

# Vrednovanje samoprocjene znanja plivanja putem anketnog upitnika za dijete školske dobi

---

**Petrov, Patrik**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Kinesiology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Kineziološki fakultet Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:265:848675>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-04-02**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Kinesiology Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Kineziološki fakultet Osijek  
Diplomski sveučilišni studij Kineziološka edukacija

Patrik Petrov

**VREDNOVANJE SAMOPROCJENE ZNANJA PLIVANJA  
PUTEM ANKETNOG UPITNIKA KOD DJECE ŠKOLSKE DOBI**

Diplomski rad

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Kineziološki fakultet Osijek  
Diplomski sveučilišni studij Kineziološka edukacija

Patrik Petrov

**VREDNOVANJE SAMOPROCJENE ZNANJA PLIVANJA  
PUTEM ANKETNOG UPITNIKA KOD DJECE ŠKOLSKE DOBI**

Diplomski rad

JMBAG: 02670384363

email: ppetrov@kifos.hr

Mentor: doc. dr. sc. Dražen Rastovski

Sumentor: Jurica Lovrinčević, viši predavač

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Kinesiology Osijek

University graduate study of Kinesiology

Patrik Petrov

**EVALUATION OF SELF – ASSESMENT OF SWIMMING  
COMPETENCE THROUGH THE SURVEY QUESTIONNAIRE  
IN SCHOOL – AGE CHILDREN**

Master's Thesis

Osijek, 2022.

**IZJAVA**  
**O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,**  
**SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA**  
**I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA**

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Kineziološkog fakulteta Osijek, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju „Narodne novine“ broj 123/03., 198/03., 105/04., 174/04., 2/07.-Odluka USRH, 46/07., 63/11., 94/13., 139/13., 101/14.-Odluka USRH, 60/15.-Odluka USRH i 131/17.).
3. Izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Patrik Petrov

**JMBAG:** 02670384363

**Službeni e-mail:** ppetrov@kifos.hr

**Naziv studija:** Diplomski sveučilišni studij

**Naslov rada:** Vrednovanje samoprocjene znanja plivanja putem anketnog upitnika kod djece školske dobi

**Mentor diplomskog rada:** doc. dr. sc. Dražen Rastovski

**Sumentor diplomskog rada:** Jurica Lovrinčević, viši predavač

U Osijeku \_\_\_\_\_ godine

Potpis

  
\_\_\_\_\_

## Vrednovanje samoprocjene znanja plivanja putem anketnog upitnika kod djece školske dobi

### SAŽETAK

U svom godišnjem izvješću iz 2021. godine Svjetska zdravstvena organizacija (*World Health Organization*, WHO) iznijela je podatke koji procjenjuju kako je godine 2019. u cijelom svijetu od utapanja umrlo 236 000 ljudi. Nadalje, podaci navode kako je utapanje među prvih pet uzroka smrti kod djece mlađe od 15 godina, dakle kod djece predškolske i školske dobi. Mladima znanje plivanja omogućuje uključivanje u različite aktivnosti vezane uz vodu. Ako osoba nije plivač često će biti isključena iz takvih sadržaja ili će prešutjeti da nije plivač, čime može ugroziti sebe i nekoga drugoga.

Istraživanje je provedeno na uzorku od 353 učenika petih razreda u 25 osnovnih škola na području Osječko-baranjske županije kako bi se ispitala samoprocjena znanja plivanja. Učenici su ispunjavali anketni upitnik od dvaju čestica, u kojem se učenik pozitivno ili negativno izjasnio o svojem znanju plivanja. Uz upitnik, detaljno su bili priloženi kriteriji znanja plivanja kako bi učenici imali jasnu sliku o potrebnoj razini znanja. Učenici koji su se izjasnili kao plivači prošli su provjeru znanja plivanja u dubokom bazenu kako bi se ispitala razina usvojenosti znanja plivanja.

Inicijalnom subjektivnom procjenjivanju znanja plivanja pristupilo je 684 učenika petih razreda osnovnih škola u Osječko-baranjskoj županiji, izuzev onih u gradu Osijeku. Od 684 učenika njih se 331 (48%) izjasnilo neplivačima, dok se njih 353 izjasnilo plivačima (52%). Na provjeru znanja plivanja otišlo je, dakle, 353 učenika. Nakon te provjere ustanovljeno je kako 261 učenik ima potrebno znanje plivanja, što je 38.1% od ukupnog broja učenika. Provjerom je ustanovljeno kako 92 učenika koji su se smatrali plivačima nema potrebno znanje plivanja, što je 13.5% od ukupnog broja učenika.

Statistička analiza provedena je korištenjem t-testa. Dobivena je p vrijednost u iznosu od 0,000361852, što je pokazalo kako postoji značajna statistička razlika u samoprocjeni znanja plivanja i stvarnog znanja plivanja.

**Ključne riječi:** plivanje, kineziologija, samoprocjena, učenici

## **Evaluation of self – assesment of swimming competence through the survey questionnaire in school – age children**

### **ABSTRACT**

In its 2021 annual report, the World Health Organization (WHO) presented data which estimated that 236 000 people died from drowning worldwide in 2019. Furthermore, the data indicates that drowning is among the top five causes of death in children under the age of 15, typically in preschool and school children. Swimming skills enable young people to participate in various water-related activities. If a person is not a swimmer, they will often be excluded from such activities or they will be quiet about their non swimmer status, thereby edangering themselves or others.

The research was conducted on a sample of 353 fifth-grade students in 25 elementary schools in Osijek-Baranja County in order to examine the self-assessment of swimming knowledge. Students filled out a questionnaire, in which they answered positively or negatively about their swimming skills. Along with the questionnaire, the swimming knowledge criteria was attached in detail so that students had a clear picture of the required level of knowledge. Students who considered themselves to be swimmers were tested in a deep pool in order to examine the level of swimming skills.

The initial subjective assessment of swimming skills was attended by 684 fifth-grade students of primary schools in Osijek-Baranja County, except of those in the city of Osijek. Out of 684 students, 331 (48%) declared themselves non-swimmers, while 353 declared themselves swimmers (52%). Therefore, 353 students took the swimming test. After that test, it was established that 261 students have the necessary swimming knowledge, which is 38.1% of the total number of students. The test revealed that 92 students who considered themselves swimmers do not have the necessary swimming knowledge, which is 13.5% of the total number of students.

Statistical analysis was performed using the t-test. A p value of 0.000361852 was obtained, which showed that there is a significant statistical difference in self-assessment of swimming knowledge and actual swimming knowledge.

**Keywords:** swimming, kinesiology, self-assessment, students

# SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
2. PLIVANJE – POJAM I ZNAČAJ .....	2
2.1.POVIJEST PLIVANJA U GRADU OSIJEKU .....	4
3. SAMOPROCJENA ZNANJA PLIVANJA .....	5
4. OBUKA NEPLIVAČA .....	8
4.1.METODE I OBLICI RADA KORIŠTENI U OBUCI NEPLIVAČA .....	9
4.2.MODELI OBUKE NEPLIVAČA .....	10
5. OBUKA NEPLIVAČA U DRUGIM EUROPSKIM DRŽAVAMA – KRATKI PRIKAZ .....	12
6. DOSADAŠNJA ISPITIVANJA ZNANJA PLIVANJA U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJI MEĐU DJECOM ŠKOLSKE DOBI .....	14
7. PREDMET I CILJ RADA .....	15
7.1. HIPOTEZE .....	15
8. METODE RADA .....	16
8.1. UZORAK ISPITANIKA .....	16
8.2. MJERNI INSTRUMENT .....	16
8.3. NAČIN I POSTUPAK PROVOĐENJA ISPITIVANJA .....	17
8.4. METODA OBRADE PODATAKA .....	20
9. REZULTATI .....	21
10. RASPRAVA .....	23
11. ZAKLJUČAK .....	26
12. LITERATURA .....	27
13. ŽIVOTOPIS .....	31
POPIS PRILOGA .....	32



# 1. UVOD

Cilj ovoga rada bio je vrednovati samoprocjenu znanja plivanja pomoću anketnog upitnika među školskom djecom, odnosno ispitati postoje li značajne razlike između subjektivne procjene znanja plivanja i stvarnog znanja plivanja čiju provjeru vrši stručna osoba prema već postojećim kriterijima.

Ispitivanje je provedeno na uzorku od 684 učenika petih razreda osnovnih škola u Osječko-baranjskoj županiji. Iz ispitivanja je izuzet grad Osijek, odnosno osnovne škole na području Grada, budući da je gradskoj djeci dostupnost vodenih površina koje se mogu koristiti tijekom cijele godine, mnogo veća.

U svrhu provedbe ovog ispitivanja konstruiran je anketni upitnik koji se sastoji od 2 čestice, odnosno izjava prema kojima učenici trebaju izvršiti samoprocjenu svojih plivačkih sposobnosti i kompetencija. Nakon provjere rezultata dobivenih ovim anketnim upitnikom, pristupilo se provjeri znanja plivanja na „Gradskim bazenima“ Osijek koje je izvršila stručna osoba s potrebnim znanjem.

Osim samog provođenja ispitivanja, prilikom pisanja ovoga diplomskog rada proučavana je i literatura povezana s temom plivanja, samoprocjene u plivanju te metoda i oblika rada u obuci neplivača. Stoga se početni dio diplomskoga rada dotaknuo samog pojma i definicije plivanja te njegove važnosti. Naglašena je i opasnost od utapanja te potreba znanja plivanja upravo kako bi se spriječile ovakve opasne i pogubne situacije.

Spomenuta je i samoprocjena kao pojam te je objašnjen njezin značaj u sportu.

Sama obuka neplivača vrlo je značajan proces. Vrlo je bitno mjesto na kojem se obuka provodi, a svakako ključnu ulogu u tome ima učitelj plivanja, čiji rad pa i sam jezik izražavanja i pojašnjavanja treba biti prilagođen djeci.

Proučeni su i programi same obuke neplivača i u drugim europskim državama te je ukratko opisano kako ti programi izgledaju, koliko dugo traju te kada i kako se provode.

Također, proučena su i opisana već slična ispitivanja na području Županije te opisani njihovi rezultati.

## 2. PLIVANJE – POJAM I ZNAČAJ

Definicija plivanja navodi kako je plivanje biotičko kretanje za svladavanje prostora kroz vodu, koje uključuje održavanje tijela na površini vode te kretanje u određenom pravcu. Također, plivanje ubrajamo u cikličke monostrukturne kineziološke aktivnosti, što znači da se osnovni element ove aktivnosti provodi cikličkim načinom kretanja (Milanović, 2013). Plivanje je jedan od triju najvažnijih bazičnih sportova, a također je i važna osnova za druge vodene sportove (poput ronjenja, skokova u vodu, vaterpola, sinkroniziranog plivanja...) (Kuzmanić, 2013). Neki moderni istraživači i edukatori čak klasificiraju plivanje kao „bazični“ pokret, poput hodanja; to je nešto što se ne uči, već je dio razvoja (Stallman i sur., 2008).

Neovisno o dobi, psiho-zdravstvenom stanju te socioekonomskom statusu, osoba koja svlada plivanje, od poznavanja ove aktivnosti ima višestruke dobrobiti. Plivanje je najčešće dostupno tijekom cijele godine te se njime mogu baviti djeca, odrasli, starija populacija te osobe s invaliditetom. Plivanje se može provoditi kao rekreacija, rehabilitacija ili natjecateljski sport. Ova se aktivnost odvija u vodenom mediju te je time smanjena mogućnost povrede lokomotornog sustava (Lovrinčević, 2020). Prema istraživanju koje su proveli M. Mohr i suradnici, plivanje povoljno utječe na krvožilni sustav, a može i smanjiti negativne učinke hipertenzije (Mohr i sur., 2015). Više različitih autora istraživanja (Adsett, Mudge, Morris, Kuys, Paratz (2015.); Becker (2009.); Lazar, Khanna, Chesler, Saliccioli (2015.)) navode kako plivanje može biti dio rehabilitacije nakon koronarnih arterijskih bolesti te zatajenja srca. Najčešća kronična bolest dječje dobi jest astma, a u svojim su istraživanjima Wang i Hung (2009) te Wong i Chow (2008) zaključili kako je plivanje važno prilikom oporavka od astme pa čak i prevencije astme kod dječje populacije. Ukratko rečeno, fizičke dobrobiti plivanja su jačanje i oblikovanje mišića cijeloga tijela, jačanje kardiovaskularnog sustava, povećavanje gibljivosti kralježnice i zglobova, poboljšanje posture tijela i razvoj koordinacije pokreta (Kuzmanić, 2013).

Tjelesna aktivnost pa stoga i plivanje može utjecati i na psihičko zdravlje pojedinca. Tjelesna je aktivnost važna za održavanje i unaprjeđenje zdravlja, a u 21. stoljeću glavni zdravstveni problem jest tjelesna neaktivnost. Neka su istraživanja pokazala kako je čak 60-85% svjetske populacije nedovoljno aktivno (Nekić i Barić, 2021). Nedovoljna tjelesna aktivnost može povećati rizik od anksioznosti i anksioznih poremećaja. Upravo prakticiranje tjelesne aktivnosti može pozitivno utjecati na psihičko stanje, točnije pridonijeti smanjenju stresa te poboljšanju

stanja depresije. Jedan od oblika sprečavanja i umanjivanja nepovoljnih psihičkih stanja kroz tjelesnu aktivnost može biti upravo plivanje. Sa sociološkog gledišta, učenje plivanja u skupini može rezultirati poznanstvima pa čak i prijateljstvima. Znanje plivanja omogućuje uključivanje u aktivnosti u vodi i blizu vode, koje su posebice popularne kod mladih (primjerice, kampiranje uz jezero). S druge pak strane, neplivač je često isključen iz sadržaja u vodi i blizu vode, što može nepovoljno djelovati na osobu (Kapus i sur. (2002)). Stoga znanje plivanja zapravo znači i sigurnost za mladu osobu. Nadalje, znanje plivanja kod djece i mladih osoba podiže samopouzdanje i općenitu razinu zadovoljstva (Rogers i sur., 2010). Znanje plivanja korisna je i, u današnje moderno doba, potrebna vještina. Bilo bi dobro kada bi se obuka neplivača provela još u dječjoj dobi. Cilj učenja plivanja u ranoj dobi nije isključivo svladavanje tehnika plivanja, već kroz igru, koja je djeci glavna pokretačka snaga, naučiti ih sigurno i samostalno boraviti u vodi, upoznati ih s tehnikama plivanja te razvijati njihove motoričke i funkcionalne sposobnosti (Grčić-Zubčević i Marinović, 2009).

Osoba koja je plivač može nekome spasiti život te smanjiti vlastitu i tuđu ugrozu. Svjetska zdravstvena organizacija (*World Health Organization*, WHO) procjenjuje kako je u 2019. godini od utapanja umrlo 236 000 ljudi diljem svijeta. Utapanje je treći uzrok smrti u svijetu među odraslima, a među prvih pet uzroka smrti kod djece mlađe od 15 godina, iako podaci variraju od države do države. Tako je, primjerice, utapanje prvi uzrok smrti djece mlađe od 15 godina u Australiji i Kini, a drugi uzrok smrti djece mlađe od 15 godina u Sjedinjenim Američkim Državama. Podaci ukazuju kako su od opasnosti utapanja najugroženije skupine djece starosti 1-4 godine, muškarci te osobe koje imaju veći pristup vodi (WHO, 2021). Doktorica V. Degoricija, specijalistica interne medicine i hitne medicine u Kliničkom bolničkom centru Sestre milosrdnice, u svom istraživanju zaključuje kako se godišnje u svijetu utopi oko pola milijuna ljudi. Navodi kako je utapanje treći uzrok smrti kod odraslih te drugi uzrok smrti kod djece (Degoricija, 2002). Studija provedena u Velikoj Britaniji pokazuje da se 40% svih utapanja zbiva na 2 metra od sigurnosti (obala, brod, пристаниште...), a 60% na udaljenosti od 3 metra od sigurnosti. Većina utapanja događa se u plićim vodama, tek nešto dubljima od visine žrtve (Stallman i sur., 2008).

## 2.1. POVIJEST PLIVANJA U GRADU OSIJEKU

Osječke su gradske vlasti zabranjivale tijekom 18. i početkom 19. stoljeća slobodno kupanje u rijeci Dravi, ističući kako je to posebice opasno za one koji ne znaju plivati. Stoga su se Osječani počeli organizirati kako bi mogli nesmetano uživati u kupanju tijekom ljetnih mjeseci. U gradu Osijeku organizirano plivanje pojavljuje se tek u 19. stoljeću. Riječno kupališno društvo (Stormbad-Actien-Gesellschaft-Esseg) osnovano je 1836. godine, a zahvaljujući zalaganju Društva, ubrzo je organizirano i prvo riječno kupalište koje se nalazilo u Pukovnijskom vrtu, između Gornjeg grada i Tvrđe. Godine 1870. razvija se prvo plivačko društvo u Donjem gradu. Nakon Prvog svjetskog rata u Osijeku djeluju plivački klubovi „Crni plivač“, „Građanski“, „Neptun“ i „Olimpija“. Godinu dana nakon završetka Drugog svjetskog rata, 1946. godine, osnovan je „Plivački klub Sloga“ čiji su članovi trenirali na Dravi, kod Zimske luke.

Plivačka i kupališna kultura dodatno je uznapredovala nakon što je 1975. godine na lijevoj obali Drave otvoreno kupalište „Copacabana“, popularno među Osječanima nazvano Kopika. Izgrađena je kao rekreacijski centar s četirima bazenima i plažom na rijeci Dravi. Rekonstrukcija ovog kompleksa djelomično je dovršena tijekom 2022., dok je druga faza još u tijeku.

Gradnjom „Gradskih bazena“ Osijek 1998. godine grad na Dravi dobio je kompleks natkrivenih bazena koji se sastoji od triju bazena. Kompleks koriste rekreativni kupaći i plivači, kao i natjecateljski plivači i natjecatelji koji se bave drugim vodenim sportovima (Kričkić, 2010).

### 3. SAMOPROCJENA ZNANJA PLIVANJA

Samoprocjena podrazumijeva analiziranje i evaluaciju vlastitoga rada, sposobnosti ili djelovanja. Ovaj pojam možemo zamijeniti i pojmom subjektivna procjena. Korespondira s engleskim pojmovima *self-assessment* i *self-evaluation*, iako na engleskom jeziku donekle postoji razlika između ovih dvaju pojmova. Samoprocjena se može provesti u svakom poslu, hobiju, sportu ili nekoj drugoj aktivnosti pa se stoga može provesti i samoprocjena znanja i kompetencija plivanja.

Procjenu i samoprocjenu znanja plivanja ispitivala je K. Fučkar Reichel sa suradnicama na populaciji studenata i studentica Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. Autorice su zamijetile kako su kriteriji o usvojenosti znanja plivanja studentima nejasni i nerazumljivi. Mogli bismo onda zaključiti kako bi kriteriji bili nejasni i mlađoj populaciji, odnosno učenicima u osnovnoj školi. Kriteriji za (samo)procjenu znanja plivanja više odgovaraju objektivnom procjenjivanju stručnih osoba koje provode školu plivanja, odnosno obuku za neplivače (Fučkar Reichel i sur., 2012).

Samoprocjena kompetencija vezanih uz plivanje autorice su provele koristeći dvije skale. Iz Tablice 1 trebalo je izabrati jedan od pet ponuđenih odgovora za koji su studenti smatrali da najbolje opisuje njihovo znanje plivanja. U tablici su navedeno kriteriji na skali od 5 kategorija: neprilagođen, plutač, poluplivač, plivač početnik i plivač (Fučkar Reichel i sur., 2012).

<b>SKALA 1: usvojenost znanja plivanja</b>	<b>ocjena</b>
1. ulazak u vodu i plutanje na vodi, uz asistenciju; otvaranje očiju pod vodom	1
2. ulazak u vodu samostalno; plutanje na vodi na prsima; kretanje u vodi klizanjem, rad nogama i rukama; plivanje do 10 m bilo kojim načinom; 3 uzastopna udaha izvan vode i izdaha u vodi	2
3. ulazak u vodu skokom; plivanje bilo kojim načinom od 10 do 25 m uz disanje; 10 uzastopnih udaha izvan vode i izdaha u vodi; mogućnost izrona s dna čučnjem u plitkoj vodi.	3
4. ulazak u vodu skokom na noge; plivanje 25 m i više; održavanje u vodi okomito više od 10 sekundi; 10 uzastopnih udaha izvan vode i izdaha u vodi; plivanje	4

bilo kojim načinom 25-50 m; mogućnost izrona predmeta s dna uronom na glavu	
5. ulazak u duboku vodu skokom na glavu; plivanje 50 m (25 m prsno i 25 m leđno) održavanje u vodu okomito samo rukama više od 10 sekundi; mogućnost izranjanja predmeta s dna uronom na glavu u vodi dubine preko glave.	5

Tablica 1 – skala usvojenosti znanja plivanja prema Fučkar Reichel i suradnicama (2012)

Paralelno sa skalom 1, autorice su konstruirale skalu 2 koja se sastoji od 12 tvrdnji s višestrukim izborom (1-ne znam, 2-slabo, 3-osrednje, 4-dobro, 5-izrazito dobro) koja je poslužila za samoprocjenu znanja plivanja. Ovom skalom ocijenjene su tvrdnje o plivačkim kompetencijama: plutanje, držanje otvorenih očiju pod vodom, plivanje u dubokoj vodi, skok na noge, skok na glavu, prelazak iz vodoravnog položaja u okomiti i obrnuto, ronjenje, izranjanje predmeta s dna, plivanje prsno, plivanje kraul, plivanje leđno i plivanje delfin (Fučkar Reichel i sur., 2012). Skala 2 prikazana je u Tablici 2.

SKALA 2: tvrdnja	ocjena				
	1 ne znam	2 slabo	3 osrednje	4 dobro	5 izrazito dobro
1. Znam plutati (mirno ležati na vodi).					
2. Mogu držati otvorene oči pod vodom.					
3. Znam plivati u dubokoj vodi.					
4. Znam skočiti na noge.					
5. Znam skočiti na glavu.					
6. Znam iz vodoravnog položaja prijeći u okomiti i obrnuto.					
7. Znam roniti.					

8. Mogu izroniti predmet s dna.					
9. Znam plivati prsno.					
10. Znam plivati kraul.					
11. Znam plivati leđno.					
12. Znam plivati delfin.					

Tablica 2 – skala 2 za samoprocjenu znanja plivanja prema Fučkar Reichel i suradnicama (2012)

Mogli bismo zaključiti kako je skala 1 pogodnija za korištenje stručnjacima koji trebaju izvršiti objektivnu procjenu. Skala 2 čini se pristupačnijom prilikom samoprocjene, odnosno subjektivne procjene znanja plivanja; jednostavnija je i razumljivija te svaka tvrdnja ocjenjuje jedan kriterij. Po uzoru na skalu 2, konstruiran je i anketni upitnik (Prilog 1) koji je korišten u ovom ispitivanju.

Djeca osnovnoškolskog uzrasta često ne razumiju termine plivač-neplivač pa smatraju osobu koja je proplivala plivačem, iako to ne mora biti tako. Učenik za sebe može smatrati da je plivač, ali provjerom znanja plivanja može se utvrditi kako trenutno ne posjeduje kompetencije i znanje plivanja koje bi ga mogle okarakterizirati kao plivača te bi ga objektivna stručna osoba smatrala neplivačem ili eventualno poluplivačem. Subjektivna procjena znanja plivanja može biti prilično netočna, budući da osobe koje procjenjuju svoje plivačke kompetencije često nisu upoznate sa stvarnim kriterijima prema kojima se nekoga karakterizira kao neplivača, odnosno plivača. Kao instrument samoprocjene znanja plivanja često se koristi anketni upitnik, što je slučaj i u ovom istraživanju. Budući da je vrlo čest nesrazmjer između samoprocjene plivanja i stvarne vještine plivanja, nerijetko je potrebno provesti ispitivanje znanja plivanja od strane trenera ili instruktora plivanja. Takav je slučaj bio i s ovim ispitivanjem. Učenici su kroz anketni upitnik proveli subjektivnu procjenu znanja plivanja, a ukoliko su se izjasnili plivačima, njihove su plivačke kompetencije provjerene u vodi. Upravo vrednovanjem samoprocjene znanja plivanja, odnosno razlikom između samoprocjene znanja plivanja i stvarnog znanja plivanja, bavit će se dalje ovaj rad.

## 4. OBUKA NEPLIVAČA

Obuka je neplivača pedagoški proces u kojem se vještine prenose s učitelja na učenika neplivača, a kojoj je cilj priprema za samostalan i siguran boravak u vodi. Tijekom procesa budući plivači nauče osnovne pokrete, koji će im biti potrebni u svim daljnjim pokretima u sportskim tehnikama plivanja. Samo se nazivlje za ovaj proces obuke razlikuje pa tako imamo nazive škola plivanja, obuka neplivača, obuka plivanja itd. Obuka neplivača vrlo je značajna. Cilj je ovakve obuke pripremiti dijete na samostalan i siguran boravak u vodi. Nadalje, djeca kroz ovakvu obuku usvajaju i motoričke navike koje su im potrebne za plivanje (Udicki i Vujkov, 2016).

Mjesto održavanja obuke osnovni je uvjet provođenja ovakvog programa. Obuka se može provoditi na svim vodenim površinama, ali treba voditi brigu o tome da voda zadovoljava higijenske i zdravstvene uvjete. Ukoliko se obuka provodi na otvorenim vodenim površinama treba uzeti u obzir da temperatura vode ne bude niža od 24°C. Ukoliko se obuka provodi na moru, potrebno je prethodno provjeriti morsko dno na području gdje će se obučavanje provoditi te ga očistiti od morskih ježinaca, stakla i oštrog kamenja. Pristup prostoru obuke, bilo da je riječ o prirodnim vodenim površinama ili bazenima, treba biti prilagođen djeci, a bilo bi poželjno da pored postoji i dio u hladu, kako bi se djeca mogla zaštititi od prejakoga sunca. Obuka je neplivača na bazenima jednostavnija stoga što je preglednost veća pa je i time rad učitelja olakšan. Ipak, treba voditi računa o tome da je bazenska voda klorirana (Udicki i Vujkov, 2016).

Učitelj (instruktor) plivanja odabire najracionalnije vježbe kojima će se učenici postupno naviknuti na nove i posebne uvjete, kao što je voda. Prilikom raspoređivanja vježbi vrlo je bitan i organizacijski dio škole plivanja, odnosno struktura sata. Struktura sata može se podijeliti na (1) uvodni dio sata (uvodni dio i organizacijske pripreme); (2) pripremni dio sata (privikavanje na vodu); (3) osnovni dio sata i (4) završni dio sata (opuštanje i igra). U uvodnom dijelu sata polaznike treba uvesti u rad, stvoriti materijalne uvjete rada te izabrati organizacijske oblike rada. U ovoj se fazi sata treba stvoriti vedra klima i dobro raspoloženje. Traje u prosjeku 5 minuta. U pripremnom dijelu sata započinje obrazovni proces u pravom smislu riječi. U ovom dijelu sata provode se vježbe oblikovanja te imitacijske plivačke vježbe na suhom i u vodi. Traje u prosjeku 10 minuta. Zadatak je glavnog dijela sata učenje i usavršavanje plivačkih pokreta. Izbor vježbi za ovaj dio sata treba biti pravilno izvršen, a redosljed vježbi takav da osigurava pozitivan napredak u učenju. Glavni dio sata izvodi se potpuno u vodi. Traje u prosjeku 35-40 minuta (Udicki i Vujkov, 2016).



Do unazad nekoliko godina na snazi je u Republici Hrvatskoj bio zakon koji je propisivao obvezu obuke neplivača u osnovnim školama, točnije obvezu da dijete do kraja osnovnoškolskog obrazovanja nauči plivati. Iako je zakon ukinut, obveza o obuci neplivača ostala je propisana kurikulumom Tjelesne i zdravstvene kulture, odnosno navodi se u posebnim programskim zadaćama. Bilo bi poželjno, a i smatra se kako će učitelji i nastavnici Tjelesne i zdravstvene kulture diljem Republike Hrvatske, unatoč ukidanju zakona, i dalje provoditi program obuke neplivača. Neovisno o metodi rada te kriteriju plivanja za koju se odluče učitelji koji provode obuku neplivača, važno je na početku i na kraju obuke provjeriti plivačke kompetencije (Findak, 1981).

#### **4.1. METODE I OBLICI RADA KORIŠTENI U OBUCI NEPLIVAČA**

Metoda obuke najjednostavniji je način prenošenja znanja na učenike. U obuci neplivača koriste se sintetička metoda, analitička metoda te kombinirana metoda. S obzirom da je škola plivanja ujedno i nastavni proces, koristi se i metoda usmenoga izlaganja, metoda demonstracije i metoda igre.

U sintetičkoj metodi kretanja se realizira u cjelini. U obuci plivanja primjenjuje se u kasnijoj fazi, kada za to postoje povoljni uvjeti. Najčešće se koristi prilikom usavršavanja tehnike plivanja, odnosno u fazi diferencijacije i automatizacije.

U analitičkoj metodi pokret se raščlanjuje na sastavne elemente. Tijekom učenja plivanja pojedini se elementi uče odvojeno, a onda postupno povezuju u cjelinu. Elementi se u početku izvode sporije, a kasnije bržim tempom. Primjer je jedne analitičke metode učenje rada nogu na suhom, a potom učenje rada nogu u vodi.

Sintetička i analitička metoda rijetko se koriste odvojeno. Tijekom obuke neplivača ove se dvije metode rijetko koriste odvojeno, odnosno samostalno. Većina ovih elemenata koristi se u kombinaciji, odnosno u kombiniranoj metodi (Udicki i Vujkov, 2016).

Prilikom obuke neplivača, instruktor kod učenja novoga elementa treba slikovito pojasniti taj element, rječnikom koji je prilagođen djeci. Metodom demonstracije učenicima se vizualno prikazuje pravilno kretanje kroz vodu i to tako da je vidljivo svakom polazniku grupe. Pokrete može pokazati (demonstrirati) sam instruktor ili može angažirati demonstratora. Pokret se može pokazati u prirodnom obliku ili usporeno, po elementima. Uz metodu demonstracije vezana je

metoda usmenoga izlaganja. Zbog metode igre učenici zaboravljaju na eventualni strah od vode te im učenje postaje lakše (Udicki i Vujkov, 2016).

Tijekom obuke plivanja najčešće korišteni oblik rada je frontalni rad. U frontalnom radu polaznici škole plivanja u bilo kojoj fazi obuke savladavaju iste elemente. U frontalnom radu najbolje je da grupe broje 10-12 članova; u manjim skupinama gubi se efekt obuke, dok je u većim skupinama nemoguće pratiti sve članove grupe (Udicki i Vujkov, 2016).

#### **4.2.MODELI OBUKE NEPLIVAČA**

Postoje različiti modeli rada u obuci neplivača, a koji će trener ili instruktor plivanja odabrati ovisi o vremenu predviđenom za obuku. Obuka se neplivača u osnovnoj školi može odvijati i na ova dva načina: (1) koncentrirano u sklopu ljetovanja ili škole u prirodi i (2) obuka koja se odvija kroz duži vremenski period. Nisu sva djeca u mogućnosti pristupiti organiziranom stručnom učenju plivanja zbog različitih razloga, stoga škola u prirodi i ljetovanju predstavljaju idealne modele pomoću kojih djeca mogu svladati vještinu plivanja. Koliko će biti uspješna obuka neplivača u velikoj mjeri, uz još nekoliko čimbenika, ovisi o izboru modela obuke.

O uspješnosti modela obuke plivanja ispitivanje je proveo D. Rastovski, uz pomoć asistenata, na uzorku od 201 djeteta, starosti između 9 i 11 godina. Taj je uzorak podijeljen na dva subuzorka; djeca su učila plivati prema istom programu, ali u različitim modelima rada. Prvi model poduke odvijao se u sklopu ljetovanja i trajao je 14 dana i pristupilo mu je 99 učenika, a drugi je proveden u školi u prirodi kroz 6 dana te je u ovakvom podučavanju sudjelovalo 102 djeteta. Obuka kroz oba modela trajala je 20 nastavnih sati. Model obuke plivanja na ljetovanju odvijao se u Puli, dok se model obuke u školi u prirodi odvijao u Orahovici, u natkrivenom bazenu (Rastovski, 2019).

Prema rezultatima ispitivanja zaključuje se kako postoji značajna statistička razlika u završnom ocjenjivanju i provjeravanju učenika, u korist modela obuke plivanja na ljetovanju. Iz toga proizlazi kako ipak duže sudjelovanje u programu obuke daje bolje rezultate. To možemo objasniti i činjenicom da model obuke na ljetovanju pruža i neke druge sadržaje koji su doveli do boljih rezultata; primjerice, kupanje u slobodno vrijeme, vrijeme za oporavak... U modelu škole u prirodi postoji mnoštvo drugih aktivnosti koje se ne odnose na plivanje pa je stoga i prostor za napredak manji. Zbog kratkog vremena poduke u školi u prirodi učenici nisu trajno usvojili motoričko gibanje svojstveno plivanju.

Svakako valja napomenuti kako je prostor za ispitivanje drugih programa obuke neplivača u različitim modelima otvoren te da su takva ispitivanja vrlo korisna za daljnje napredovanje obuke plivanja.

## 5. OBUKA NEPLIVAČA U DRUGIM EUROPSKIM DRŽAVAMA – KRATKI PRIKAZ

U drugim europskim država obrazovni je sustav na različite načine uključio obuku neplivača. Sportske programe plivanja koji mogu biti obvezni ili izborni predmeti imaju zemlje poput Švedske i Nizozemske (Jerina, 2015).

Iako se u Španjolskoj obuka neplivača nalazi u školskom kurikulumu, nije ju zakonski obvezno provoditi. To znači da svaka škola odlučuje hoće li uvrstiti obuku u svoj program. Najveći problem je što mnoge škole nemaju mogućnosti izgradnje zimskih bazena kako bi obuka bila omogućena tijekom cijele školske godine. Španjolski program poduke neplivača sastoji se od triju stupnjeva: (1) privikavanje na vodu, (2) osnove plivanja i (3) učenje osnovnih plivačkih tehnika (Jurgec, 2015).

U Velikoj Britaniji obuka je neplivača pod pokroviteljstvom ASA-e (*Amateur swimming Association*). Britanski se program obuke neplivača sastoji od četiriju stupnjeva. Prvi je namijenjen djeci od rođenja do pete godine, drugi djeci od pete do jedanaeste godine, treći stupanj je za učenike koji znaju plivati (neovisno o njihovoj dobi), dok je četvrti stupanj namijenjen učenicima starijima od 14 godina. Drugi stupanj obuhvaća osnovnoškolski uzrast te obuka od 30 sati traje dvije godine. Od učenika se nakon obuke očekuje da ispliva najmanje 25 metara jednom od tehnika plivanja (Jurgec, 2016).

U Njemačkoj i Austriji poduka se neplivača nalazi u nastavnom planu i programu. Naime, škole organiziraju obuku plivanja koja se sastoji od 20 do 30 sati. Obuka se sastoji od triju faza: (1) prilagodba na vodu, (2) prijelaz u vodu i (3) plivanje jednom od tehnika. Tijekom prvog i drugog razreda učenici trebaju proći fazu prilagodbe na vodu, upoznati se s tehnikama plivanja i naučiti se ponašati na bazenu. Tijekom trećeg i četvrtog razreda cilj je svladati jednu tehniku plivanja te naučiti skok na noge. U petom i šestom razredu potrebno je usavršiti tehniku plivanja, a u završnim razredima osnovne škole potrebno je uz izvorno naučenu tehniku plivanja, svladati i poboljšati drugu tehniku plivanja (Jurgec, 2016).

Školski je kurikulum u susjednom nam Sloveniji definirao standard plivačkih kompetencija u trima razdobljima. Nakon završenih 20 sati tečaja učenik treba biti priviknut na vodeni medij i sposoban otplivati 25 metara. Kroz iduće tri godine od učenika se očekuje da može sigurno

otplivati 50 metara u dubokoj vodi, a u posljednjoj fazi od učenika se očekuje da učvrsti svoje plivačko znanje te svlada skok na glavu. Školu plivanja vode sportski pedagozi ili osposobljeni treneri i instruktori (Jurgec, 2016).

Nakon sloma Čehoslovačke obuka se neplivača u Češkoj i Slovačkoj promijenila. U Češkoj se, naime, poduka provodi u sklopu Tjelesne i zdravstvene kulture, točnije satovi plivanja uključeni su u školski kurikulum. U osnovnim školama u Češkoj obuka se provodi dvije godine zaredom, a program svake godine traje 20 sati. Obuku većinom financira ministarstvo obrazovanja, dok roditelji financiraju tek malen dio obuke (Jerina, 2015). Kriteriji znanja plivanja u Češkoj su zahtjevni pa učenik nakon završene obuke treba moći isplivati 200 metara slobodno, skočiti na glavi, izroniti objekt u dubokoj vodi te svladati osnove svih tehnika (Jurgec, 2016).

Tijekom razdoblja Čehoslovačke, na području Slovačke provodio se u trećim razredima program plivanja koji je trajao 20 sati. Nakon raspada države, a zbog pomanjkanja sredstava za financiranje obuke plivanja, takvi se programi smanjuju. Danas je u Slovačkoj situacija slično kao u Hrvatskoj. Naime, roditelji sami financiraju privatne tečajeve plivanja (Jerina, 2015).

## **6. DOSADAŠNJA ISPITIVANJA ZNANJA PLIVANJA U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJI MEĐU DJECOM ŠKOLSKE DOBI**

Na području Slavonije i Baranje provedeno je nekoliko ispitivanja o znanju plivanja među djecom školske dobi. Tako je Gradsko društvo Crvenog križa Osijek godine 2003. provelo anketu među 10 500 djece trećih razreda 186 osnovnih škola u Slavoniji i Baranji. Rezultati ankete nisu bili povoljni. Neplivača među ispitanom skupinom djece te dobi bilo je čak 60% (Gradsko društvo Crvenog križa Osijek, 2003). D. Ižaković, M. Rajle Brođanac te M. Grgurić proveli su istraživanje u 70 osnovnih škola na području Osječko-baranjske županije. Anketnim ispitivanjem utvrdili su postotak neplivača koji je iznosio 33.95%. Nakon provjere znanja plivanja tih istih ispitanika na bazenima postotak neplivača iznosio je 41.07%, dakle došlo je do povećanja za 7.12%. Podaci ovog istraživanja ukazuju kako je broj neplivača u Osječko-baranjskoj županiji među osnovnoškolskom djecom velik. Ukoliko iz ovog ispitivanja izuzmemo grad Osijek, u kojem se provodi kontinuirana obuka neplivača, onda je postotak neplivača u Osječko-baranjskoj još veći (Ižaković i sur., 2015).

Nadalje, provjeru znanja plivanja među populacijom djece školske dobi proveo je i D. Rastovski sa suradnicima 2015. godine. Ispitivanje je provedeno kako bi se utvrdio broj neplivača u Osječko-baranjskoj županiji na uzorku od 3670 dvanaestogodišnjaka. Provedena je anketa u kojoj su se učenici trebali izjasniti o svojem znanju plivanja. Nakon provedbe ankete, provjeravalo se znanje plivanja u bazenu onih učenika koji su se izjasnili plivačima. Rezultati su pokazali sljedeće: nakon provedbe ankete bilo je 2424 plivača (66.05%) te 1246 neplivača (33.95%), dok je nakon provjere znanja plivanja broj plivača pao na 1639 (32.38%), a broje neplivača narastao na 1766 (41.73%), dok testiranju nije pristupilo 265 (7.22%) učenika.

Poražavajući podaci ukazuju na potrebu uključivanja djece u obuku neplivača već od najranije dobi.

## **7. PREDMET I CILJ RADA**

Predmet je ovog diplomskog rada evaluacija, odnosno vrednovanje samoprocjene znanja plivanja učenika 25 osnovnih škola u Osječko-baranjskoj županiji.

Cilj ovog diplomskog rada jest utvrditi postoji li statistički značajna razlika između samoprocjene znanja plivanja učenika i stvarnog znanja plivanja.

Sukladno cilju bilo je potrebno konstruirati i vrednovati mjerni instrument (anketni upitnik) za samoprocjenu znanja plivanja.

### **7.1. Hipoteze**

S obzirom na definiran predmet i cilj ispitivanja ovoga diplomskog rada, može se postaviti osnovna hipoteza:

H1 – ne postoji značajna statistička razlika između samoprocjene znanja plivanja i stvarnog znanja plivanja učenika

## 8. METODE RADA

### 8.1. Uzorak ispitanika

Sudionici ovog istraživanja bili su učenici petog razreda osnovne škole, po starosti dvanaestogodišnjaci (+/- 6 mjeseci). Sudionici su učenici 25 osnovnih škola<sup>1</sup> na području Osječko-baranjske županije, koji nisu iz Osijeka. Uzorak ispitivanja čine učenici koji su se u anketnom upitniku prije provjere znanja plivanja izjasnili kao plivači. Uzorak se sastoji od 353 učenika. Iz uzorka su izostavljeni učenici koji su zbog zdravstvenih problema oslobođeni nastave Tjelesne i zdravstvene kulture.

### 8.2. Mjerni instrumenti

Mjerni instrument u ovom ispitivanju bio je anketni upitnik za samoprocjenu znanja plivanja kojeg su ispunjavali učenici. Anketnim upitnikom obuhvaćene su sljedeće plivačke kompetencije: plutanje, skok na noge, skok na glavu, držanje tijela u okomitom položaju u vodi, izranjanje predmeta s dna, plivanje prsno, plivanje kraul, plivanje leđno i plivanje delfin. Kako je izgledao anketni upitnik vidljivo je u Prilogu 1. Anketni upitnik sastojao se od 12 kriterija znanja plivanja o kojima su učenici morali razmisliti pa sukladno svojim subjektivnim procjenama, a polazeći od ovih izjava kao kriterija, izjasniti se smatraju li se plivačima ili ne. Daljnjem ispitivanju znanja plivanja pristupili su samo oni učenici koji su se izjasnili kao plivači.

Nakon ispunjavanja ankete podaci koji su dobiveni prikazani su u Tablici 3. Ukratko, ukupan broj učenika u navedenih 25 osnovnih škola iznosio je 684, dok se 353 učenika (52%) izjasnilo plivačima.

---

<sup>1</sup> Popis osnovnih škola na području Osječko-baranjske županije čiji su učenici sudjelovali u ispitivanju: OŠ „August Harambašić“ u Donjem Miholjcu, OŠ Ante Starčevića u Viljevu, OŠ Hrvatski sokol u Podgajcima Podravske, PŠ „Marijanci“ u Marijancima, OŠ „Matija Gubec“ u Čemencu, OŠ „Ivan Goran Kovačić“ u Đakovu, OŠ „Vladimir Nazor“ u Đakovu, OŠ Josipa Antuna Čolnčića u Đakovu, OŠ „Drenje“ u Drenju, OŠ „Đakovački Selci“ u Đakovačkim Selcima, OŠ J. J. Strossmayera u Trnavi, OŠ Josipa Kozarca u Semeljcima, OŠ „Gorjani“ u Gorjanima, OŠ „Silvije Strahimir Kranjčević“ u Levanjskoj Varoši, OŠ Mate Lovraka u Vladislavcima, OŠ Milka Cepelića u Vuki, OŠ „Laslovo“ u Laslovu, OŠ „Antunovac“ u Antunovcu, OŠ „Dalj“ u Dalju, OŠ „Bijelo Brdo“ u Bijelom Brdu, OŠ „Ladimirevci“ u Ladimirevcima, OŠ Bratoljuba Klaića u Bizovcu, OŠ Ivane Brlić-Mažuranić u Koški, OŠ Matije Petra Katančića u Valpovu te OŠ Ivana Kukuljevića u Belišću



redni broj	mjesto	škola	ukupan broj učenika u školi	učenici koji su se izjasnili kao plivači
1.	Donji Miholjac	OŠ „August Harambašić“	46	14
2.	Viljevo	OŠ Ante Starčevića	13	1
3.	Podgajci Podravski	OŠ Hrvatski sokol	17	4
4.	Marijanci	PŠ Marijanci	11	4
5.	Čeminac	OŠ „Matija Gubec“	17	4
6.	Đakovo	OŠ „Ivan Goran Kovačić“	30	22
7.	Đakovo	OŠ „Vladimir Nazor“	53	39
8.	Đakovo	OŠ Josipa Antuna Čolnića	50	50
9.	Drenje	OŠ „Drenje“	24	5
10.	Đakovački Selci	OŠ „Đakovački Selci“	18	3
11.	Trnava	OŠ J.J.Strossmayera	11	2
12.	Semeljci	OŠ Josipa Kozarca	9	4
13.	Gorjani	OŠ „Gorjani“	6	3
14.	Levanjska Varoš	OŠ „Silvije Strahimir Kranjčević“	3	1
15.	Vladislavci	OŠ Mate Lovraka	13	7
16.	Vuka	OŠ Milka Cepelića	12	4
17.	Laslovo	OŠ „Laslovo“	9	6
18.	Antunovac	OŠ „Antunovac“	37	18
19.	Dalj	OŠ „Dalj“	30	16
20.	Bijelo Brdo	OŠ „Bijelo Brdo“	19	9
21.	Ladimirevci	„Ladimirevci“	35	8
22.	Bizovac	OŠ Bratoljuba Klaića	42	25
23.	Koška	OŠ Ivane Brlić-Mažuranić	26	0
24.	Valpovo	Matije Petra Katančića	79	56
25.	Belišće	OŠ Ivana Kukuljevića	74	48
<b>UKUPNO:</b>			<b>684</b>	<b>353</b>
				<b>51.608% ≈ 52%</b>

Tablica 3 – popis škola koje su sudjelovale u ispitivanju, ukupan broj učenika navedenih škola te broj učenika koji su se izjasnili kao plivači

### 8.3. Način i postupak provođenja ispitivanja

Metoda prikupljanja podataka provela se kroz provjeru znanja plivanja. Ispitivanje znanja plivanja provelo se 2021. godine u objektu „Gradski bazeni“ u Osijeku. Ispitivanje je proveo doc. dr. sc. Dražen Rastovski s Kineziološkog fakulteta u Osijeku te asistenti, tj. voditelji programa, među kojima je bio i autor rada.

Svaki je učenik prilikom provjere znanja plivanja bio odjeven u odgovarajuću plivačku sportsku odjeću, bez pomagala. Nakon provjere pristupilo se obradi podataka, odnosno usporedbi inicijalnih i novih podataka.

Kriteriji koji su korišteni doneseni su u Orahovici u listopadu 2016. godine na Hrvatskom savjetovanju o obuci neplivača (Rastovski, 2019). Kriteriji su navedeni u Tablici 4.

---

1. STUPANJ (provjera u plitkoj vodi)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ulazi u vodu uz asistenciju</li><li>• puše mjehuriće u vodu s licem u vodi</li><li>• pluta uz asistenciju bilo kojim načinom</li></ul>
2. STUPANJ (provjera u plitkoj vodi)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ulazi u vodu samostalno</li><li>• izvodi 3 uzastopna disanja u vodi (izvan vode udah, u vodi izdah)</li><li>• pluta samostalno bilo kojim načinom</li><li>• kreće se po vodi klizanjem</li><li>• pliva do 10 metara bilo kojim načinom</li></ul>
3. STUPANJ (provjera u plitkoj vodi)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ulazi u vodu skokom</li><li>• izvodi 10 uzastopnih disanja u kretanju (izvan vode udah, u vodi izdah)</li><li>• pliva bilo kojim načinom od 10 do 25 metara uz disanje</li><li>• izranja predmet čučnjem u plitkoj vodi (dubina do prsiju)</li><li>• mijenja položaj iz prsnog na leđni oko uzdužne osi tijela</li></ul>

---

4. STUPANJ – PLIVAČ POČETNIK (provjera u dubokoj vodi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ulazi u duboku vodu skokom na noge</li> <li>• izvodi više od 10 uzastopnih disanja (izvan vode udah, u vodi izdah)</li> <li>• pliva bilo kojim načinom najmanje 25 metara</li> <li>• održava se u vodi u okomitom položaju više od 10 sekundi</li> <li>• izranja predmet s dna uronom na glavu, u vodi dubine do prsiju</li> <li>• mijenja položaj iz prsnog na leđni oko poprečne osi tijela</li> </ul>
5. STUPANJ – PLIVAČ (provjera u dubokoj vodi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ulazi u duboku vodu skokom na glavu</li> <li>• iz klizanja na prsima prelazi u klizanje na leđima oko uzdužne osi tijela te prelazi u okomit položaj</li> <li>• pliva 50 metara (25 metara na prsima i 25 metara na leđima)</li> <li>• održava se u vodi u okomitom položaju samo rukama više od 10 sekundi</li> <li>• izranja predmet s dna uronom na glavu, u vodi dubine preko glave</li> </ul>

Tablica 4 – stupnjevi usvojenosti znanja plivanja, kriterij znanja plivanja u Republici Hrvatskoj

#### 8.4. Metoda obrade podataka

Statistička analiza provedena je korištenjem t-testa za zavisne uzorke. Test na zavisnim uzorcima podrazumijeva mjerenje istih ispitanika u dvije ili više vremenskih točaka, odnosno ovaj način statističke analize trebao bi nam pokazati koliko je značajna razlika između dvaju mjerenja. U ovom slučaju imali smo dva mjerenja istih ispitanika, inicijalno (gdje je izvršena samoprocjena znanja plivanja) i finalno (gdje je provedeno ispitivanje znanja plivanja).

Testna vrijednost za t-test za zavisne uzorke dobiva se pomoću formule:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}}$$

pri čemu je  $t$  testna vrijednost,  $\bar{x}_1$  aritmetička sredina prvog mjerenja (samoprocjena znanja plivanja),  $\bar{x}_2$  aritmetička sredina drugog mjerenja (nakon ispitivanja znanja plivanja),  $S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$  standardna pogreška razlika aritmetičkih sredina.

Izračunata je i aritmetička sredina za obje skupine ispitanika, tj. za oba mjerenja. Za interval pouzdanosti (engl. confidence interval) uzet je CI=95% pa je prema tome pogreška prve vrste 5%.

U obradu podataka nisu uključeni učenici OŠ Ivane Brlić Mažuranić iz Koške, budući da se u inicijalnoj samoprocjeni znanja plivanja nijedan učenik nije izjasnio kao plivač.

## 9. REZULTATI

Nakon provođenja ispitivanja znanja plivanja prema kriterijima iz Tablice 4 među učenicima osnovnoškolskog uzrasta dobiveni su rezultati prikazani u Tablici 5.

redni broj	mjesto	škola	učenici koji su se izjasnili kao plivači	neplivači, iako su se izjasnili kao plivači	razlika u odnosu na anketu u %
1.	Donji Miholjac	OŠ „August Harambašić“	14	0	0
2.	Viljevo	OŠ Ante Starčevića	1	0	0
3.	Podgajci Podravski	OŠ Hrvatski sokol	4	1	25
4.	Marijanci	PŠ Marijanci	4	3	75
5.	Čeminac	OŠ „Matija Gubec“	4	0	0
6.	Đakovo	OŠ „Ivan Goran Kovačić“	20	1	5
7.	Đakovo	OŠ „Vladimir Nazor“	39	7	17. 95
8.	Đakovo	OŠ Josipa Antuna Čolnīća	50	24	48
9.	Drenje	OŠ „Drenje“	5	3	60
10.	Đakovački Selci	OŠ „Đakovački Selci“	3	2	66. 66
11.	Trnava	OŠ J.J.Strossmayera	2	1	50
12.	Semeljci	OŠ Josipa Kozarca	4	3	75
13.	Gorjani	OŠ „Gorjani“	3	1	33. 33
14.	Levanjska Varoš	OŠ „Silvije Strahimir Kranjčević“	1	1	100
15.	Vladislavci	OŠ Mate Lovraka	7	4	57. 14
16.	Vuka	OŠ Milka Cepelića	4	4	100
17.	Laslovo	OŠ „Laslovo“	6	4	66. 66
18.	Antunovac	OŠ „Antunovac“	18	6	33. 33
19.	Dalj	OŠ „Dalj“	16	0	0
20.	Bijelo Brdo	OŠ „Bijelo Brdo“	9	3	33. 33
21.	Ladimirevci	„Ladimirevci“	8	0	0
22.	Bizovac	OŠ Bratoljuba Klaića	25	9	36
23.	Koška	OŠ Ivane Brlić-Mažuranić	0	/	/
24.	Valpovo	Matije Petra Katančića	56	11	19. 64
25.	Belišće	OŠ Ivana Kukuljevića	48	4	8. 33
<b>UKUPNO:</b>			<b>353</b>	<b>92</b>	

Tablica 5 – prikaz inicijalnih podataka i podataka dobivenih nakon provjere znanja plivanja

Nakon statističkog izračuna, dobiveni su sljedeći rezultati koji su prikazani u Tablici 6.

	aritmetička sredina (standardna devijacija)	<i>t</i> -vrijednost	df (stupnjevi slobode)	95% raspon pouzdanosti		p vrijednost
				od	do	
inicijalno ispitivanje (samoprocjena znanja plivanja)	14.625 (5.189175)	3.898432478	23	1.642136942	6.024529724	0.000361852
finalno ispitivanje (provjera znanja plivanja)	3.833333 (16.79496)					

Tablica 6 – rezultati dobiveni statističkom analizom (t-test)

## 10.RASPRAVA

Plivanje je korisna tjelesna aktivnost, ne samo zbog pozitivnog učinka na fizičko, ali i psihičko zdravlje pojedinca, već zbog toga što znanje plivanja može spasiti život. Uvjeti za rad na obuci neplivača vrlo su raznoliki u Republici Hrvatskoj. Natkriveni bazeni, koji se mogu koristiti i tijekom zimskog perioda, dostupni su samo u većim gradovima, što otežava mogućnost obuke neplivača u manjim sredinama. Stanovnici manjih mjesta stoga uče plivati samo tijekom ljetnih mjeseci i to, vrlo često, na plivalištima koja nisu predviđena za to. U ovakvim situacijama stoga ne čudi ako samoprocjena znanja plivanja nije sukladna stvarnom znanju plivanja po navedenim kriterijima.

Rezultati ovog ispitivanja jasno ukazuju kako samoprocjena znanja plivanja i stvarno znanje plivanja nisu proporcionalni, odnosno da je znatno veliki broj plivača i poluplivača, iako su se u anketnom upitniku izjasnili kao plivači. Velik broj učenika koje se nakon provjere znanja plivanja može svrstati u neplivače ili poluplivače zabrinjavajući je. Rješenje ovog problema leži u omogućavanju učenja plivanja učenicima koji ne žive u velikim mjestima, unatoč velikim materijalnim ograničenjima te relativno velikom broju učenika, i to na adekvatnim bazenima i kompleksima u kojima je učenje plivanja moguće tijekom cijele godine, a ne samo tijekom ljetnih mjeseci.

Kakva je situacija govore nam i podaci proizašli iz ovog ispitivanja. Naime, u ispitivanju su sudjelovala 684 učenika petih razreda osnovnih škola. Od toga broja gotovo se 52% učenika izjasnilo kako su plivači, odnosno njih 353. Provjerom znanja plivanja ustanovljeno je kako kriterije za plivača ispunjava 261 učenik. Dakle, od ukupno 684 učenika koji su sudjelovali u inicijalnoj samoprocjeni, njih 261 su plivači, što u postotku iznosi 38.1%. U inicijalnoj samoprocjeni znanja plivanja 331 učenik izjasnio se neplivačem. Nakon provjere znanja plivanja ustanovljeno je kako su još 92 učenika neplivači. To znači da je čak 92 plivača manje nego što je ustanovljeno samoprocjenom znanja plivanja, odnosno nakon provjere znanja detektirano je još 92 neplivača, iako su se u subjektivnoj procjeni izjasnili plivačima. Tako ukupan broj neplivača od početnog uzorka od 684 učenika sada iznosi 423 ili 61.8%. Dakle, u cjelokupnom uzorku učenika petih razreda osnovnih škola u manjim mjestima u Osječko-baranjskoj županiji nije bilo 52% plivača, kako je dobiveno nakon samoprocjene znanja plivanja, već samo 38.1%. Razlozi za to mogu biti svakojaki, a jedan je od uzroka i nerazumijevanje pojmova plivač i neplivač. Nadalje,

valja razmotriti i činjenicu da se ispitivanje provelo u manjim, ruralnim sredinama u kojima poduka plivanja nije dostupna tijekom cijele godine, već samo u ljetnim mjesecima, za razliku od većih sredina, primjerice obližnjeg grada Osijeka, koji ima natkriveni bazen pa je poduka plivanja i uvježbavanje plivačkih vještina dostupno tijekom cijele godine.

D. Rastovski proveo je ispitivanje sa suradnicima 2019. godine. Uzorak na kojem je provedeno njegovo ispitivanje bio je veći nego u ovome ispitivanju. Uzorak se sastojao od 3670 dvanaestogodišnjaka s područja Osječko-baranjske županije, izuzev grada Osijeka. Nakon samoprocjene znanja plivanja, 2424 ispitanika izjasnilo se plivačima, a 1246 njih neplivačima. Nakon provjere znanja plivanja na „Gradskim bazenima“ u Osijeku dobiveni su sljedeći podaci: plivača je bilo 1639, a neplivača 1766, s time da 265 učenika nije pristupilo provjeri znanja plivanja. Dakle, plivača je nakon provjere znanja plivanja bilo 32.38%, a neplivača 41.73%, dok 7.22% nije pristupilo provjeri. Da se pretpostaviti kako bi broj neplivača, da je provjeri pristupilo i tih 265 učenika, bio i veći (Rastovski, 2019). Iz ovoga je vidljivo, iako se veličina uzorka razlikuje, da nakon provjere znanja plivanja u bazenu u oba ispitivanja dolazi do smanjenja broja učenika koji zadovoljavaju kriteriji za plivače, a posljedično povećava broj neplivača. U ispitivanju broj plivača s 66.05% nakon provjere pao je na 32.38%, dok se broj neplivača s 33.95% popeo na 41.73%. U ovom ispitivanju broj plivača s 51.6% pao je na 38.9%, dok je rast broja neplivača bio značajan; s 48.3% na 61.8%.

Zanimljivo je promotriti stanje u dvjema školama, OŠ „Silvija Strahimira Kranjčevića“ u Levanjskoj Varoši te OŠ Milka Cepelića u Vuki u kojima je razlika u odnosu na anketu 100%. To znači da su svi učenici koji su se samoprocjenom znanja plivanja izjasnili plivačima, nakon provjere znanja plivanja zapravo ocijenjeni kao neplivači. U Levanjskoj Varoši je riječ o jednom učeniku, dok je u Vuki riječ o četvero učenika. Zanimljiva je i situacija iz OŠ Josipa Antuna Čolnića u Đakovu. Svi su se učenici (50) izjasnili plivačima, ali nakon provjere znanja, 48% učenika ocijenjeno je neplivačima, dakle njih 24. Nadalje, samo je u pet škola razlika u odnosu na anketu iznosila 0, što znači da su svi učenici koji su sebe smatrali plivači, nakon procjene znanja plivanja ocijenjeni plivačima. To su OŠ „August Harambašić“ u Donjem Miholjcu (14 učenika), OŠ Ante Starčevića u Viljevu (1 učenik), OŠ „Matija Gubec“ u Čemincu (4 učenika), OŠ „Dalj“ u Dalju (16 učenika) te OŠ „Ladimirevci“ u Ladimirevcima (8 učenika). Stanje u OŠ Ivane Brlić-Mažuranić u Koški upravo ukazuje na potrebu organizirane obuke



neplivača tijekom osnovnoškolskog obrazovanja. Naime, od ukupno 26 učenika petih razreda te osnovne škole nijedan se učenik tijekom samoprocjene znanja plivanja nije izjasnio plivačem.

Statistička analiza ukazuje na veliki nesrazmjer između samoprocjene znanja plivanja i stvarnog znanja plivanja, odnosno postoji značajna statistička razlika između inicijalnog mjerenja, kada su učenici u anketnom upitniku označili da se smatraju plivačima te finalnog mjerenja, kada je plivačko znanje učenika testirano. Na to nam ukazuje  $p$  vrijednost koju smo dobili korištenjem t-testa. Naime, uzeli smo interval pouzdanosti od 95%, a pogreška prve vrste iznosila je 5%. To znači da smo dobivenu  $p$  vrijednost trebali usporediti s 0.05. Ukoliko je  $p$  dobiven statističkom analizom podataka kroz t-test veći od 0.05 ( $p > 0.05$ ), tada ne postoji značajna statistička razlika. Ukoliko je  $p$  dobiven statističkom analizom podataka kroz t-test manji od 0.05 ( $p < 0,05$ ), onda značajna statistička razlika postoji. U ovom ispitivanju, nakon t-testa statistički je dobiven rezultat  $p= 0.000361852$ , iz čega možemo iščitati  $0.05 > 0.000361852$ .

## 11.ZAKLJUČAK

Ovaj je diplomski rad vrednovao samoprocjenu, odnosno subjektivnu procjenu, kompetencija znanja plivanja na uzorku od 684 učenika petih razreda na području Osječko-baranjske županije koje nisu na području Grada Osijeka. U svrhu provedbe ispitivanja korišten je anketni upitnik kojim su djeca subjektivno procjenjivala smatraju li se plivačima ili ne. U anketnom listiću plivačima su se izjasnilo 353 učenika. Njihove plivačke kompetencije na bazenima je kasnije provjerila objektivna stručna i osposobljena osoba.

Kod vrednovanja samoprocjene znanja plivanja na spomenutoj populaciji učenika utvrđena je značajna statistička razlika između samoprocjene znanja plivanja i stvarnog znanja plivanja koje je izvršeno provjerom na bazenu.

Sukladno rezultatima dobivenima statističkom analizom, odbacujemo hipotezu H1.

Analizirajući podatke dobivene ovim ispitivanjem, možemo zaključiti kako postoji značajna potreba za provođenjem obuke neplivača među učenicima osnovnoškolskog uzrasta, budući da su podaci ukazali kako od 684 ispitanika znanje plivanja posjeduje samo njih 261, odnosno 38.1%.

Dobiveni rezultati ukazuju na potrebu permanentnog planiranja, programiranja poduke neplivača te nastavak organiziranih programa po gradovima županijama. Rezultati ovog istraživanja mogu biti odlično polazište za utvrđivanje inicijalnih stanja te ubrzati tijek nastavnog procesa, odnosno poduke neplivača.

## 12.LITERATURA

1. Degoricija, V. (2002). Akutna plućna ozljeda uzrokovana utapljanjem i drogama. U Hrvatski liječnički zbor - Hrvatsko pulmološko društvo (Ur.), Treći kongres hrvatskih pulmologa s međunarodnim sudjelovanjem „Knjiga sažetaka“ (str. 9-10). Hrvatski liječnički zbor - Hrvatsko pulmološko društvo.
2. Findak, V. (1981). *Učimo djecu plivati: priručnik za odgajatelje, voditelje rekreacije i roditelje*. Školska knjiga, Zagreb.
3. Fučkar Reichel, K., Gošnik, J. i Špehar, N. (2012) Validacija skale procjene znanja na populaciji studenata/ica Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U E. Ružić (ur.), *Individualizacija rada na području obuke neplivača: zbornik radova* (str. 56-60). Udruga kineziologa grada Rijeke.
4. Grčić-Zubčević, N., Marinović, V. (2009). *300 igara u vodi za djecu predškolske dobi*. Biblioteka „Nauči plivati“ – Goptal d.o.o., Zagreb
5. Ižaković, D., Rajle Brođanac, M., Grgurić, M. (2015) *Praćenje i vrednovanje rada u području obuke neplivača u Osječko – baranjskoj županiji*. Hrvatski savez sportske rekreacije „Sport za sve“.
6. Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J., Jurak, G., Šajber Pincolič, D., Vute, R., Bednarik, J., Kapus, M. i Čermak, V. (2002). *Plavanje, učenje: slovenska šola plavanja za novo tisočletje: učbenik za učence-š studente, učitelje-profesorje, trenere in starše*. Fakultet za šport, inštitut za šport, Ljubljana
7. Kuzmanić, B., Kuzmanić, T., Jelaska, R. (2013). Samoprocjena plivačkog znanja kod učenika/ica drugih, trećih i četvrtih razreda osnovne škole u Splitu. U Findak, V. (ur.), 22. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske „Organizacijski oblici rada u područjima

edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije“ (str. 481-486). Hrvatski kineziološki savez.

8. Kričkić, D. (2010). Povijest sporta u Osijeku. *Essehist*, 2(2): 55-60.
9. Lovrinčević, J. (2020). Utjecaj programa poduke neplivača na razinu specifične anksioznosti neplivača petih razreda Osječko-baranjske županije. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb. (doktorska disertacija)
10. Milanović, D. (2013). *Teorija treninga*. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
11. Mohr, M, Helge, E.W., Petersen, L.F., Lindenskov, A., Weihe, P., Mortensen, J., Jørgensen, N.R. i Krustup, P. (2015). Effects of soccer vs swim training on bone formation in sedentary middle – aged woman. *European Journal of Applied Physiology*, 115(12): 2671-2679.
12. Nekić, J. i Barić, R. (2021). Plivanje kao rekreacija – pogled iz kuta plivača adolescenata. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 36(2): 59-70.
13. Rastovski, D. (2019). Povezanost anksioznosti i odabranih kinantropoloških obilježja s uspješnošću u poduci neplivača. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb (doktorska disertacija)
14. Rastovski, D. (2019). Model rada – čimbenik uspješnosti poduke plivanja. *Život i škola*, 65(1-2): 57-70
15. Rastovski, D., Grčić-Zubčević, N. i Szabo, I. (2016). *Kako plivati*. Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Osijek, Osijek.

16. Rogers, L., Hemmeter, M. L., i Wolery, M. (2010). Using a constant time delay procedure to teach foundational swimming skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education, 30*(2):102-111.
17. Stallman, R. K., Junge, M. i Blixt, T. (2008). The teaching of swimming based on a model derived from the causes of drowning. *International journal of aquatic research and education, 2*:372-382.
18. Udicki, M. i Vujkov, S. (2016). Obuka neplivača. *Aktuelno u praksi, 26*(1) : 41-45.
19. Wang, J. S., i Hung, W. P. (2009). The effects of a swimming intervention for children with asthma. *Respirology, 14*(6): 838-842.
20. Wong, G. W., i Chow, C. M. (2008). Childhood asthma epidemiology: insights from comparative studies of rural and urban populations. *Pediatric pulmonology, 43*(2): 107-116.

### **Izvori s interneta**

21. Gradsko društvo Crvenog križa Osijek (2003). *Obuka neplivača*.
  - a. dostupno na: <https://www.crvenikrizosijek.hr/sto-radimo/programi-u-objektima-osjeckog-crvenog-kriza/obuka-neplivaca/> (zadnji put pregledano: 25. lipnja 2022.)
22. Jerina, N. (2015). Najpogostejše napake učencev pri izvedbi osnovnih plavalnih tehnika po 20-urnem plavalnem tečaju v prvem triletju osnovne šole. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana (diplomski rad)
  - a. dostupno na: <https://core.ac.uk/download/pdf/35131263.pdf> (zadnji put pregledano: 31. kolovoza 2022.)

23. Jurgec, N. (2016). Sistemi oplavavanja v nekaterih evropskih državah. Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Ljubljana (diplomski rad)

- a. dostupno na: <https://www.fsp.uni-lj.si/cobiss/diplome/Diploma22120030JurgecNejc.pdf?fbclid=IwAR3fPLdMU--moDqMKM7cT9kqhHTPO-PLUpyo85CVu02t8WqDJrDvFAX3vYw> (zadnji put pregledano: 31. kolovoza 2022.)

24. World Health Organization (2021). *Drowning*.

- a. dostupno na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning> (zadnji put pregledano: 25. lipnja 2022.)

### **13.ŽIVOTOPIS**

Patrik Petrov, prvostupnik Kineziologije, rođen je 30. siječnja 1999. godine u Osijeku. Nakon završetka OŠ Retfala, godine 2013. upisuje Poljoprivrednu i veterinarsku školu Osijek, smjer veterinarski tehničar. Nakon završetka srednjoškolskog obrazovanja 2017. godine, kao pripadnik prve generacije, upisuje Kineziološki fakultet Osijek, smjer nogomet. Aktivno trenira nogomet od svoje pete godine. Svoje prve nogometne korake i nastupe započeo je u NK „Grafičar-Vodovod“ u Osijeku. Također je bio član NK „Višnjevac“ i NK „Komletinci“. Trenutno je član NK „Dunav Dalj“. Tijekom školovanja stekao je i nacionalnu A licencu trenera nogometa. Trenersko iskustvo stekao je u Akademiji Krpan & Babić, u mlađim kategorijama. Trenutno svoj trenerski put nastavlja sa seniorima NK „Dunav Dalj“. Ljubav prema sportu usmjerio je i na borilačke sportove, konkretnije MMA (slobodna borba).

## POPIS PRILOGA

Prilog 1 – mjerni instrument (anketni upitnik) korišten u ovom ispitivanju

### Anketni upitnik

PAŽLJIVO PROČITAJ SLJEDEĆE IZJAVE.

1. U vodu ulazim samostalno, bez ičije pomoći.
2. Znam plutati na vodi.
3. U vodu znam ući skokom na noge.
4. Znam plivati prsno.
5. Znam plivati kraul.
6. Znam plivati leđno.
7. Znam plivati delfin.
8. U vodu znam ući skokom na glavu.
9. Mogu promijeniti položaj tijela iz prsnog u leđni oko uzdužne osi tijela.
10. Mogu izroniti predmet s dna uronom na glavu, u dubini preko glave.
11. Mogu se održavati u okomitom položaju rukama duže od 10 sekundi.
12. Mogu plivati najmanje 25 metara.

UZIMAJUĆI U OBZIR GORE NAVEDENE IZJAVE, ZAOKRUŽI REČENICU KOJA SE ODNOSI NA TEBE.

- a) Smatram da sam plivač/plivačica.
- b) Ne smatram da sam plivač/plivačica.