

ORIGINALNI NAUČNI RAD**Milomir Trivun¹, Željko Vukić², Ivica Sabljo³**¹Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Istočnom Sarajevu²Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Banjoj Luci³Student postdiplomskih studija Fakulteta Fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Istočnom Sarajevu**UDK: 797.21****796.54.035**

DOI: 10.7251/SIZ0117103T

PRIMJENA PLIVANJA NA LOGOROVANJU I KAMPOVANJU U PRIRODI*Sažetak*

Populacija koja je obuhvaćena istraživanjem u radu imala je po 30 studenata muškog pola koji su praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi imali u stacioniranom kampu na Tjentištu. Uzorak ispitanika jedne grupe činili su studenti Fakulteta fizičkog vaspitanja i sport Univerziteta u Istočnom Sarajevu koji su imali praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi u julu mjesecu 2008. godine. Druga grupa izabranih ispitanika su studenti Fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Istočnom Sarajevu, a imali su praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi u julu mjesecu 2009. godine. Uzorak varijabli odnosio se na primjenu plivanja, vještačkog jezera na Tjentištu, a dionica je iznosila oko 200 metara. Inicijalno i finalno mjerenje obavljeno je u julu mjesecu 2008. za jednu grupu studenata, a druga grupa studenata bila je obuhvaćena istim mjerenjem u julu mjesecu 2009. godine. Pored deskriptivne statistike mjera centlane tendencije (minimum, maksimum, srednja vrijednost, standardna deevijacija), za analizu rezultata na inicijalnom i finalnom mjerenju koristi se t-test za male uzorak ispitanika do 30 u grupi (skupini). Analizirani rezultati istraživanja nisu imavli statističke značajnosti razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja, mada je evidentono da je došlo do promjene numeričkih rezultata..

Ključne riječi: *primjenjeno plivanje, studenti, jezero, kamp, aktivnosti u prirodi*

1. UVOD

„Postoji nekoliko definicija o pojmu plivanja, a skoro je svima zajedničko da je plivanje skup usklađenih pokreta koji omogućavaju čovjeku da se održi na površini vode i da se u njoj kreću naprijed i nazad uz pomoć ekstremiteta. Postoji nekoliko vidova plivanja: plivanje koje se odvija na površini vode i ispod površine vode za koje najčešće kažu da je ronjenje ili gnjuranje. u toku usvajanja određenih tehnika i znanja plivanja ljudsko tijelo prolazi i kroz fazu plutanja, a to je sposobnost održavanja tijela na površini vode bez pomoći pomagala. pošto se tijelo plivača nalazi u vodenoj sredini koja je nestabilna, odnosno bez čvrstog oslonca, onda u takvim okolnostima čovjek koristi veći broj različitih pokreta koje ne upotrebljava pri kretanju na suvom.“ (Vuković, 2006). „Znanje plivanja, kako su to još mnogo prije rekli stari Latini, je sastavni dio opšte kulture i življenja čovjeka, ali isto tako i njegove životno važne potrebe i vještine. Sa pedagoško-psihološkog, zdravstveno-higijenskog, obrazovnog, a posebno utilitarnog značaja pripada mu značajno visoko, prvo mjesto na hijerarhijskoj ljestvici svih tjelesnih (sportskih) aktivnosti. Nije bez razloga od strane stručnjaka fizičke (tjelesne) kulture plivanje svrstano u najznačajniju grupaciju sportova, tako zvane bazične sportove. voda svojim bogastvom pruža obilje raznovrsnih aktivnosti, u vodi i na vodi, sa širokom lepezom upotrebne vrijednosti. Uz značajan sportsko

takmičarski program (kroz sportsko i umjetničko plivanje, vaterpolo, skokove u vodu, sportsko ronilaštvo i ostale aktivne sportove), boravak u vodi može da čisto ekonomski karakter.“ (Kazazović, 2008).

„Voda, taj mistični elemenat, strana teritorija za ljudska stvorenja, uz znatiželju i hrabrost ronilaca učinila su da život i ovdje smjelije proдре. Prosto su se specijalizovali za drugi način života, bogat tajanstvenim doživljajima. Može se sa sigurnošću markirati jedan od najvažnijih zadataka svog budućeg poziva za kojeg se pripremaju pedagozi tjelesnog i zdravstvenog odgoja, ali isto važi i za sve sportske bogate akva porodice, vojnike i policajce; njihovo osposobljavanje za brzu i sigurnu intervenciju u vodi s ciljem spašavanja nećijeg života.“ (Kazazović, 2008).

Prema tome plivanje je kretna aktivnost kroz vodu koja pored održavanja omogućava i kretanje naprijed u željenom smjeru. Ronjenje je kretna aktivnost koja se odvija pod vodom, odnosno ispod površine vode, a kod plivanja je moguće disanje (udisanje atmosferskog vazduha), zato što se prilikom udisaja usta i nos nalaze van vode. Plivanje je znmčajna, omiljena rekreativna aktivnost, a ujedno i takmičarski (apsolutni) sport bez težinskih kategorija. Mada je plivanje veoma zdrava aktivnost, ukoliko se ne procjene sposobnosti i pripremljenosti i ne uvažе prirodni uslovi vode: mora, jezera i rijeke, postoji trajna i konstantna opasnost od utapanja. Iz tog razloga opreznosti i sigurnosti nije na odmet. Plivanje jedan od bazičnih sportova koje koje u različitom obliku egzistira kao osnovni ili jedan od disciplina u drugim sportovima. Pored sportskog plivanja, poznato je i sinhronizovano plivanje, sport u i na vodi sa loptom kao što je vaterpolo, a plivanje je jedan od disciplina u triatlonu i modernom petoboju. Postoje i sportovi koji u sklopu takmičenja ne uključuju plivanje ali je za bavljenjem tim sportovima znanje plivanja neophodno. Tu spadaju: kajak, kanu, jedrenje, veslanje, skokovi u vodu, ronjenje, rafting, surfanje, nautički sportovi i ostali sportovi vezani za prirodne uslove vode: mora i jezera. „Bez obzira na razdaljinu-koja se u takmičenjima kreće od 50 (164 ft) do 1.500 m (1640 yd)-cilj svake plivačke trke je da se pređe određena staza za najkraće moguće vrijeme. Svaka trka zahtjeva određeni stil plivanja ili kombinaciju četiri plivačka stila: prsnog, leđnog, leptira (delfin) i slobodnog stila (kraul). Postoje pojedinačne i ekipke trke; u ekipnim trkama; po četiri plivača iz svake zemlje takmiče se jedan protiv drugih, i ove trke se uglavnom održavaju na kraju plivačkog takmičenja.“ (Stabs, 2015). „Kampovanje spada u kraće boravke tokom aktivnosti u prirodi. Najčeše se kampuje van naseljenog mjesta, odnosno civilizacije velikih gradova. Tokom kampovanja koristi se šator kao osnovni smještaj, ponekad kamp/kućica, mada ima onih koji koriste samo vreću za spavanje. Tokom izbora odgovarajućeg mjesta potrebno je voditi računa da je mjesto ocjedito, sa blagim nagibom, zaštićeno od vjetra, da je pored šume sa drvećem, da je daleko od bara i močvara tako da je izbor mjesta uvijek suv. Poželjno je da ima izvor pitke vode u blizini ili uređeni dio prostora za kampovanje. Ukoliko se logoruje u planinskom dijelu pri samom vrhu, voditi računa o odronu sipara ili stijena, lavina. Na iazbaranom mjestu postavlja se šator, sa najmanjom izloženosti vjetru.“ (Dixe, 2011).

2. METOD

„Plivanje kao posebna oblik aktivnosti u prirodi u mnogome razlikuje od plivanja koje se izvodi u bazenu. U bazenu je voda mirna, poznata nam je sredina, vidimo dno, voda je čista prozirna. Kada govorimo o plivanju u rijeci, jezeru pa i moru svega toga nema. Nikada se ne treba upuštati u avanture pa ulaziti u nepoznate vode na bilo koji način. Naročito opasnosti nose plivanje i kupanje u nepoznatim i brzim rekama gdje lako može doći do neželjenih posljedica. Odlasci na kupanje na rijekama, jezerima ili morima naročito kada su u pitanju djeca pa i odrasli treba činiti u organizovanim grupama i na za to tačno određenim mjestima. Prilikom ovakvih izleta organizator mora strogo voditi računa o neplivačima, a i plivače mora stalno imati pod nadzorom.“ (Vučković, Savić, 2002). „Forsiranje vodenih površina predstavlja vid prelaska određenih površina i to najkraće rijeke. Prilikom određenih marševa

nekada je neophodno prijeći rijeku na mjestu gdje nema mosta ili nekog prevoznog sredstva koji će nam prelazak omogućiti na lakši način. Ovakve situacije najčešće se rješavaju forsiranjem rijeke.“ (Vučković, Savić, 2002). „Primjenjenom metodologijom opisuju se adekvatne istraživačke tehnike i njihovi instrumenti, kao i odgovarajuće statističke procedure kojima će biti kvantifikovani prikupljeni podaci. Otuda se u okviru tog poglavlja izdvajaju četiri karakteristična odjeljka: 5.1.Tok i postupci istraživanja; 5.2.Uzorak ispitanika; 5.3.Uzorak varijabli i način njihovog mjerenja i 5.4.Statistička obrada podataka. Odjeljak 5.2.naslovljava se obično kao Uzorak ispitanika, ređe kao Uzorak entiteta. U njemu se iznose svi podaci vezani za specifična obilježja ispitanika, najčešće u odnosu na pol, uzrast i antropološku kategoriju. Prilikom opisa uzorka neophodno je navesti i tačan broj ispitanika u potpunom uzorku, kao i u subuzorcima, pri čemu je neophodno definisati i kriterijume za razvrstavanje ispitanika u subuzorku. U tom odjeljku se precizno navodi: na koliko ispitanika je planirano da se istraživanje realizuje, koje su starosne dobi i kog pola ispitanici; da li su vrhunski ili prosječni sportisti; da li su trenirane ili ne trenirane osobe; da li su zdravi ili rekonvalescenti, da li potiču iz gradske ili seoske sredine; kakav im je obrazovni nivo, u kom klubu treniraju ili u koju školu idu i tako dalje. U narednom odjeljku naučnog projekta definišu se varijable koje se istražuju i opisuju instrumenti predviđeni za prikupljanje relevantnih informacija o njima. Zbog toga je uobičajan naslov tog odjeljka:Uzorak varijabli i način njihovog mjerenja. Definisane varijabli započinje njihovim razvrstavanjem u karakteristične metodološke grupe, prema dva osnovna kriterijuma (1) antropološka (ili mjerna) priroda varijabli i (2) metodološka priroda. Prvi kriterijum govori o tome iz kog antropološkog prostora varijable potiču, pa se na osnovu njega mogu izdvojiti, na primjer: morfološke varijable, motoričke, psihološke (kognitivne, afektivne, konativne...) socijalne, tehničko-taktičke i mnoge druge. Prema drugom kriterijumu (metodološkoj prirodi), sve varijable moguće je razvrstati u dvije osnovne grupe: zavisne (ili kriterijumske) i nezavisne (ili prediktorske). Metodološku prirodu varijabli određuje istraživački problem i sadržaj projekta istraživanja. Tako se može desiti da jedna ista varijabla u jednom istraživanju ima status prediktorske, a u drugom kriterijumske varijable. Postje i ona istraživanja u kojima se operiše varijablama istog metodološkog karaktera, pri čemu su najčešće sve varijable nezavisne. To se, na primjer, dešava u longitudinalnim studijama u kojima se analiziraju promjene pojedinih motoričkih i funkcionalnih performansi pod uticajem različitih kinezioloških operatera. Prema tome, prediktorske i kriterijumske varijable prevashodno se mogu svrstati u istraživanjima transverzalnog karaktera, dok su u radovima longitudinalnog karaktera obično zastupljene samo nezavisne varijable.“(Perić, 2000).

„Pored testiranja razlike dve aritmetičke sredine to jest izračunavanje t-vrijednosti, bez obzira na veličinu i tip uzorka, svodi se uglavnom na isto: izračunavanje apsolutne razlike (diferencije-DM) i standardne greške te razlike, a zatim stavljanje u odnos te dvije veličine. Ono što pojedini postupak testiranja, ipak, čini specifičnim jeste način izračunavanja standardne greške razlike aritmetičkih sredina. Standardna razlika između zavisnih i nezavisnih uzoraka, je u tome što se standardna greška kod zavisni uzoraka koriguje koeficijent korelacije koji ukazuje na jačinu međusobne povezanosti upoređivanih statističkih serija. To pravilo, kako za velike, važi i za male uzorke, to jeste one koji broje manje od trideset entiteta. Dakle, prilikom izračunavanja standardne greške razlike aritmetičkih sredina malih zavisnih uzoraka neophodno je prethodno izračunati koeficijent korelacije i zatim ga uvrsti u formulu za njeno izračunavanje. To praktično znači da valja ponoviti postupak primjenjen u tretmanu velikih zavisnih uzoraka.“ (Perić, 2001).

Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika jedne grupe činili su studenti Fakulteta fizičkog vaspitanja i sport Univerziteta u Istočnom Sarajevu koji su imali praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi u julu mjesecu 2008. godine.

Druga grupa izabranih ispitanika su studenti Fakulteta fizičkog vaspitanja i sport Univerziteta u Istočnom Sarajevu koji su imali praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi u julu mjesecu 2009. godine. Populacija koja je obuhvaćena istraživanjem u radu imala je po 30 studenata muškog pola koji su praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi imali u stacioniranom kampu na Tjentištu

Uzorak varijabli

Uzorak varijabli odnosio se na primjenu plivanja (preplivavanja), vještačkog jezera na Tjentištu, a dionica je iznosila oko 200 metara. Izabrane varijable odnosile su se na studente koji su učestvovali na inicijalnom i finalnom mjerenju 2008 i 2009. godine.

Opis testa

Start je bio iznad vode, na zvuk plištaljke, a završetak testa je dolazak na cilj nakon preplivane dionice. Mjerenje je obavljeno profesionalnom štopericom sa tačnošću u 100 dijelu sekunde.

3. REZULTATI SA DISKUSIJOM

Tabela 1, deskriptivna statistika rezultata plivanja kod studenata 2008 i 2009. godine

	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std. Dv
PL8I	30	317,69	189,41	478,12	78,37
PL8F	30	289,40	221,62	378,62	47,24
PL9I	30	319,31	202,71	386,91	53,86
PL9F	30	297,90	165,51	419,48	64,43

Uvidom u tabelu 1, prikazani rezultati deskriptivne statistike su sledeći: za studentsku populaciju 2008. godine minimalni rezultat na inicijalnom mjerenju je (PL8I=189,41), pa je tu ujedno i najbolje vrijeme ostvareno tokom plivanja, dok maksimalni rezultat (PL8I=478,12) ujedno i najlošiji, a srednja vrijednost (Mean =317,69), sa standardnom devijacijom (Std.Dv=78,3). Ista populacija na finalnom mjerenju ima sledeće: (PL8F=221,62), dok maksimalni rezultat (PL8F=378,62) najlošiji, a srednja vrijednost (Mean=289,40), sa standardnom devijacijom (Std.Dv=47,24). Za generaciju 2009. godine su sledeći parametri: (PL9I=202,71), pa je tu ujedno i najbolje vrijeme tokom inicijalnog plivanja, dok maksimalni rezultat (PL9I=386,91) ujedno i najlošiji, a srednja vrijednost (PL9I; Mean=319,31), sa standardnom devijacijom (Std.Dv=53,86). Na finalnom mjerenju 2009. godine imali su: (PL8F=165,51), što je najbolji rezultat te generacije, dok maksimalni rezultat (PL8F=419,48) najlošiji, a srednja vrijednost (Mean =297,90), sa standardnom devijacijom (Std.Dv=64,43).

Tabela 2, t-test inicijalno i finalno mjerenje 2008. godine

	Mean	Std. Dv	N	Diff.	Std: Dv.	t	df	p
PL8I	317,69	78,37						
PL8F	289,40	47,24	30	28,29	81,77	1,89	29	0,06

Pregledom rezultata tabele 2, na inicijalnom i finalnom mjerenju je nezatana značajnost razlika, (t-test=1,89), pa praktični dio nastave Aktivnosti u prirodi nije imao signifikanti efekat na plivanje u prirodnim uslovima kod studenata mjerenjem u julu 2008. godine.

Tabela 3, t-test inicijalno i finalno mjerenje 2009. godine

	Mean	Std. Dv	N	Diff.	Std: Dv.	t	df	p
PL9I	319,31	53,86						
PL9F	297,90	64,43	30	21,42	78,62	1,49	29	0,15

Uvidom u tabelu 3, na inicijalnom i finalnom mjerenju je nezatana značajnost razlika, t-testa ($t=1,49$) pa praktični dio nastave Aktivnosti u prirodi nije imao signifikanti efeket na plivanje u prirodnim uslovima kod studenata mjerenjem u julu 2009. godine.

Tabela 5, t-test inicijalno i finalno mjerenje 2008 i 2009

	Mean	Std. Dv	N	Diff.	Std: Dv.	t	df	p
PL8I	317,69	78,37						
PL9I	319,32	53,86	30	-1,63	97,87	-0,09	29	0,92
PL8II	317,69	78,36						
PL9F	297,90	64,43	30	19,79	92,16	1,18	29	0,25
PL8F	289,40	47,24						
PL9I	297,90	64,43	30	-8,50	72,70	-0,64	29	0,52

Pregledom rezultata tabele 4, pokazani su sledeći vrijednosti: na inicijalnom mjerenju 2008 i 2009. godine sa analizom t-testa ($t=-0,09$), što pokazuje da studenti imaju značajnu disperziju rezultata u plivanju, dok na inicijalnom i finalnom t-test ($t=1,18$), a finalno 2008 i inicijalno 2009. t-test ($t=-0,64$). Znatne razlike postoje, ali nisu statistički toliko značajno iskazane, što pokazuje da studentska populacija ima širok spektar disperzije rezultata primjenjenim plivanjem u prirodnim uslovima.

„Brzina zaveslaja, isto kao i snaga zaveslaja u tjesnoj je vezi sa brzinom plivanja i postoji visoka korelacija između tih činilaca. Ta visoka korelacija javlja se samo u tako zvanim uravnoteženim odnosima, kada se odnosi između brzine zaveslaja, snage zaveslaja i tehnike zaveslaja usklađeni. Zaveslaj se može izvesti sporije sa zahvatanjem veće mase vode, što znači sa angažovanjem veće snage, a može se izvesti i brže sa zahvatanjem manje mase vode i uz angažovanje manje snage.“ (Madić, Okičić, Aleksandrović, 2007). „Preplivavanje jezera najčešće se koristi prsna tehnika plivanja, mada najsporija, ali najprimjenjivija (kod studenata). Tempo plivanja treba da bude prilagođen na samo uzrastu nego i sposobnosti učesnika. Dionica koja se preplivava zavisi od staze, a i od temperature vode, za studente sasvim je dovoljno oko 800 m. Prelaz preko rijeke osim plivanja, može i načinom kada se učesnici uhvate za ruke i u lancu savladaju vodenu prepreku. Naravno, voda na mjestu gaza ne bi trebalo da bude previše brza i duboka, da nije iznad vodopada i drugo. Prelaz preko brzaka najbezbjednije je, kada je voda duboka i brza u leđnom položaju, okrenuti glavom uzvodno, a rukama plivamo pokušavajući savladati vodenu prepreku koja nas nosi i doći do obale.“ (Švraka, 2007). „Sportska disciplina plivanje slobodnim stilom na otvorenim vodenim površinama (open water swimming ili endurance swimming). Otvorene vode kao što su okeani, mora, jezera, kanali, riječni tokovi i druge vodene površine su pogodni za realizaciju ove aktivnosti. Plivanje na otvorenim vodenim površinama jedna je od disciplina iz arsenala sportskih aktivnosti u prirodi u kojoj je prevaziđen zatvoreni prostr ograničen propisnim dimenzijama bazena. Suprostaviti se distanci nije samo jedan protivnik psihološke sfere koji stoji ispred uma plivača. Pored razdaljine na otvorenim vodama mogu se naći i ostali specifični oponenti. Plivanje na otvorenim vodama organizovano je tako što se startuje saobale, preplivava zadata dionica po kursu do bove oko koje se vrši okret, poslije čega se odvija povratak na startnu poziciju.“ (Miletić, 2011).

4. ZAKLJUČAK

Populacija koja je obuhvaćena istraživanjem u radu imala je po 30 studenata muškog pola koji su praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi imali u stacioniranom kampu na Tjentištu. Uzorak ispitanika jedne grupe činili su studenti Fakulteta fizičkog vaspitanja i sport Univerziteta u Istočnom Sarajevu koji su imali praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi u julu mjesecu 2008. godine. Druga grupa izabраних ispitanika su studenti Fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Istočnom Sarajevu, a imali su praktičnu nastavu Aktivnosti u prirodi u julu mjesecu 2009. godine. Pokazane su sledeće vrijednosti na inicijalnom mjerenju 2008 i 2009. godine sa analizom t-testa ($t=-0,09$), što pokazuje da studenti imaju značajnu disperziju rezultata u plivanju, dok na inicijalnom i finalnom t-test ($t=1,18$), a finalno 2008 i inicijalno 2009. t-test ($t=-0,64$). Znatne razlike postoje, ali nisu statistički toliko značajno iskazane, što pokazuje da studentska populacija ima širok spektar disperzije rezultata primjenjenim plivanjem u prirodnim uslovima stacioniranog kampa na mjestu Tjentište u Nacionalnom parku prirode Sutjeska.

5. LITERATURA

1. Kazazović, B. (1990). Sposobnosti u vodi i njihove povezanosti sa sposobnostima na suhu u funkciji bezbjednosne efikasnosti mladih. Doktorska disertacija, Sarajevo
2. Kazazović, B. (2008). Plivanje (Biomehanika, Metodika, Trenažni proces, Primjenjeno plivanje), 3. izmjenjeno i dopunjeno izdanje. Grafičar promet d.o.o. Sarajevo, str 203-204
3. Madić, D., Okičić, T., Aleksandrović, M. (2007). Plivanje, SVEN Niš, str. 71
4. Miletić, V. (2011). Izlaz iza otvorenih vrata, Aktivnosti u prirodi Filozofija modernog života, Alkaprint Beograd, str. 129
5. Perić, D. (2000). Metodologija 3 Projektovanje i elaboriranje istraživanja u fizičkoj kulturi. FINE Graf, Beograd, str.235-237
6. Perić, D. (2001). Statistika Primjenjena u sportu i fizičkom vaspitanju, IDEAPRINT, Beograd, str. 169-170
7. Strabs, R. (2015). The Sports Book, Dorling Kindersley Limited, Liber Novus, p.290
8. Švraka, N. (2007). Aktivnosti u prirodi, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Fakultet fizičke kulture, str. 89-90
9. Vučković, S., Savić, Z. (2002). Aktivnosti u prirodi, Univerzitet u Nišu, Fakultet fizičke kulture, GIP „Timok“ Knjaževac, Str. 79-80
10. Vuković, S. (2006). Plivanje, Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Banja Luka, str. 5

Primljeno: 30. mart. 2017. godine

Izmjene primljene: 22. maja. 2017. godine

Odobreno: 26. maja, 2017.

Korespondencija:

dr Milomir Trivun, vanredni profesor

Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerzitet u Istočnom Sarajevu

Stambulčić bb 71420 Pale, RS-BiH e-mail: milomirtrivun@gmail.com