

**Mr. sci. Edin Mirvić**

*Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo*

## **RELACIJE MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI, KONATIVNIH KARAKTERISTIKA I BRZINE PLIVANJA KRAUL TEHNIKOM KOD UČENICA UČITELJSKE ŠKOLE OD 16 DO 18 GODINA**

### **1. UVOD**

Mnogima je poznato da plivanje predstavlja idealan trening tijela. Međutim, o tome da plivanje izvanredno utječe na psihološko raspoloženje čovjeka i da ima isto tako dragocjeni utjecaj na sve njegove intelektualne funkcije, može se reći da plivanje ima specifičnosti i za promoviranje takmičarskog duha, te da ima pozitivne elemente u zahtjevu visokog stepena lične motoričke sposobnosti, te da rijetko ko o tome razmišlja.

Na efikasnost i brzinu plivanja utječe čitav spektar antropoloških sposobnosti i karakteristika različitog intenziteta.

Zasigurno je da motoričke sposobnosti i konativni regulativni mehanizmi zauzimaju značajno mjesto u jednačini specifikacije uspjeha u plivanju.

Predmet ovog istraživanja predstavljaju učenice Učiteljske škole u Sarajevu, tačnije 73 ispitanika ženskog spola, uzrasta od 16 do 18 godina, te njihov motorički status, konativna osobina i brzina kraul plivanja.

Osnovni problem ovog istraživanja jeste utvrđivanje regresione povezanosti tretiranih motoričkih sposobnosti, konativnih osobina i brzine kraul tehnike u plivanju.

### **2. METODE ISTRAŽIVANJA**

#### **2. 1. Uzorak ispitanika**

U uzorak ispitanika bile su uključene učenice drugog i trećeg razreda Učiteljske škole u Sarajevu u školskoj 2001/2002. godini, starosti 16 – 18 godina.

Broj ispitanika kod kojih su registrirane obje skupine varijabli i na kojima je izvršena konačna obrada i analiza podataka je 73 učenice.

#### **2. 2. Uzorak varijabli**

U istraživanje je uključena 13 tretiranih antropoloških varijabli:

##### **2. 2. 1. Uzorak prediktoriskih varijabli**

Uzorak varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti:

1. Ravnoteža (Flamingo test) - OMFLB
2. Brzina pokreta (Taping rukom) - OMPLT
3. Fleksibilnost (Dohvat u sjedu) - OMSAR
4. Stisak šake - OMHGR
5. Eksplozivna snaga nogu (Skok udalj iz mjesta) – OMSBJ
6. Snaga trupa (Trbušnjaci) - OMSUP
7. Funkcionalna snaga (Izdržaj u zgibu) - OMBAH
8. Brzina trčanja i agilnost (Trčanje 10x5 m tamo-ovamo) -OMSHR

Uzorak varijabli za procjenu konativnih karakteristika:

Kao mjerni instrumenti za procjenu konativnih karakteristika korištene su sljedeće skale:

A – 1 – aksioznost

I – 7 – inhibitorna konverzija

T – 15 – agresivnost

L – 17 – shizoidnost

2. 2. 2. Uzorak kriterijskih varijabli:

Kao kriterijska varijabla bila je:

-Brzina plivanja kraul tehnikom na 50 metara – KRSPL.

2. 3. Metode obrade podataka

Za utvrđivanje relacija između prediktorskih (motoričkih sposobnosti i konativnih karakteristika) i kriterijskih (brzina plivanja kraul tehnikom) varijabli primijenjena je regresiona analiza u manifesnom prostoru.

### 3. REZULTATI I DISKUSIJA

Regresiona analiza kriterijske varijable kraul tehnike plivanja - KRSPL

Uvidom u tabele regresione analize u manifesnom prostoru kriterijske varijable KRSPL (tabele od br. 1 do 3), primjećeno je dovoljno informacija o utjecaju primijenjenih motoričkih i konativnih varijabli na varijablu: brzina plivanja kraulom tehnikom na 50 metara.

Povezanost prediktora sa kriterijskom varijablom je  $R = .60$ , a objašnjeno je 37% zajedničkog varijabiliteta. Takva povezanost je značajem na nivou  $.05$ .

Analizom utjecaja pojedinačnih motoričkih i konativnih varijabli (tabela br. 3), može se vidjeti da najveći i statistički značajan utjecaj na kriterijsku varijablu imaju varijable OMHGR - Stisak šake i OMBAH-Funkcionalna snaga (Izdržaj u zgibu) sa značajnosti na nivou  $.05$ .

To je očekivano i razumljivo u ovom istraživanju, jer učenice su u toku plivanja više oslonile na gornje ekstemitete tj. na ručnu muskulaturu. Prema tome, može se konstatovati da učenice nisu dobro savladale tehniku kraul i da su se više koristili rukama nego radom nogu u tehnici kraul. Ovo nam dokazuju već potvrđena istraživanja da je teže ispraviti pogrešnu tehniku plivanja nego onog koji nije savladao i prošao elementarnu školu plivanja.

Od konativnih osobina vidljivo je da niti jedan konativni pokazatelj nije ni izbliza pokazao mogućnost utjecaja na rezultatsku uspješnost u tretiranoj tehnici plivanja, a što treba provjeravati i u narednim istraživanjima na selekcioniranim uzorcima plivača.

**Tabela 1**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	<b>.605</b>	<b>.366</b>	.185	9.459

**Tabela 2**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2169.977	12	180.831	2.021	<b>.046</b>
	Residual	3757.951	42	89.475		
	Total	5927.927	54			

**Tabela 3**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	OMFLB	.013	.027	.067	.470	.641
	OMPLT	-.092	.076	-.175	-1.221	.229
	OMSAR	.009	.013	.091	.688	.495
	OMHGR	-.929	.417	<b>-.314</b>	-2.229	<b>.031</b>
	OMSBJ	-.055	.068	-.111	-.811	.422
	OMSUP	.588	.574	.144	1.024	.312
	OMBAH	-.128	.036	<b>-.514</b>	-3.576	<b>.001</b>
	OMSHR	.049	.036	.201	1.370	.178
	A1	-.086	.160	-.097	-.534	.596
	I7	.186	.380	.097	.490	.627
	T15	-.052	.157	-.061	-.330	.743
	L17	-.040	.232	-.041	-.172	.864

#### 4. ZAKLJUČAK

Primarni cilj ovog istraživanja bio je utvrđivanje stepena utjecaja i povezanosti motoričkih sposobnosti i konativnih karakteristika na brzinu kraul plivanja kod djevojčica od 16 do 18 godina.

U tu svrhu je na uzorku od 73 učenika/ca Učiteljske škole, izvršeno mjerenje pomoću 8 motoričkih i 4 konativna testa. Isto tako prikupljeni su podaci o brzini plivanja na 50 metara i to kraul tehnikom.

U cilju utvrđivanja relacije između promatranih skupova varijabli primijenjena je regresiona analiza.

Na osnovu dobivenih rezultata moguće je izvesti generalni zaključak o relativno visokom i značajnom utjecaju bazičnih motoričkih sposobnosti i konativnih karakteristika na brzinu tehnike kraul plivanja.

Dominantnu prediktivnu vrijednost imali su dva motorička testa koji su se izolovali i pokazali bitnim za brzinu kraul tehnike plivanja u ovom istraživanju, dok konativni prostor se neutralno ponašao u ovom istraživanju.

Može se doći do zaključka da učenice nisu dobro savladale tehniku kraul i da su se više koristili rukama nego nogama. Ovo nam dokazuju već provedena istraživanja, da je teže ispraviti pogrešnu naučenu tehniku plivanja nego onog koji nije savladao i prošao elementarnu školu plivanja.

Iz pomenutih razloga rezultati ovog istraživanja bit će u prvom redu od neposred-

nog značaja u selekcionisanju kandidata za plivački trening, konkretno prsnu tehniku, razvijanju hipoteze u narednim istraživanjima, kao i za unapređenje nastavno-obrazovnog procesa u srednjim školama.

## 5. LITERATURA

- 1) Grčić – Zupčević, N.: Efikasnost različitih programa te mogući čimbenici uspješnosti učenja plivanja. Doktorska disertacija, FFK, Zagreb, 1996.
- 2) Kazazović, B.: Plivanje kao sport i sredstvo zdravstvenog i tjelesnog odgoja. Ministarstvo obrazovanja, nauke, kulture i sporta Federacije BiH. 1998.
- 3) Mekić, M.: Kvantitativne metode u kineziologiji. Knjiga, FASTO-a, Sarajevo, 1995.
- 4) Mirvić, E.: Provjera modela elementarne škole plivanja po: A, B, C, D, E sistemu. Diplomski rad, FFK, Sarajevo, 1999.
- 5) Mirvić, E., F. Rašidagić.: Efekti primjene različitih metoda rada na program škole za obuku neplivača, Sport u teoriji i praksi, I/02, 71- 78, Zavod za fizičku kulturu, Sarajevo, 2002.
- 6) Rađo, I.: Transformacioni procesi motoričkih i funkcionalnih sposobnosti i različitih aspekata u plivanju. Fakultet za fizičku kulturu Univerziteta u Sarajevu, 1998.

