učenika bilo neredovito aktivno. Istraživanjem su utvrdili kako su učenici koji više vježbaju i bave se tjelesnom aktivnošću pokazati bolje rezultate u motoričkim sposobnostima, odnosno KTK testu. Naveli su kako test izdržljivosti i indeks tjelesne mase nisu ukazivali na neke značajnije rezultate. Ukupno je 57,17% učenika objavilo kako svakodnevno gleda televiziju, a

21,9% njih gleda od 4 do 6 dana u tjednu te 20,86% od 1 do 3 dana u tjednu. Učenici koji su gledali manje televizor pokazali su najbolje rezultate u motoričkim sposobnostima. Značajnije razlike između indeksa tjelesne mase i testa izdržljivosti nisu vidljive.

Mehlbye i Jesen (2003) su proveli istraživanje o slobodnom vremenu djece i mladih u Frederiksbergu, Danska. Došli su do rezultata kako je jedna od glavnih slobodnih aktivnost kod djece upravo bavljenje sportom. Većina djece se bavi nekim slobodnim aktivnostima, a samo se mali broj djece uopće ne bavi sportskim aktivnostima tijekom slobodnog vremena. Jedan dio djece i mladih objašnjava kako su određene aktivnosti te interesi ograničeni i uvjetovani njihovom cijenom.

U Portugalu je provedeno istraživanje s ciljem određivanja dobne i spolne razlike u razini tjelesne aktivnosti koje su proveli Santos, Guerra, Riberio, Duarte i Mota (2003). Istraživanje je provedeno na 157 djece od 8 do 15 godina. Za prikupljanje podataka korišten je CSA monitor za objektivno mjerenje tjelesne aktivnosti. Rezultati istraživanja su pokazali kako su dječaci više uključeni u umjereno teže tjelesne aktivnosti od djevojčica. Značajnija razlika pronađena je u dobnim skupinama od 11 do 13 godina koji su bili tjelesno aktivni 48,7 minuta i od 14 do 16 godina čija je tjelesna aktivnost iznosila 72,2 minute. Vrijeme koje su proveli u tjelesnim aktivnostima povećavalo se u različitim dobnim skupinama kod oba spola. Rezultatima ovog istraživanja došli su do podatka kako djevojčice zadovoljavaju minimalnu razinu tjelesne aktivnosti koja je preporučena, ali i kako se tjelesna aktivnost umjereno težim intenzitetom povećava s godinama.

Hayes (2002) je provela istraživanje na djeci u dobi od 11 do 14 godina s ciljem boljeg razumijevanja mladih. Istraživanje je bilo dvogodišnje i provedeno je u Velikoj Britaniji. Hayes je došla do rezultata kako djeca u toj dobnoj skupini najviše vremena provode gledajući televizor, nakon čega slijedi slušanje glazbe i druženje s prijateljima. Aktivnosti kao što su pisanje zadaće, korištenje računala, gledanje videozapisa također su bile vrlo popularne. Sport ih nije toliko zanimao, pa je zauzeo mjesto među manje popularne aktivnosti. Među dječacima najpopularniji sport bio je nogomet i curling, dok su kod djevojčica to bile aktivnosti kao hodanje i plivanje.

U Norveškoj su Sjolie i Thuen (2002) istraživali korelaciju putovanja u školu i aktivnostima u slobodnom vremenu. U ovom istraživanju sudjelovalo je 88 adolescenata s urbanog i ruralnog područja. Rezultati istraživanja su pokazali kako su adolescenti s oba područja više vremena proveli u aktivnostima kao što su gledanje

televizora i igranje igrica. Udaljenost kojom su adolescenti urbanog područja pješačili ili vozili se biciklom bila je tri puta veća od udaljenosti kojom su ruralni adolescenti pješačili ili biciklirali do autobusne stanice, čime autori zaključuju kako urbani adolescenti više hodaju i voze bicikl od ruralnih adolescenata. Pozitivna korelacija pronađena je između hodanja, bicikliranja i hodanja od kuće do škole te uobičajenih aktivnosti hodanja i bicikliranja.

### 3.2. ISTRAŽIVANJA U AMERICI

Smith, Hannon, Brusseau, Fu i Burns (2016) su proveli istraživanje na učenicima od vrtićke dobi do 6. razreda osnovne škole s planinskih područja u SAD-u. Cilj njihovog istraživanja bio je ispitati promatrane tjelesne aktivnosti tijekom školskog slobodnog vremena, odnosno vrijeme prije škole, za vrijeme velikog odmora i nakon škole. Promatrači su brojali ukupnu tjelesnu aktivnost prema spolu, intenzitetu i slobodnom vremenu. Autori su došli do podatka kako je prilikom velikog odmora zabilježen visok slučaj neaktivnosti/sjedilačkih aktivnosti, hodajućih te ostalih raznih aktivnosti. Dječaci su prije škole i tijekom odmora pokazali visoku vrijednost aktivnih tjelesnih aktivnosti, što nije slučaj kod djevojčica. U slobodno vrijeme nakon škole prikazano je znatno manje hodanja i aktivnosti u usporedbi sa sjedilačkim aktivnostima, odnosno neaktivnošću u oba spola. Učenici su, prema rezultatima, bili najaktivniji tijekom velikog odmora. Vrijeme prije nastave provedeno je u manjim količinama u tjelesnim aktivnostima umjereno težeg intenziteta. Čekajući početak nastave učenici su obilježili sjedilačkim aktivnostima. Autori navode kako bi se tjelesna aktivnost trebala povećati kod dječaka i djevojčica, a to povećanje bi trebali izvršiti, prije svega, na satovima tjelesnog odgoja.

Racette, Dill, White, Castillo i suradnici (2015) su proveli istraživanje na 81 učenicom koji pohađaju 3. i 5. razred osnovne škole u St. Louis, Missouri. Istraživanjem su htjeli utvrditi doprinos nastave tjelesne i zdravstvene kulture na tjelesnu aktivnost umjereno težeg intenziteta tako što će pratiti otkucaje srca. Ovo istraživanje se zbivalo tijekom tri školske godine u 4 gradske škole. Rezultati su pokazali kako je 28,8% učenika imalo prekomjernu tjelesnu težinu ili je bilo pretilo. 15,6% dječaka i 40% djevojčica nisu postigli zonu zdrave kondicije. Ukupno su pratili 229 školskih dana u kojima su bili uključeni satovi tjelesne i zdravstvene kulture i 346 dana bez nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Došli su do rezultata kako su učenici imali 128 otkucaja u minuti tijekom sata tzk-a, 115 otkucaja tijekom malog odmora, 109 otkucaja tijekom velikog odmora i 101 tijekom ostatka školskog dana, a puls u mirovanju je iznosio 77 otkucaja u minuti. Tjelesna aktivnost umjereno težeg intenziteta je bila veća tijekom dana u kojem su učenici imali nastavu tjelesne i zdravstvene kulture nego u dane kada nisu imali nastavu iz tog predmeta. Učenici su prosječno imali 17,1 minuta tjelesne aktivnosti umjereno težeg intenziteta u 50 minuta tjelesne i zdravstvene kulture i 5,5 minuta tijekom svakodnevnog odmora. U postocima, tjelesna aktivnost takvim

intenzitetom iznosila je 38,3% u danima s nastavnom tjelesne i zdravstvene kulture i 27,9 tijekom odmora. Značajnu razliku u doprinosu tjelesnog odgoja s obzirom na školu i spol nisu utvrdili, već je ona bila slična. Razliku su pronašli u dobi, pa je tako bio doprinos veći kod učenika petih razreda.

Beets, Huberty i Beighle (2012) su istraživali tjelesnu aktivnost u produženom boravku koji se odvijao u školama od 15:00 do 18:00. Autori su naveli da je zadaća njihovog produženog boravka poboljšati tjelesnu aktivnost. Za prikupljanje podataka o tjelesnoj aktivnosti korišten je pedometar. Istraživanje je provedeno u Omahi, Nebraska i Columbia, Južna Karolina. Ukupno je sudjelovalo 1220 učenika maksimalno 4 dana. Rezultati mjerenjem pedometra došli su do podataka kako 94% učenika je napravilo minimalno 500 koraka, 80% je napravilo minimalno 60 minuta dnevnog prisustva i 77% je napravilo poželjni broj koraka i dnevnog prisustva. Učenici su prosječno pohađali produženi boravak 125 minuta dnevno, napravili 2944 koraka dnevno te potrošili 26,6 minuta u nekom obliku tjelesne aktivnosti. 16,5% od ukupno 1819 dnevnih promatranja ispunilo je preporuke od 4600 koraka dnevno. Dječaci su ipak napravili 404 koraka više od djevojčica i proveli 2,3 minute više u tjelesnoj aktivnosti. Pretila djeca napravila su 266 koraka manje od djece sa normalnom tjelesnom težinom.

U San Diegu, Kalifornija, su McKenzie, Crespo, Baquero i Elder (2010) proveli istraživanje na 36955 djece kako bi objektivno izmjerili tjelesnu aktivnost u slobodno vrijeme. Učenike i njihovu tjelesnu aktivnost pratili su prije škole te tijekom malih i velikih odmora. Rezultati ovog istraživanja pokazali su kako su učenici proveli u sjedilačkom načinu 36,8% vremena, šetnjom su se bavili 36%, a težim tjelesnim aktivnostima 27,2% vremena. Djevojke su više vremena provele u sjedilačkim aktivnostima od dječaka, koji su više vremena proveli baveći se težim i umjereno teškim tjelesnim aktivnostima. Došli su do rezultata kako su se učenici češće bavili umjereno teškim tjelesnim aktivnostima tijekom velikog odmora ili prije početka nastave.

U Sjedinjenim Američkim Državama su Troiano, Berrigan, Dodd i suradnici (2008) proveli istraživanje sa djecom, adolescentima i odraslima o razini tjelesne aktivnosti koristeći se akcelometrom. U ovom istraživanju ukupno je sudjelovalo 9643 sudionika svih dobnih skupina. Rezultati ovog istraživanja su pokazali da su muškarci i dalje tjelesno aktivniji od žena. Djeca u dobi od 6 do 11 godina provela su od 10 do 16 minuta u tjelesnim aktivnostima težim intenzitetom. Djeca u dobi od 6 do 15 godina

provela su i više od jednog sata u tjelesnoj aktivnosti koja je veća od umjerene granične vrijednosti, no s godinama je to opadalo, pa su tako djevojke (16-19 godina) sudjelovale u tim aktivnostima 20 minuta, a mladići (16-19 godina) 33 minute. 42% djece od 6 do 11 godina bilo je tjelesno aktivno više od 60 minuta dnevno, što znači da su bili u skladu s preporukama o tjelesnoj aktivnosti, dok je 8% adolescenata provelo više od 60 minuta u tjelesnoj aktivnosti, a 5% odraslih bilo je tjelesno aktivno više od 30 minuta dnevno.

U Kanadi je provedeno istraživanje o spolnoj i dobnoj razlici u tjelesnoj aktivnosti koju su istraživali Sherar, Esliger, Baxter-Jones i Tremblay (2007). Studija je provedena na ukupno 401 ispitaniku od 8 do 13 godina. Rezultatima su pokazali da ne postoji razlika s obzirom na spol u indeksu tjelesne mase, osim u slučaju 12-godišnjaka, gdje su djevojčice bile teže od dječaka. Dječaci od 10 do 13 godina imali su veću tjelesnu aktivnost umjereno teškim intenzitetom. Dječaci od 9 do 12 godina imali su više kontinuiranih minuta tjelesne aktivnosti umjereno teškim intenzitetom, dok su višu tjelesnu aktivnost težim intenzitetom pokazali dječaci od 9 do 13 godina. Spolna razlike u tjelesnim aktivnostima umjereno teškim intenzitetom pokazala se najmanje kod 8-godišnjaka, a najveća kod 13-godišnjaka. Autori nisu pronašli spolne razlike između učenika istih razreda, odnosno između dobnih skupina. Pronađeno je i kako je tjelesna aktivnost opadala s porastom zrelosti.

Mark, Boyce i Janssen (2006) su proveli istraživanje na 6942 učenika od 6. do 10. razreda o vremenu koje provode ispred ekrana. Istraživanje je provedeno u Kanadi. Dobivenim rezultati utvrdili su kako je od 6 do 10 razreda 41% djevojaka i 38% dječaka je gledalo televizor 2 ili manje sati dnevno. Kada govorimo o vremenu provedenom u korištenju računala, autori su došli do podatka kako se 18% djevojaka i 14% dječaka pridržavalo preporuka od 2 ili manje sati dnevno provedenih na računalu. Istraživanje pokazuju kako postoji velika mogućnost da djeca i adolescenti postanu pretili ukoliko provode dnevno više od 2 sata ispred ekrana. Stoga je bitno skratiti vrijeme provedeno na računalu i gledajući televizor. Samo 20% ispitanih učenika pridržava se preporuka koje nalažu da vrijeme provedeno ispred ekrana treba biti manje od 2 sata dnevno. Vezu između motoričkih sposobnosti i tjelesne aktivnosti kod djece ispitali su Wrotniak, Epstein, Dorn i suradnici (2006). Ukupan uzorak ispitanika iznosio je 65 učenika u dobi od 8 do 10 godina s područja Eriea, New York. Uz 65 učenika u istraživanju sudjelovali su i njihovi roditelji. Motoričke sposobnosti mjerili su testom Bruininks-Oseretsky, a tjelesnu aktivnost dječjim upitnikom o samoprocjeni. Rezultati

su pokazali kako su motoričke sposobnosti povezane s tjelesnom aktivnošću, dok postoji nepovezanost između vremena provedenog u neaktivnosti. Dječaci su brži i agilniji, imaju bolje rezultate pri bacanju lopte u metu, brže reagiranje i imaju niže rezultate u razvrstavanju karata od djevojčica. Učenici koji su brži i agilniji te imaju bolje rezultate u skokovima u dalj od drugih, fizički su aktivniji i imaju manje sjedilačkih aktivnosti. Bolje rezultate su prikazivali i učenici koji su se bavili izvannastavnim tjelesnim aktivnostima. Autori su došli i do podatka kako učenici koji kopiraju sliku crtanjem, odnosno preklapanjem imaju bolju vizualno-motoričku sposobnost za koju navode da bi mogla biti jedan od indikatora boljih motoričkih sposobnosti. Učenici koji su imali veći indeks tjelesne mase ostvarivali su slabije rezultate, manje su vremena provodili u umjerenim tjelesnim aktivnostima i umjereno teškim tjelesnim aktivnostima te su više vremena provodili sjedilačkim načinom.

Koliko su učenici aktivni tijekom odmora, a koliko izvan škole istražili su Beighle, Morgan, Le Masurier i Pangrazi (2006). Istraživanje je provedeno na 372 učenika trećih, četvrtih i petih razreda na jugozapadu SAD-a. Za prikupljanje podataka o njihovoj tjelesnoj aktivnosti koristili su pedometar. Autori su prema rezultatima istraživanja došli do saznanja kako 60% odmora učenici provedu u tjelesnoj aktivnosti, a čak 20% vremena provedu u tjelesnoj aktivnosti izvan škole. Dječaci su i u ovom slučaju napravili puno više koraka, a i bili su tjelesno aktivniji od djevojčica. Dječaci su imali 11,7 minuta tjelesne aktivnosti tijekom odmora, a djevojčice 9,4 minuta. Djevojčicama je pedometrom izmjeren 1011 korak, a dječacima 1490 koraka. Osvrnuli su se na aktivnosti koje su se odigravale na školskim igralištima te utvrdili kako su ih uglavnom koristili dječaci za igranje nogometa. Djevojčica je bilo nešto manje, a one su igrale rukomet. Kada govorimo o vremenu izvan škole, autori su utvrdila da su i tamo dječaci bili aktivniji od djevojčica. Prema dobivenim podacima učenici su izvan škole bili slobodni 5 sati i 36 minuta, od čega su dječaci bili tjelesno aktivni 77 minuta (23% vremena), a djevojčice 67 minuta (20% vremena). Izvan škole su dječaci napravili oko 7000 koraka, a djevojčice 5750 koraka. Sagledajući ukupno slobodno vrijeme učenika tijekom odmora i izvan škole autori zaključuju da su se dječaci bavili tjelesnom aktivnošću 25% vremena, a djevojčice 21% vremena.

Hofferth i Curtin (2005) su proveli istraživanje temeljem podataka koji su sakupljeni longitudinalnim istraživanjem kućanstava u SAD-u. Autori ističu kako djeca u dobi od 6 do 8 godina imaju 5,5 sati slobodnog vremena tijekom radnog dana, no tijekom vikenda dolaze do brojke od 10,7 sati. Najviše slobodnog vremena tijekom



radnog dana djeca su imala petkom, a najmanje četvrtkom. Djeca su tijekom vikenda su imala više slobodnog vremena u subotu, i to sat vremena duže nego nedjeljom. 96% djece je navelo kako svoje slobodno vrijeme najčešće provodi gledajući televizor. U ovoj aktivnosti tjedno provedu 13 sati, dok 12 sati tjedno provedu u igri. Manje zastupljene aktivnosti kod djece su neki hobiji, korištenje računala te vrijeme provedeno vani, a nije igra. Djeca koja su uključena u ovo istraživanje provedu 2 sata tjedno u učenju i 5 sati tjedno u bavljenju određenim sportom.

Kako Amerikanci ispod 13 godina provode svoje slobodno vrijeme istraživali su Hofferth i Sandberg (1997). U istraživanju je sudjelovalo ukupno 2818 djece koja su sama ili uz pomoć roditelja ispunjavala dnevnik o provedenim aktivnostima. Autori ovog istraživanja došli su do podataka kako djeca 55% svog tjedna provedu jedući, spavajući ili ubrigrig o osnovnoj njezi, dok 15% svog tjedna u školi ili vrtiću. Autori zaključuju kako djeci preostaje 30% ili 51 sat slobodnog vremena. Od slobodnog vremena koje im je preostalo 29% tog vremena provedu u igri, 24% gledajući televizor, 18% u organiziranim aktivnostima, a ostalo vrijeme provedu učeći, čitajući, baveći se umjetničkim aktivnostima, kućanskim poslovima i ostalim pasivnim aktivnostima. Istraživanjem su utvrdili kako obrazovanje majke, pa nadalje i njihovo zapošljavanje utječe na slobodno vrijeme djece. Jako zaposlene majke imaju manje vremena za provođenje s djecom, pa djeca duže vrijeme provedu u vrtiću, produženom boravku u školi te manje vremena provedu u nekim organiziranim aktivnostima ili u igri, ali i gledanju televizora. Autori su došli do saznanja kako obrazovanje roditelja pozitivno utječe na aktivnosti vezane uz školu kao što su čitanje i učenje, dok je negativno povezano s gledanjem televizora. Djeca samohranih roditelja više vremena provedu u organiziranim sportskim aktivnostima, dok obitelji s puno djece provedu više vremena u igri i sportu. Autori su naišli i na povezanost rase i etničke pripadnosti s odabirom aktivnosti u slobodno vrijeme, pa tako Azijati više vremena provode u školskim aktivnostima kod kuće, tamnoputa djeca provode više vremena u crkvenim aktivnosti, dok hispanska djeca u obiteljskim aktivnosti.

### 3.3 ISTRAŽIVANJA U AZIJI

Tanaka, Tanaka, Okuda i Tanaka (2019) istraživali su postoji li spolna razlika u tjelesnoj aktivnosti i neaktivnosti u japanskim osnovnim školama za vrijeme čišćenja škole, malih i velikih odmora. U ovom istraživanju sudjelovalo je 14 škola, a ukupan uzorak ispitanih je 482 učenika. Mjerenje su obavljali akcelometrom, a rezultatima su utvrđene spolne razlike. Omjer umjerenih tjelesnih aktivnosti, težih tjelesnih aktivnosti i umjereno teških tjelesnih aktivnosti bio je za dječake veći tijekom jutarnjeg i velikog odmora nego tijekom čišćenja škole, a lagane tjelesne aktivnosti tijekom jutarnjeg i velikog odmora bile su niže od onih za vrijeme čišćenja škole. Što se tiče djevojčica, njima su bili izmjereni slični rezultati, no kod njih je neaktivnost bila veća tijekom ručka nego za vrijeme čišćenja škole. Tjelesne aktivnosti umjereno teškog intenziteta tijekom školskog čišćenja te jutarnjeg i velikog odmora u jednom školskom danu iznosio je 5,8% za djevojčice i 6,8% za dječake. Samo tijekom čišćenja škola tjelesne aktivnosti umjereno teškog intenziteta iznosile su 8,2% za dečke i 8,4% za djevojčice, otprilike 2 do 3 minute. Ukupan postotak vremena koji su učenici proveli u tjelesnim aktivnostima umjereno teškog intenziteta iznosio je od 20% do 30%, dok su u neaktivnosti tijekom jutarnjeg odmora proveli 17% vremena dječaci i 23% vremena djevojčice. U vremenu za čišćenje škole, jutarnjem i velikom odmoru tjelesne aktivnosti umjereno teškog intenziteta iznosile su 15 minuta dnevno za dječake i 10 minuta dnevno za djevojčice.

U Mangalori, Indija, Karkera, Swaminathan, Pais i suradnici (2014) su proveli istraživanje u 4 urbane i 4 ruralne škole kako bi usporedili tjelesnu aktivnost i funkcionalne sposobnosti ispitanika. Sudjelovalo je ukupno 650 učenika od 9 do 13 godina. Kako bi dobili potrebne podatke na učenicima su provedena sljedeća testiranja: test iz ležaja u sjed, pretklon, trčanje na 20 metara i upitnik o samoprocjeni tjelesne aktivnosti (SAPAC). Rezultati su prikazali razliku u indeksu tjelesne mase, fleksibilnosti, brzini potrošnje kisika ( $VO_2$ ) i testu o samoprocjeni. Rezultati su pokazali da su djeca iz ruralnog područja fleksibilnija i imaju bolju kardiovaskularnu izdržljivost. Autori navode kako bi razlog mogao biti u tome što djeca ruralnih krajeva imaju veću razinu tjelesne aktivnosti. Dječaci su bolje rezultati ostvarili u testu iz ležaja u sjed od djevojčica.

Swaminathan, Selvam, Thomas i suradnici (2011) proveli su studiju s ciljem prikupljanja obrazaca o tjelesnoj aktivnosti tijekom jedne godine na području južne Indije. U istraživanju je sudjelovalo 2600 učenika od 7 do 15 godina u 3 urbane škole.

Rezultati istraživanja su potvrdili kako su sjedilačke aktivnosti odnosno neaktivnosti bile veće kod starijih učenika, a dječaci su prijavljivali više umjereno teških tjelesnih aktivnosti od djevojčica. Došli su do podatka kako je s vremenom došlo do povećanja školskih obveza i smanjenja umjereno teških tjelesnih aktivnosti. Pad umjereno teških tjelesnih aktivnosti dogodio se kod djevojčica i starije djece, dok su dječaci povećali tjelesnu aktivnosti, no nešto nižim intenzitetom. Autori navode kako je ukupna tjelesna aktivnost za svu djecu bila na sjedilačkoj razini čime izražavaju zabrinutost. Sugeriraju kako bi se u školama trebali povećati sat tjelesne i zdravstvene kulture kako bi djeca povećala sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima.

### 3.4. ISTRAŽIVANJA U AUSTRALIJI

U Melbourneu, Australija provedeno je longitudinalno istraživanje o petogodišnjim promjenama nakon škole na tjelesnu aktivnost kod djece u dobi od 5 do 6 godina i djece u dobi od 10 do 12 godina. Sudjelovalo je ukupno 2053 djece iz 43 osnovne škole, čiju su tjelesnu aktivnost mjerili akcelometrom. Rezultati istraživanja su pokazali kako je tjelesna aktivnost umjerenim i težim intenzitetom palo u vremenu nakon škole u obje dobne skupine, a pad je bio veći kod mlađih učenika. Kod učenika u dobi od 10 do 12 godina uočeno je veće smanjenje u lakšim tjelesnim aktivnostima nego u umjerenim i težim tjelesnim aktivnostima, posebice kod djevojčica. Autori navode kako učenici u dobi od 5/6 i 10/11 godina podliježu velikim promjenama u vremenu nakon škole, te kako je to razlog zašto se povećava vrijeme provedeno gledajući televizor ili druge elektroničke uređaje, pa je samim time potrebno potaknuti učenike te dobi na tjelesnu aktivnost umjerenim i težim intenzitetom. Dječaci i djevojčice u obje skupine prikazali su porast od oko 25 minuta u sjedilačkim aktivnostima u razdoblju od 3 do 5 godina. Uočeno je i povećanje školskih obveza, pa su rezultat povećanja pripisali školi, budući da su učenici naveli da zbog školskih obveza nisu u mogućnosti biti tjelesno aktivniji.

U Adelaideu, Australija provedena su dva istraživanja o povezanosti spola, područja za igru, motoričkih sposobnosti i slobodnih aktivnosti koju su istraživali Harten, Olds i Dollman (2008). U ovom istraživanju sudjelovalo je ukupno 210 ispitanika od 8 do 11 godina. Rezultati istraživanja su pokazali kako su dječaci bili aktivniji od djevojčica. U prvom istraživanju su dječaci bili aktivniji za 35%, a u drugom za 21%. U oba istraživanja, područje igre bilo je povezano s potrošnjom energije, dok se kod djevojčica ta povezanost mogla vidjeti samo u drugom istraživanju. Aktivnosti u slobodno vrijeme kod dječaka bile su povezane s motoričkim sposobnostima i raspoloživim prostorom za igru. Naišli su na podatak kako su učenici koji su imali bolje motoričke sposobnosti bili tjelesno aktivniji, osim djevojčica u prvome istraživanju koje nisu pokazivale veću aktivnost od ostalih. Autori naglašavaju kako je do tih rezultata došlo zbog toga što se razlikuju stilovi igre kod djevojčica i dječaka.

Salmon, Telford i Crawford (2004) proveli su istraživanje o slobodno vremenu djece u Melbourneu, Australija, gdje je bilo uključeno više od 1200 obitelji s djecom od 5 do 6 godina i od 10 do 12 godina. U obje dobne skupine dječaci su bili aktivniji i provodili su više vremena izvan kuće od djevojčica. Djeca u dobnoj skupini od 5 do 6

godina bila su više tjelesno aktivna u odnosu na djecu od 10 do 12 godina čime dokazuju kako tjelesna aktivnost opada s godinama. Dječaci su kod odabira tjelesnih aktivnosti u slobodno vrijeme odabrali vožnju biciklom, provođenje vremena na igralištima i razne sportske igre, dok su djevojčice bile zaokupljenije vožnjom bicikla, provođenjem vremena na igralištima, igranjem s kućnim ljubimcima, ali i hodanjem, trčanjem, rolanjem. Utvrđeno je i kako se djeca najviše bave tjelesnim aktivnostima nižim ili umjerenim intenzitetom te kako se obiteljska tjelesna aktivnost i sjedilački način života razlikuje od obitelji do obitelji. Učenici u dobi od 10 do 12 godina znatno su više vremena proveli u sjedilačkim aktivnostima od mlađe djece. Većina je djece u prosjeku premašila preporuke od najviše dva sata provedenom pred ekranom.

### 3.5. ISTRAŽIVANJA U AFRICI

Castillo, Sang, Sigei i suradnici (2016) istražili su razliku u tjelesnoj sposobnosti kod ruralne i urbane djece na zapadu Kenije. U istraživanju je sudjelovalo ukupno 115 učenika od 6 do 17 godina. Rezultati ukazuju da se kod učenika iz urbanih i ruralnih sredina visina povećala sukladno s dobi, no ipak djeca iz urbanih sredina bila su veća za 3,1 cm, ali i imala veći indeks tjelesne mase za 12%. Djevojke su bile 12% fleksibilnije u kukovima od dječaka, no dječaci su bili 32% brži u trčanju od djevojaka. Razlike kod učenika iz urbanih i ruralnih područja nisu utvrđene u fleksibilnosti, snazi gornjeg dijela tijela i trbušnoj snazi, no učenici ruralnog područja postigla su za 26% bolje rezultate u leđnoj snazi i bili su brži u testu izdržljivosti za 1,6 minuta. Istraživanjem su utvrdili kako je trčanje imalo negativnu vezu s visinom i testom iz ležaja u sjed, te pozitivnu vezu s tjelesnom masom i tjelesnom masnoćom. Manju povezanost pronašli su između trčanja, sklekova i pretklona.

Micklesfield, Pedro, Twine i suradnici (2012) proveli su istraživanje na području ruralnih krajeva južne Afrike o tjelesnim i sjedilačkim aktivnostima. Istraživanje je provedeno na 381 učenika koji su raspodijeljeni u dobne skupine od 11 do 12 godina i od 14 do 15 godina. Rezultati ovog istraživanja pokazali su kako socioekonomski status utječe na tjelesne i sjedilačke aktivnosti. Učenici nižeg socioekonomskog statusa više vremena provode hodajući, u nižim ili umjereno teškim tjelesnim aktivnostima, a manje vremena sjedeći te gledajući televizor. Samim time, veći socioekonomski status označavao je više vremena pred televizorom, sjedeći, čitajući, manje vremena hodajući, ali više vremena za sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima umjereno teškim intenzitetom te veću uključenost u sportske i školske aktivnosti. No, ipak najveći dio dana su djevojčice i dječaci proveli ispred televizora, oko 2 do 3 sata dnevno. Više od 68% vremena provedeno je ispred ekrana, a preostalo vrijeme utrošeno je na školske obveze i slušanje radija. Ovim istraživanjem utvrđeno je da 90% sudionika hoda do škole prosječno 40 minuta dnevno, ali samo 26% učenika zadovoljilo je dnevne preporuke o tjelesnoj aktivnosti. Došli su do podatka koji se razlikuje od drugih istraživanja, a to je da stariji dječaci sudjeluju u više tjelesnih aktivnosti umjereno teškim intenzitetom od mlađih, kao i da starije djevojčice sudjeluju u intenzivnijim tjelesnim aktivnostima od mlađih djevojčica. Dječaci su i u ovom istraživanju bili tjelesno aktivniji od djevojčica.

## 4. ZAKLJUČAK

Pregledom različitih istraživanja može se utvrditi da se sve manje učenika bavi nekim oblikom tjelesne aktivnosti. Nažalost, s porastom životne dobi dolazi do pada broja učenika koji se bave tjelesnom aktivnošću najčešće zbog velikog broja obveza. Zbog utjecaja modernog doba, ali i društva učenici postaju sve manje zainteresirani za bavljenje tjelesnim aktivnostima i sportom. Nekretanjem i sjedilačkim načinom života utječemo negativno na svoje zdravlje te dolazi do smanjenja svih sposobnosti. Učenike treba poticati i ukazati im na važnost bavljenja tjelesnom aktivnošću, ali i pomoći u odabiru kvalitetnih aktivnosti u slobodno vrijeme. Djeca bi trebala izabrati aktivnosti koje im se sviđaju sukladno svojim mogućnostima, a roditelji i učitelji ih trebaju podržavati u toj odluci.

Većina se učenika u slobodno vrijeme bavi aktivnostima koje ne stvaraju mišićni napor, a određeni učenici nemaju mogućnosti da se bave organiziranim sportskim aktivnostima. Učitelji bi na satovima Tjelesne i zdravstvene kulture trebali težiti aktivnostima koje zahtijevaju što više kretanja i pokreta u vidu zabavnih igara. U takvim bi se igrama učenici duže zadržavali i prakticirali ih kod kuće. Učenici koji se već od najranije dobi bave tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme stvaraju naviku za redovitim tjelesnim vježbanje, a samim time pozitivno utječu na sebe i svoju okolinu.

## 5. LITERATURA

1. Adamčak, Š., Bartik, P., Nemeč, M. (2015.) *Physical activities of pupils in Slovak primary schools*. European Researcher. 102 (1). str. 44-56.
2. Anne Purdon (2016): *A comparison of free time activity choices of third culture kids in Albania and children in the UK*. Education 3-13. 46 (2). str. 218-236.
3. Arbunić A. (2006.) *Slobodno vrijeme djece otoka Hvara i njihova dob*. Filozofski fakultet Sveučilišta u Splitu. 1 (11). str. 171-190.
4. Arbunić, A. (2004.) *Roditelji i slobodno vrijeme djece*. Pedagogija istraživanja. 1 (2). str. 221-229.
5. Arundell, L., Ridgers, N. D., Veitch, J., Salmon, J., Hinkley, T., & Timperio, A. (2013.) *5-Year Changes in Afterschool Physical Activity and Sedentary Behavior*. American Journal of Preventive Medicine. 44 (6). str. 605-611.
6. Babić D. (2003.) *Slobodno vrijeme mladih stanovnika otočnih lokalnih zajednica – primjer zadarskih otoka (Iž, Dugi otok, Ugljan)*. Institut za migraciju i narodnosti, Zagreb. 19 (4). str. 319-411.
7. Badrić M. (2011.) *Povezanost kinezioloških aktivnosti u slobodnom vremenu i motoričkih sposobnosti učenika srednje školske dobi*. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
8. Badrić M., Prskalo I., Matijević M. (2015.) *Aktivnosti u slobodno vrijeme učenika osnovne škole*. Croatian Journal of education. 17 (2). str. 299-331.
9. Badrić M., Prskalo I., Pongračić M. (2012.) *Antropološka obilježja i kineziološka aktivnost djece u slobodno vrijeme*. U: Andrijašević, M., Jurakić, D. (ur.) *Odgojni i znanstveni aspekti sporta i rekreacije*.
10. Badrić M., Prskalo I., Šilić N. (2011.) *Razlike u strukturi slobodnog vremena između učenika urbanih i ruralnih područja*. U: Prskalo, I. i Novak, D. (ur.) *Tjelesna i zdravstvena kultura u 21. stoljeću-kompetencije učenika*.
11. Badrić M., Sporiš G., Krističević G. (2015.) *Razlike u motoričkim sposobnostima učenika prema razini tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme*. Hrvatski Športskomedicinski Vjesnik, Zagreb. 30 (2). str. 92-98.



12. Badrić, M., Barić, A., Kvesić, M. (2008.) *How primary school pupils in the district of Petrinja spend free time*. U: Prskalo, I., Findak, V., Janko, S. (ur.) *Kinesiological education - heading towards the future : collected papers of the 3rd Special Focus Symposium Kinesiological education - heading towards the future and 3rd International Conference on Advanced and Systematic Research*. Zagreb, Faculty of Teacher Education of the University of Zagreb, str. 63-74.
13. Badrić, M., Krističević, T., Krakan, I. (2016.) *Leisure-time physical activity and physical fitness among croatian children: a cross-sectional study*. *Acta Kinesiologica*. 10 (1). str. 7-14.
14. Badrić, M., Prskalo, I., Barić, A. (2008) *Korištenje slobodnog vremena učenika osnovnih škola*. U: Andrijašević, M. (ur.) *Međunarodna znanstveno – stručna konferencija Kineziološka rekreacija i kvaliteta života: zbornik radova*.
15. Badrić, M., Prskalo, I., Barić, A. (2010) *Preferencija izvannastavnih sadržaja u slobodno vrijeme učenika*. U: Andrijašević, M. i Jurakić, D. (ur.) *Međunarodna znanstveno – stručna konferencija Kineziološki sadržaji i društveni život mladih: zbornik radova*
16. Badrić, M., Ravlić, K. (2017.) *Relationship between pupils' functional capacity and physical activity*. *Croatian Journal of Education*. 19 (2). str. 109-123.
17. Badrić, M., Sporiš, G., Fiorentini, F., Trkulja-Petković, D., Krakan, I. (2013.) *Reliability Of The Self-Report Questionnaire For The Assessment Of Thelevel Of Leisure-Time Physical Activity In Primary School Pupils*. *Acta Kinesiologica*. 7 (1). str. 96-101.
18. Beets, W., M., Huberty, J., Beighle, A. (2012.) *Physical activity of children attending afterschool programs: research and practice – based implications*. *American Journal of Preventive Medicine*. 42 (2). str. 180-184.
19. Beighle, A., Morgan, C., F., Le Masurier, G., i Pangrazi, R. P. (2006.) *Children's Physical Activity During Recess and Outside of School*. *Journal of School Health*. 76 (10). str. 516-520.
20. Biddle, S., J., H., Gorely, T., Marshall, S., J., & Cameron, N. (2009) *The prevalence of sedentary behavior and physical activity in leisure time: A study of*

- Scottish adolescents using ecological momentary assessment*. Preventive Medicine. 48 (2). str. 151-155.
21. Castillo E.,R., Sang, M.,K., Sigei, T., K., Dingwall, L., H., Okutoyi, P., Ojiambo, R., Castillo, O., R., E., Pitsiladis, Y., Lieberman, E., D. (2016.) *Physical fitness differences between rural and urban children from western Kenya*. American Journal of Human Biology. 28 (4). str. 514 – 523.
22. Cotić, I. (2019.) *Tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme učenika mlađe školske dobi*. Diplomski rad. Pula: Sveučilište u Puli.
23. Čunović, D. (2016.) *Slobodno vrijeme djece i mladih*. Diplomski rad. Petrinja: Sveučilište u Zagrebu.
24. Dencker, M., Thorsson, O., Karlsson, M.,K., Linden, C., Svensson, J., Wollmer, P., Andersen, B., L. (2006.) *Daily physical activity in Swedish children aged 8–11 years*. Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. 16 (4). str. 252-257.
25. Drygas, W., Kwaśniewska, M., Kaleta, D., Ruszkowska-Majzel, J. (2008.). *Increasing recreational and leisure time physical activity in Poland – how to overcome barriers of inactivity*. Journal of Public Health. 16 (1). str. 31-36.
26. Dumazedier, J. (1962.) *Vers une civilisation du loisir?* Paris: Editions du Seuil.
27. Đokić Z. (2014.) *Procena fizičke aktivnosti učenika uzrasta 11 godina*. Tims Acta. 8 (8). str. 61-69.
28. Đuranović, M., Opić, S. (2016.) *The activities of students in Leisure time in Sisak – Moslavina County (Republic of Croatia)*. Život i škola. LXII (1). str. 13-23.
29. Eiðsdóttir, T., S., Kristjánsson, Á., L., Sigfúsdóttir I., D., Allegrante, J.,P. (2008.) *Trends in physical activity and participation in sports clubs among Icelandic adolescents*. European Journal of Public Health. 18 (3). str. 289-293.
30. *Enciklopedijski rječnik pedagogije* (1963), Matica hrvatska, Zagreb.
31. Fairclough, S., J., Butcher, Z., H., & Stratton, G. (2007). *Whole-day and segmented-day physical activity variability of northwest England school children*. Preventive Medicine. 44 (5). str. 421-425.

32. Gašparić. Z. (2015.) *Utjecaj dodatne tjelesne aktivnosti na razvoj motoričkih sposobnosti učenika*. Diplomski rad. Petrinja: Sveučilište u Zagrebu.
33. Graf C, Koch B, Kretschmann, K., E., Falkowski, G., Coburger, S., Lehmacher, W., Wehrens, B., B., Platen, P., Tokarski, W., Predel, G., H., Dordel, S. (2004.) *Correlation between BMI, leisure habits and motor abilities in childhood (CHILT-project)*. International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders. 28 (1). str. 22-26.
34. Griffiths, M. (2011.) *Favoured Free-time: Comparing Children's Activity Preferences in the UK and the USA*. Children & Society. 46 (2). str. 218-236.
35. Harten, N., Olds, T., Dollman, J. (2008). *The effects of gender, motor skills and play area on the free play activities of 8-11 year old school children*. Health&Place. 14 (3). str. 386-393.
36. Hayes, M. (2002.) *Taking chances: The lifestyles and Leisure risk of young people*. London: Child Accident Prevention Trust.
37. Hodžić, E. (2020.) *Kultura provođenja slobodnog vremena mladih u savremenom društvu*. Naša škola, Mostar.
38. Hofferth, L., S., Sandberg, F., J. (1997.) *How American Children spend their time*. University of Michigan. 63 (2). str. 295-308.
39. Hofferth, S. L., & Curtin, S. C. (2005.) *Leisure time activities in middle childhood*. U: Moore, K. A., Lippman, L. H. (ur.): *What Do Children Need to Flourish?* Springer US.
40. Hussey, J., Bell, C., Bennett, K., O'Dwyer, J., Gormley, J. (2007.) *Relationship between the intensity of physical activity, inactivity, cardiorespiratory fitness and body composition in 7–10-year-old Dublin children*. British Journal of Sports Medicine. 41 (5). str. 311-316.
41. Ilšen, V. (2003.) *Mediji o slobodnom vremenu djece i komunikacija o medijskim sadržajima*. Medijska istraživanja. 9 (2). str. 9-34.
42. Jandrić S. (2010.) *Differences between boys and girls in terms of physical activity*. Facta Universitatis. 8 (1). str. 1-7.

43. Janković, V. (1973.) *Slobodno vrijeme u suvremenoj pedagoškoj teoriji i praksi*. PKZ, Zagreb.
44. Juranić, A. (2012.) *Kineziološka aktivnost i slobodno vrijeme učenika u primarnom obrazovanju*. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
45. Jureša, V., Musil, V., Majer, M., Petrović, D. (2010.) *Prehrana i tjelesna aktivnost kao čimbenici rizika od srčanožilnih bolesti u školske djece i mladih*. Medicus. 9 (1\_adolescencija\_2). str. 35-40.
46. Karakaš S., Osmani, Z., Paklarčić, M., Kukić, E., (2015.) *Analiza preferencije i učestalosti bavljenja tjelesnom aktivnošću kod djevojčica uzrasta 7-14 godina sa područja Srednjobosanskog kantona*. Glasnik Antropološkog društva Srbije / Journal of the Anthropological Society of Serbia, Niš. Vol. 50. str. 17-24.
47. Karkera, A., Swaminathan, N., Pais S., M., Vishal, K., Rai, B., S. (2014.) *Physical fitness and activity levels among urban school children and their rural counterparts*. Indian Journal of Pediatrics. 81 (4). str. 356-361.
48. Klaričić, I., Vidranski, T. (2021.) *Razlike u ukupnoj tjelesnoj aktivnosti učenika mlađe školske dobi iz ruralne i urbane sredine*. Medica Jadertina. 51 (1). str. 23-29.
49. Klaričić, I., Vidranski, T., Cvitanović, M. (2020.) *Differences in physical activity level between 3rd and 4th grade pupils of elementary school*. Sports science and health. 10 (2). str. 102-107.
50. Kovač, M., Strel, J., Jurak, G., Leskošek, B., Dremelj, S., Kovač, P., Mišigoj Duraković, M., Sorić, M., & Starc, G. (2013.) *Physical Activity, Physical Fitness Levels, Daily Energy Intake and Some Eating Habits of 11-Year-Old Children*. Croatian Journal of Education.
51. Kovačević, S. (2007.) *Slobodno vrijeme i računalne igre*. Fakultet prirodoslovno matematičkih znanosti i kineziologije, Sveučilišta u Splitu.
52. Kvesić, I., Prskalo I., Badrić, M., (2015.) *Provođenje slobodnog vremena učenika osnovne škole*. Konferencija Učiteljskog studija, Opatija.
53. Lešnik, R. (1986) *Pedagogija slobodnog vremena*.

54. Loucaides CA, Chedzoy SM, Bennett N. (2004.) *Differences in physical activity levels between urban and rural school children in Cyprus*. Health Education research.
55. Maras, N., Marinčević, N. (2016.) *Spol i dob kao prediktori tjelesne i sedentarnih aktivnosti kod djece osnovnoškolske dobi*. Školski vjesnik : časopis za pedagoška i školska pitanja.
56. Mark, A.,E., Boyce, W.,F., & Janssen, I. (2006). *Television viewing, computer use and total screen time in Canadian youth*. Paediatrics & Child Health.
57. Martinčević, J. (2010.) *Provođenje slobodnog vremena i uključenost učenika u izvannastavne aktivnosti unutar škole*. Život i škola.
58. Mathisen, F. K. S., Kokko, S., Tynjälä, J., Torsheim, T., & Wold, B. (2019.) *Leisure-time physical activity and participation in organized sports: changes from 1985-2014 in Finland and Norway*. Scandinavian journal of medicine & science in sports. 15 (1). str. 127-139.
59. McKenzie, L., T., Crespo, C., N., Elder, P., J. (2010.) *Leisure – time, Physical activity in Elementary schools: Analysis of Contextual Conditions*. Journal of School health. 80 (10). str. 470-477.
60. Melbye, J., Jensen, U. (2003.) *Children and Young People's Leisure Time Activities in the Municipality of Frederiksberg*.
61. Merdžhanova, E., Petrova, G., Kulina, H., Lalova, V. (2019.) *Research of Adolescents Physical Activity and Eating Habits During Their Free Time in City of Plovdiv, Bulgaria*. Journal of IMAB. 25 (4). str. 2713-2717.
62. Micklesfield L, Pedro T, Twine R, Kinsman J, Pettifor J, Tollman S, Kahn K, Norris S. (2012.) *Physical activity patterns and determinants in rural South African adolescents*. Journal of Science and Medicine. 15 (1). str. S251.
63. Miholić J. S., Hraski M., Juranić A. (2015.) *Urbano i ruralne razlike u bavljenju kineziološkim aktivnostima i provođenju slobodnog vremena učenika primarnog obrazovanja*. U: Prskalo, I., Horvat, V. & Badrić, M. (ur.) *Zbornik radova Istraživanja paradigmi djetinjstva, odgoja i obrazovanja, Kineziološka edukacija*

- sadašnjost i budućnost*. Zagreb, Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 136-145.
64. Miočić, M. (2019.) *Tjelesna aktivnost djece urbanih i ruralnih sredina*. Diplomski rad. Pula: Sveučilište u Puli.
65. Mitraković, D., Batez, M., Simić, M., Mikalački, M., Janković, M. (2016.) *The significance of physical activity of young school children*. *Physical education and sports*. 14 (3). str. 407-414.
66. Mota, J., Silva, P., Santos, M. P., Ribeiro, J. C., Oliveira, J., Duarte, J. A. (2005.) *Physical activity and school recess time: Differences between the sexes and the relationship between children's playground physical activity and habitual physical activity*. *Journal of Sports Sciences*. 23 (3). str. 269-275.
67. Newman, J., Bidjerano, T., Ali Özdoğru, A., Kao, C.-C., Özköse-Biyik, Ç., Johnson, J. J. (2007.) *What Do They Usually Do After School?* *The Journal of Early Adolescence*. 27 (4). str. 413-456.
68. Nielsen, G., Pfister, G., Andersen B., L. (2011.) *Gender differences in the daily physical activities of Danish school children*. *European Physical Education Review*. 17 (1). str. 69-90.
69. Nilsson, A., Anderssen, S. A., Andersen, L., B., Froberg, K., Riddoch, C., Sardinha, L., B., & Ekelund, U. (2008.) *Between- and within-day variability in physical activity and inactivity in 9- and 15-year-old European children*. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*. 19 (1). str. 10-18.
70. Nyberg, G., Ekelund, U., Marcus, C. (2009.) *Physical activity in children measured by accelerometry: stability over time*. *Scandinavian journal of medicine & science*. 19 (1). str. 30-35.
71. Pavlović, R. (2018.) *Physical activity of pupils: Engagement of pupils younger school age in extracurricular sports activities*. *International journal of physical education, fitness and sports*. 7 (2). str. 1-9.
72. Payne, S., Townsend, N., Foster, C. (2013.) *The physical activity profile of active children in England*. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 10 (1). str. 136.

73. Perez, S., J., J., Canto, G., E., Guillamon, R., A., Garcia, R., L., P., Garcia, M., E., J., Garcia, L., S. (2018.) *After-school leisure time: physical activity and estimated caloric expenditure in schoolchildren from southeast Spain*. Revista de la Facultad de Medicina. 66 (2). str. 209-214.
74. Petrović, J., Cenić, S., Dimitrijević, D. (2018.) *Sports and physical activity of elementary school students in their leisure time*. Physical education and sports, Niš. 16 (2). str. 421-434.
75. Prskalo I. (2013.) *Kineziološki sadržaji i slobodno vrijeme učenica i učenika mlađe školske dobi u 2007. i 2012. godini*. Croatian Journal of Education. 15 (1). str. 109-128.
76. Prskalo, I., Horvat, V., Hraski, M. (2014.) *Play and Children's Kinesiological Activities: A Precondition for Making Daily Exercise a Habit*. Croatian Journal of Education. 16 (1). str. 57-68.
77. Racette S. B., Dill, T. C., White, M. L., & Castillo, J. C. (2015.) *Influence of Physical Education on Moderate-to-Vigorous Physical Activity of Urban Public School Children in St. Louis, Missouri*. Preventing Chronic Disease. 12 (3).
78. Rattinger M. (2017.) *Aktivnosti i društvene mreže u slobodnom vremenu mlađih tinejdžera*. Školski vjesnik: časopis za pedagoški teoriju i praksu. 66 (2). str. 222-237.
79. Raudsepp, L., & Päll, P. (2006.) *The Relationship between Fundamental Motor Skills and Outside-School Physical Activity of Elementary School Children*. Pediatric Exercise Science. 18 (4). str. 426-435.
80. Riddoch, C.,J., Andersen, B., L., Wedderkopp, N., Heggebø, K., L., Sardinha, B., L., Cooper, R., A., Ekelund, U. (2004) *Physical activity levels and patterns of 9- and 15-yr-old European children*. Medicine & Science in Sports & Exercise. 36 (1). str. 86-92.
81. Riddoch, C.J., Mattocks, C., Deere, K., Saunders, J., Kirkby, J., Tilling, K., Leary, D., S., Blair, N., S., Ness, R., A. (2007.) *Objective measurement of levels and patterns of physical activity*. Archives of Disease in Childhood. 92 (11). str. 963-969.

82. Ridgers N.,D., Tóth, M., Uvacsek, M. (2009.) *Physical activity levels of Hungarian children during school recess*. Preventive Medicine. 49 (5). str. 410-412.
83. Roca, L. (2019.) *Slobodno vrijeme i kineziološke aktivnosti učenika 1. i 2. razreda osnovne škole*. Diplomski rad. Petrinja: Sveučilište u Zagrebu.
84. Salmon, J., Telford, A., & Crawford, D. (2004.) *The Children's Leisure Activities Study, Summary report projects*. Centre for Physical Activity and Nutrition Research. Deakin University, Melbourne.
85. Santos, P., Guerra, S., Ribeiro, J., C., Duarte, J., A., i Mota, J. (2003.) *Age and gender-related physical activity. A descriptive study in children using accelerometry*. The Journal of sports medicine and physical fitness. 43 (1). str. 85-89.
86. Sherar, L., B., Esliger D., W., Baxter-Jones A., D., i Tremblay M., S. (2007.) *Age and gender differences in youth physical activity: does physical maturity matter?* Medicine and science in sports and exercise. 39 (5). str. 830-835.
87. Sjolie, A.N., Thuen, F. (2002.). *School journeys and leisure activities in rural and urban adolescents in Norway*. Health promotion international. 17 (1). str. 21-30.
88. Smith, C., Hannon, C., J., Brusseau, A., T., You, F., Burns, D., R. (2016.) *Physical activity behavior patterns during school leisure time in children*. International Journal of Kinesiology & Sports Science. 4 (1). str. 17-25-
89. Sokol, I. (2018.) *Slobodno vrijeme – sport djece osnovnih škola*. Završni rad. Čakovec: Veleučilište u Čakovcu
90. Swaminathan, S., Selvam, S., Thomas, T., Kurpad, A.,V., & Vaz, M. (2011.) *Longitudinal trends in physical activity patterns in selected urban south Indian school children*. Indian J Med Res. 134 (2). str. 174-180.
91. Šiljković, Ž., Rajić, V., Bertić, D. (2007.) *Izvannastavne i izvanškolske aktivnosti*. Odgojne znanosti. 9 (2). str. 133.145.
92. Tanaka, C., Tanaka, M., Okuda, M., Tanaka, S. (2019.) *Gender differences in physical activity and sedentary behavior of Japanese primary school children*



- during school cleaning time, morning recess and lunch recess. *MBC public health*. 19 (1).
93. Troiano, R., P., Berrigan, D., Dodd, K., W., Tilert, T., i McDowell, M. (2008.) *Physical activity in the United States measured by accelerometer*. *Medicine Science in Sports and Exercise*. 40 (1). str. 181-188.
94. Van Stralen, M., M., Yildirim, M., Wulp, A., te Velde, S., J., Verloigne, M., Doessegger, A., Androutsos, A., Kovacs, E., Brug, J., Chinapav, M., J., M. (2014.) *Measured sedentary time and physical activity during the school day of European 10- to 12-year-old children: The ENERGY project*. *Journal of Science & Medicine in Sports*. 17 (2). str. 201-206.
95. Velde, S., J., De Bourdeaudhuij, I., Rasmussen, M., Hagströmer, M., Klepp, K. I., Brug, J. (2007.) *Patterns in sedentary and exercise behaviors and associations with overweight in 9–14-year-old boys and girls – a cross-sectional study*. *BMC Public Health*. 7 (1). str. 7-16.
96. Vidaković Samaržija, D., Mišigoj-Duraković, M., (2016.) *Gender Differences in the Physical Activity of Ten-Year-Old Pupils*. *Croatian Journal of Education*. 18 (1). str. 231-246.
97. Vidaković-Samaržija D., Mišigoj-Duraković M. (2013.) *Pouzdanost hrvatske verzije upitnika za procjenu ukupne razine tjelesne aktivnosti djece mlađe školske dobi*. *Hrvatski Športskomedicinski Vjesnik*. 28 (1). str. 24-32.
98. Vidranski T, Pejanić N. (2015.) *Differences in level of activity of girls and boys Physical Education class*. *Sport Science*. 8 (1). str. 12-16.
99. Vukić, V., V. (2016.) *Izvannastavne i izvanškolske aktivnosti učenika – višestruke perspektive*. *Školski vjesnik*. 65 (1). str. 33-57.
100. Wrotniak, B. H., Epstein, L. H., Dorn, J. M., Jones, K. E., & Kondilis, V. A. (2006.) *The relationship between motor proficiency and physical activity in children*. *Pediatrics*. 118 (6). str. e1758-e1765.
101. World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.

## SAŽETAK

Tema ovog diplomskog rada je „Tjelesna aktivnost i slobodno vrijeme učenika“. Na početku rada navedene su bitne činjenice, definicije i važnost bavljenja tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme, a u nastavku rada analizirana je tjelesna aktivnost učenika u slobodno vrijeme na temelju provedenih istraživanja. Naglasak je stavljen na učenike nižih razreda, no uključeni su i učenici starije školske dobi. Dobivenim se podacima može utvrditi kako se sve manje učenika bavi nekom tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme, no većina učenika nižih razreda, još uvijek, prakticira tjelesne aktivnosti u skladu s preporukama Svjetske zdravstvene organizacije. S porastom godina smanjuju se minute u kojima su učenici tjelesno aktivni zbog različitih obveza. Ovim radom naglašena je važnost tjelesne aktivnosti i poticanje učenika, učitelja i roditelja na svakodnevnu tjelesnu aktivnost.

*Ključne riječi:* tjelesna aktivnost, slobodno vrijeme, tjelesna i zdravstvena kultura, iznannastavne i izvanškolske aktivnosti

## SUMMARY

The topic of this thesis is „Pupils' physical activity and free time“. At the beginning of this thesis, it is referred to the important facts, definitions, and importance of physical activity in free time. Later, based on the research that is already conducted, it is gained an insight into physical activity and free time. The emphasis is put on pupils' from first to fourth grade, but there are, also, concluded older pupils'. Overall, it is found that fewer students engage in physical activity during their free time, but most pupils' from first to fourth grade still practice physical activity according to the recommendations of the World Health Organization. With this thesis, it is important to emphasize the importance of physical activity and encourage pupils, teachers, and parents to engage in daily physical activity.

*Keywords:* physical activity, free time, physical education, extracurricular activities