

*Hasim Mekić*

*Emilija Petković*

*Fakultet fizičke kulture u Nišu*

## **UTICAJ PREDIKTORSKOG SISTEMA VARIJABLI ANTROPOLOŠKOG STATUSA NA USPEŠNOST PRVE ETAPE BAZIČNE SELEKCIJE U SPORTSKOJ GIMNASTICI KOD DEVOJČICA**

### **1. U V O D**

Različite sportske grane, a samim tim, i sportska gimnastika, zahtevaju različit nivo različitog broja antropoloških osobina, sposobnosti i karakteristika.

Zbog samog karaktera naučne oblasti sporta, koji se nalazi između dve velike grupacije društvenih i prirodnih nauka, danas je sasvim jasno, da je neophodan interdisciplinarni pristup u većini naučnih istraživanja. Vrhunski sport razvija se neobično brzim tempom. Glavni uzrok tako ubrzanog razvoja sporta je prisustvo nauke u sportu, promena uslova treninga, sredstava, metoda, pravila, opreme, stručnog kadra, materijalnih sredstava a danas i neophodno prisustvo marketinga.

#### **1.1. Selekcija**

Pod selekcijom se najčešće podrazumeva odabiranje, usmeravanje i usavršavanje potencijalnog sportiste u određenoj sportskoj grani ili disciplini. Talenat predstavlja visok stepen sposobnosti za određenu aktivnost, u ovom slučaju za sportsku aktivnost. “Rezultati istraživačke delatnosti u rešavanju pitanja sistema izbora i selekcije mladih sportista, postaju bitan element koji se sve češće ističe u objašnjavanju veoma ubrzanog razvoja sportskih rezultata u svetu“ (Petković, E., 2004).

Na putu ka ostvarivanju sportskog cilja, sportisti i treneri susreću brojne poteškoće od kojih najveći deo nije moguće predvideti. Od trenera se iz tog razloga očekuje da bude kompletna ličnost, da u vaspitanju i obrazovanju (učenju) osposobi sportistu da iznađe rešenje i u najrazličitim složenim situacijama trenažnog i takmičarskog procesa vrhunskog sportiste, (Petković, D, 2002).

Zadatak *prve etape, u bazičnoj ili masovnoj selekcija*, sastoji se u pronalaženju kandidata za sportsku gimnastiku. Izbor se može vršiti na dva načina: spontano i organizovano (Paranosić, 1977).

Izbor se vrši na osnovu opservacije i merenja, pri čemu se vodi računa o zdravstvenom stanju, morfološkoj građi-konstituciji i posturalnom statusu.

Već u ovoj fazi u nekim programima primenjuju se manji broj selektivnih motoričkih varijabli, kako bi omogućili utvrđivanje dijagnostičke ocene, na osnovu koje se vrši grubi odabir za sportsku gimnastiku.

Poslednjih godina naročito interesovanje naučnika-istraživača pokazuju za pojavu tzv. „senzibilnih ili senzitivnih faza“ u dečijem uzrastu. Danas se već pouzdano zna da se postojanje „senzibilnih faza u razvoju“ ne može poreći. Naprotiv, svaka sportska aktivnost ukazuje na zavisnost od onih relevantnih činilaca koji doprinose uspehu. Ovo ukazuje na postojanje specifičnih perioda za optimalno ispoljavanje određenih antropoloških karakteristika. Zato „senzibilne faze“ treba shvatiti kao „naročito osetljive periode“ za trenajni proces u sportovima gde je ta osetljivost naročito došla do izražaja (Winter,1984). Otuda se je zasad naučno potvrđeno da „...van svake je sumnje da trening kondicionih i koordinacionih sposobnosti nije jednako efikasan u svakom periodu života (Israel,1976. po Kureliću, 1975.).

Široko korišćenje „senzitivnih“ perioda, u kojima se sa najviše efikasnosti utiče na razvoj pojedinih motoričkih kvaliteta, omogućilo je da se granica sportske orijentacije i rane specijalizacije usmeri ka vremenskim periodima koji su najproduktivniji za tretman svake od motoričkih dimenzija (Petković,D,2004).

## 2. PROBLEM, PREDMET, CILJ I ZADACI ISTRAŽIVANJA

Osnovni problem ovog istraživanja je uspešnost selekcije dece za sportsku gimnastiku odnosno način i kvalitet izbora. Uticaj primenjene baterije testova kao prediktorskog sistema u selekciji i njegove efikasnosti na nivou prve etape pri izboru devojčica uzrasta 6-7 godina za bavljenje sportskom gimnastikom.

Predmet istraživanja je antropološki status devojčica uzrasta 6-7 godina, selekcionisanih za sportsku gimnastiku i njihov uticaj na uspešnost selekcije za sportsku gimnastiku. Selekcija u sportskoj gimnastici se obavlja na osnovu utvrđivanja morfoloških i konativnih osobina i motoričkih sposobnosti datih kao set prediktorskih varijabli koji se primenjuje od strane Gimnastičkog saveza Srbije i Crne Gore u selekciji mladih gimnastičarki.

Generalni cilj je da se utvrdi uticaj baterije testova primenjene u masovnoj selekciji za sportsku gimnastiku na uspešnost iste kod devojčica 6-7 godina.

Parcijalni ciljevi su:

1. da se utvrdi nivo ispoljenih rezultata morfoloških karakteristika, motoričkih sposobnosti i konativnih osobina kod devojčica selekcionisanih za sportsku gimnastiku.

2. da se utvrdi pojedinačni uticaj varijabli morfoloških karakteristika, motoričkih sposobnosti i konativnih osobina na uspešnost selekcije kod devojčica za sportsku gimnastiku.

### 3. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. Istraživanja uspešnosti selekcije u sportskoj gimnastici

U našoj zemlji srećemo se sa ovom problematikom 1975. godine, a za to su svakako najzaslužniji pioniri ovog posla, među kojima svakako treba pomenuti: Petrović, J., Petković D., Matkoć, D., Radojević, J., Petković, R., Todorovski, D., Veličković, S., Petković, E. i dr.

### 4. HIPOTEZE

Na osnovu definisanog problema, predmeta i ciljeva istraživanja, postavljaju se sledeće hipoteze:

**H<sub>0</sub>** - Postoji statistički značajan doprinos seta prediktorskih varijabli na uspešnost bazične selekcije u sportskoj gimnastici kod devojčica.

**H<sub>1</sub>**-Postoji statistički značajan doprinos morfoloških karakteristika na uspešnost bazične selekcije u sportskoj gimnastici kod devojčica

**H<sub>2</sub>**-Postoji statistički značajan doprinos motoričkih sposobnosti na uspešnost bazične selekcije u sportskoj gimnastici kod devojčica.

**H<sub>3</sub>**.Postoji statistički značajan doprinos konativnih karakteristika na uspešnost bazične selekcije u sportskoj gimnastici kod devojčica.

### 5. METOD RADA

#### 5.1 Uzorak ispitanika i varijabli

Istraživanje za ovaj rad obavljeno je na uzorku ispitanica koje čine 80 devojčica uzrasta 6-7 godina, razvrstanih u tri predškolske ustanove opštine Novi Pazar.

##### 1. Uzorak prediktorskih varijabli

U prostoru motoričkih sposobnosti, antropometrijskih karakteristika i konativnih osobina, baterija testova za masovnu selekciju za sportsku gimnastiku preuzeta je od strane Gimnastičkog saveza Srbije i Crne Gore. Set prediktorskih varijabli čine sledeći testovi za procenu:

##### a) antropometrija (3)

Za određivanje visine celog tela, težine tela kao i određivanje visinsko težinskog odnosa,

1. Visina tela.....(AVIS)
2. Masa tela .....(AMAS)
3. Visinsko težinski odnos. ....(INMV)

##### b) motorika (2).

Za procenu koordinacionih sposobnosti-brzine izvođenja složenih motoričkih zadataka i agilnosti.:

1. Poligon unazad .....(POLU)
2. 10 x 4 ležanje,čučanj,skok .....(LČSK)

**c) konativne karakteristike (1)**

Za procenu odvažnosti:

6. Pad u nazad.....(PADU)

**II. Uzorak kriterijumska varijabli**

Za procenu uspešnosti bazične selekcije sastoji se od ukupnog broja bodova koje može ispitanik da osvoji na osnovu svih predloženih testova selekcije i on iznosi 30 bodova, tako da se za svakji kriterijum može osvojiti od 0 do 5 bodova. Za uspešnu selekciji prihvatljiv je 80% od ukupnog broja što bi u bodovima iznosilo 24 boda.

**5.2. Metod obrade podataka**

Za svaku primenjenu varijablu izračunat će se za

a) *Univarijantni nivo*

- osnovni centralni i disperzioni parametri.

- interkorelacija prediktorskih i kriterijumskih varijabli (r).

b) *Multivarijantni nivo*

Za utvrđivanje uticaja seta prediktorskog sustma na uspešnost selekcije primeniće se multivarijantna – REGRESIONA ANALIZA po Malacko & Popović, 1997.

**6. REZULTATI**

Rezultati ukazuju na postojanje značajnih relacija unutar prediktorskog seta varijabli. On se posebno odnosi na morfološke karakteristike sa spretnošću ili agilnost već ne pokazuje značajne relacije sa testovima morfologije i moitorike. Konativna sposobnost Odvažan-plašljiv nema ni sa jenim od testova morfologije i samo sa testom spretnosti kao motoričkom sposobnošću (Tabela 1.)

Tabela 1.

N=80 Korelaciona matrica rezultata testova masovne selekcije						
	AMAS	AVIS	INMV	POLU	LČSK	PADU
AMAS	1.00					
AVIS	.70	1.00				
INMV	.70	.46	1.00			
POLU	.40	.22	.31	1.00		
LČSK	-.06	-.07	.00	.08	1.00	
PADU	-.15	.03	-.19	-.29	-.15	1.00

**6.1. Regresiona analiza**

Primenom multivarijantne regresione analize utvrđen je značajan uticaj *seta prediktorskih varijabli na uspešnost selekcije* koji se ogleda u tome da je

Antropometrijski prostor definisan sa  $R = .29$ ;  $R^2 = .08$ ;  $p = .07$  što znači da je uticaj seta Antropometrijskih varijabli objašnjen sa svega 8% ( $R^2 = .08$ ) te se i nije mogao očekivati značajan doprinos ukupno ( $p = .07$ )

U pojedinačnim slučajevima ni visina ni masa tela a ni njihov index ne pokazuju značajan doprinos uspehu na selekciji (.13, .19 i .42).

Dakle generalno se može reći da ne postoji značajan doprinos visine i mase tela ali ni njihovog visinsko-težinskog indexa na uspeh u selekciji za sportsku gimnastiku kod devojčica. (Tabela 2.)

Tabela 2.

N=80 Antropometrija - uspeh						
	Beta	St.Er. Beta	B	St.Er. Beta	t (78)	p-level
AMAS	-.30	.19	-.34	.22	- 1.55	.13
AVIS	.20	.15	.24	.18	1.32	.19
INMV	-.12	.15	- 15.94	19.87	-.08	.42

Obe istražene motoričke sposobnosti ukazuju da je prostor motorike iskazan sa  $R = .52$ ;  $R^2 = .27$ ;  $p = .01$  gde pojedinačno svaki za sebe parametar potvrđuje značajan doprinos toj uspešnosti. Kako je uticaj seta motoričkih varijabli objašnjen sa svega 27% ( $R^2 = .27$ ) to se i mogao očekivati značajan doprinos ukupno ( $p = .01$ )

Pojedinačni doprinos poligona i ustajanja iz čučnja pokazuju značajan doprinos uspehu na selekciji (.00 i .04).

Generalno, postoji značajan doprinos spretnosti i agilnosti (.00 i .04) kao motoričkih sposobnosti na uspeh u selekciji kod devojčica. (Tabela 3.)

Tabela 3.

N=80 Motorika - uspeh						
	Beta	St.Er. Beta	B	St.Er. Beta	t (78)	p-level
POLU	-.52	.10	-.53	.10	- 5.41	.00
LČSK	-.22	.11	-.24	.12	- 2.09	.04

Konativne karakteristike, u našem slučaju iskazan je kroz odvažnost sa  $R = .37$ ;  $R^2 = .13$ ;  $p = .00$  gde se potvrđuje značajan doprinos toj uspešnosti.

Kako je uticaj odvažnosti kao konativne karakteristike objašnjen sa svega 13% ( $R^2 = .13$ ) to se i mogao očekivati i manje značajan uticaj. No ispoljena značajnost potvrđuje uticaj testa odvažnosti za selekciju u sportskoj gimnastici kod devojčica. ( $p = .02$ )

Generalno, postoji značajan doprinos odvažnosti kao konativne karakteristike na uspeh u selekciji kod devojčica. (Tabela 4.)

Tabela 4.

N=80 Konacija - uspeh						
	Beta	St.Er. Beta	B	St.Er. Beta	t (78)	p-level
<b>PADU</b>	.26	.11	1.95	.79	2.47	<b>.02</b>

## 7. ZAKLJUČAK

Na osnovu primenjene baterije od šest testova kao prediktorski sistem za procenu uspešnosti selekcije u sportskoj gimnastici kod devojčica 6 i 7 godina može se zaključiti da postoji značajan uticaj tri varijable za procenu spretnosti, agilnosti i odvažnosti na uspeh u masovnoj selekciji, dok se preostale tri varijable kojima se procenjuje visina i masa tela kao i njihov index nisu potvrdili kao značajne za selekciju. Ovo sa jedne strane može biti negativno tretirano jer je poznato da je konstitucioni tip dokazano važan kriterijum selekcije. Nedostatak značaja antropometrijskih parametara za uspeh u selekciji sam po sebi može da ukaže na moguće ujednačene rezultate koji mogu biti i dobri pokazatelji visine i mase tela. Naime, nedostatak uticaja ovih testova ne znači i slabu selekciju. Naprotiv ovako izabrana deca nisu se značajno razlikovala po ovim kriterijumima visine i mase. To je i logično jer je velika većina njih po tim kriterijumima uspešna.

## 8. REFERENCE

1. Kurelić, N. & sar. (1975): Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine. Beograd: Institut za naučna istraživanja Fakulteta za fizičko vaspitanje Univerziteta u Beogradu.
2. Malacko, J. & Popović, D. (1977): Metodologija kineziološko-antropoloških istraživanja. Priština: Fakultet Fizičke Kulture.
3. Petković, D. (1989) : Relacije morfoloških, motoričkih i kognitivnih dimenzija sa uspehom u sportskoj gimnastici. Neobjavljena doktorska disertacija. Beograd: Fakultet za fizičko vaspitanje.
4. Petković, D. (1996) : Antropološke osnove uspeha u sportskoj gimnastici. Niš: Univerzitet u Nišu.
5. Petković, E. (2004): Relacije situaciono-motoričke koordinacije sa takmičarskim rezultatima gimnastičarki, Neobjavljen magistarski rad, Niš, Fakultet fizičke kulture.
6. Todorovski, D. (1998). Jednačina specifikacije uspešnosti u sportskoj gimnastici. Neobjavljena doktorska disertacija, Niš: Filozofski fakultet- grupa za fizičku kulturu.
8. Veličković, S. (1999): Aplikativna vrednost primenjenih situaciono-motoričkih testova koordinacije u selekciji za sportsku gimnastiku. Ne objavljen magistarski rad, Niš, Filozofski fakultet-grupa za fizičku kulturu.
9. Winer, R. (1984) : O problemu senzibilnih faza u de;ijem i omladinskom uzrastu, Berlin, Korpererziehung, 8-9,342-358.