

**Molnar Slavko,**

**Smajić Miroslav,**

**Popović Stevo,** *Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja – Novi Sad,*

**Tomić Bogdan,** *Sportska akademija - Beograd*

## **ANALIZA RAZLIKA IZMEĐU DEČAKA KOJI POHAĐAJU FUDBALSKU ŠKOLU I DEČAKA KOJI SE NE BAVE SPORTOM U SPECIFIČNO-MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA**

### **UVOD**

Dosadašnja iskustva istraživanja, potvrdila su da se na dečiji organizam, u toku rasta i razvoja, vežbanjem kroz organizovani trenazni proces može u velikoj meri uticati na razvoj i usmeravanje pojedinih dimenzija koje su od bitnog značaja za datu sportsku aktivnost (Elsner 1974, Hadžić 2004). Analiza specifično-motoričkih sposobnosti fudbalera uglavnom je vršena u poređenju sa morfološkim karakteristikama i bazično-motoričkim sposobnostima, gde su utvrđivane relacije ili uticaj između pomenutih karakteristika i sposobnosti (Siozios 1992, Bozalatzis 1998).

Problem ovog istraživanja je analiziranje razlika u specifično-motoričkim sposobnostima ispitanika istog uzrasta u zavisnosti od toga da li se bave ili ne bave sportom.

Cilj istraživanja je bio da se utvrdi da li postoje ili ne postoje razlike u specifično-motoričkim sposobnostima ispitanika istog uzrasta u zavisnosti od toga da li se bave ili ne bave sportom.

### **UZORAK I METODE**

Uzorak ispitanika definisan je kao nameran uzorak od 240 dečaka, uzrasta od 7-14 godina. Od ovog broja ispitanika 120 su sačinjavali polaznici škole fudbala „JMR Vojvodina“ koji su aktivno uključeni u njen rad od svoje sedme godine. Ova prva grupa je podeljena u 4 subuzorka: I) 7-8 godina, n= 30; II) 9-10 godina, n= 30; III) 11-12 godina, n= 30; IV) 13-14 godina, n= 30. Drugu grupu ispitanika je činilo 120 dečaka, koji se nisu bavili sportom, ali su redovno pohađali nastavu fizičkog vaspitanja u svojim školama. Ova grupa je takođe podeljena u četiri subuzorka kao i predhodna.

Na osnovu iskustava i ranijih istraživanja nekih autora (Gabrijelić 1973, Elzner 1982, Molnar 1998, Hadžić 2004), primenjeni su sledeći testovi za procenu specifično motoričkih sposobnosti: preciznost udaraca po lopti desnom nogom (SMPRND), preciznost udaraca po lopti levom nogom (SMPRNL), pikado (SMPIKA), udarci kotrljajućih lopti u zid (SMUKLZ), brzina trčanja-brzina lopte (SMBTBL), slalom na 20m (SMSL20), slalom na 20m sa loptom (SMS20L), trčanje na 20m sa loptom (SMT20L), trčanje na 60m iz visokog starta (SMTR60), kružno trčanje (15m-90s) (SM9015), kovertat test (SMKOVt).

Da bi se utvrdile razlike u specifičnim motoričkim sposobnostima i između dečaka koji pohađaju fudbalsku sportsku školu i dečaka koji se ne bave sportom (istog uzrasta) podeljenih po subzorcima, primenjena je diskriminativna analiza.

### REZULTAT I DISKUSIJA

Na osnovu dobijenih rezultata (Tabela 1) uočava se da je diskriminativna funkcija značajna na nivou  $p=.00$  i da njenu strukturu čini ukupno 7 varijabli. Od ovih varijabli najveću diskriminativnu vrednost su pokazale, slalom na 20m sa loptom (SMS20L) i koverat test (SMKOV). Visoku diskriminaciju su pokazale i varijable, kružno trčanje (15m-90s) (SM9015) i udarci kotrljajućih lopti u zid (SMUKLZ). Sve ove varijable su visoko specifične za fudbal i centriodi grupa (Tabela 2) pokazuju da ova diskriminativna funkcija ide u korist grupe dečaka koji pohađaju fudbalsku školu, odnosno da je ova grupa daleko bolja u testovima specifične motorike. Međutim, ovde je kao važno napomenuti da se dobijene razlike mogu pripisati više efikasnoj selekciji nego efektima programskih sadržaja, s obzirom da se radi o početničkoj grupi.

**Tabela 1.** Diskriminativna značajnost razlika u testovima za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti uzrasta 7-8 godina

	$\lambda$	Can R	Wilks Lambda	$\chi^2$	df	p
0	3.455177	0.880649	0.224458	78.43850	11	<b>0.000000</b>

**Tabela 2.** Struktura diskriminativne funkcije u testovima za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti uzrasta 7-8 godina

Varijable	SMRND	SMRNL	SMPIKA	SMUKLZ	SMBTBL	SMSL20	SMS20L	SMT20L	SMTR60	SM9015	SMKOV	Centriodi	
												1	2
Disc.Funk.	-0.245	-0.087	0.134	*-0.441	0.222	0.110	*0.674	0.146	0.078	*-0.492	*0.520	-1.827	1.827

Dobijeni rezultati ukazuju na izuzetno visoku statističku značajnost diskriminativne funkcije (Tabela 3). Gotovo sve varijable osim jedne, pikado (SMPIKA) su pokazale diskriminativnu značajnost. Dakle može se reći da je generalno u celom prostoru specifičnih motoričkih sposobnosti utvrđena statistički značajna diskriminativnost i to daleko izraženije nego što je to bio slučaj u mlađem uzrasnom dobu. Aritmetičke sredine svake varijable pokazuju da su daleko bolje rezultate postizali dečaci koji pohađaju fudbalsku školu, a posebno u testovima: brzina trčanja-brzina lopte (SMBTBL), koverat test (SMKOV) i trčanje na 20m sa loptom (SMT20L). Nižu od predhodnih, ali visoku diskriminativnost su pokazali i slalom na 20m (SMSL20) i udarci kotrljajućih

lopti u zid (SMUKLZ). Ostale varijable koje čine strukturu diskriminativne funkcije su pokazale nižu, ali statistički značajnu diskriminativnost (obeležene u Tabeli 4).

Dečaci uzrasta 9-10 godina koji pohađaju fudbalsku školu su pokazali daleko viši nivo razvijenosti specifičnih motoričkih sposobnosti u odnosu na dečake istog uzrasta koji se ne bave sportom. Rezultati su stoga jasno pokazali visoku diskriminativnost specifičnih motoričkih testova.

**Tabela 3.** Diskriminativna značajnost razlika u testovima za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti uzrasta 9-10 godina

	$\lambda$	Can R	Wilks Lambda	$\chi^2$	df	p
0	5.205717	0.915892	0.161142	95.83723	11	<b>0.000000</b>

**Tabela 4.** Struktura diskriminativne funkcije u testovima za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti uzrasta 9-10 godina

Varijable	SMPRND	SMRNL	SMPIKA	SMUKLZ	SMBTBL	SMSL20	SMS20L	SMT20L	SMTR60	SM9015	SMKOV7	Centroidi	
												1	2
Disc.Funk.	-0.131	-0.138	-0.037	*-0.429	*0.537	*0.444	0.371	*0.530	0.136	-0.177	*0.536	-2.243	2.243

Pregledom dobijenih rezultata (Tabela 5) uočena je još veća diskriminativnost testova za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti, u odnosu na mlađe uzraste. U ovom prostoru diskriminativna funkcija je sa sve većim karakterističnim korenom (lambda) i sve većim hi-kvadrat testom i naravno sve većom statističkom značajnošću na nivou od  $p=.00$  (Tabela 5).

Na osnovu dobijenih rezultata (Tabela 6) se vidi da samo dve varijable preciznost udaraca po lopti desnom nogom (SMPRND) i pikado (SMPIKA) nemaju statistički značajnu projekciju na diskriminativnu funkciju koja bi se mogla interpretirati kao generalani specifično-motorički faktor, odnosno generalna specifično-motorička sposobnost. Sudeći po veličinama projekcija važno je istaći posebno izraženu diskriminativnost testova: udarci kotrljajućih lopti u zid (SMUKLZ), trčanje na 20m sa loptom (SMT20L), brzina trčanja-brzina lopte (SMBTBL) i slalom na 20m sa loptom (SMS20L). Dakle svi testovi su visoko specifični za fudbal s toga i ne čudi njihova visoka diskriminativnost. Centroidi i njihovi predznaci pokazuju da se po svim varijablama koji čine diskriminativnu funkciju grupa koja se ne bavi sportom znatno razlikuje od dečaka koji pohađaju fudbalsku sportsku školu (Tabela 6).

Primenjeni testovi su sa inverznom metrikom, tako da u većini testova manji broj znači logično bolji rezultat, kako je to slučaj u svim testovima kod kojih se meri vreme za koje se izvede određeni zadatak.

**Tabela 5.** Diskriminativna značajnost razlika u testovima za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti uzrasta 11-12 godina

	$\lambda$	Can R	Wilks Lambda	$\chi^2$	df	p
0	5.921675	0.924947	0.144474	101.5695	11	<b>0.000000</b>

**Tabela 6.** Struktura diskriminativne funkcije u testovima za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti uzrasta 11-12 godina

Variable	SMPRND	SMPRNL	SMPIKA	SMUKLZ	SMBTBL	SMSL20	SMS20L	SMT20L	SMTR60	SM9015	SMKOV7	Centroidi	
												1	2
Disc.Funk.	-0.130	-0.187	0.004	*-0.678	*0.514	0.276	*0.501	*0.609	0.275	-0.287	0.297	-2.392	2.392

Statistička značajnost diskriminativne funkcije je na nivou od  $p=0.00$  (Tabela 7). Pregledom dobijenih rezultata (Tabela 8) jasno se vidi da su sve varijable za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti doprinele diskriminaciji između grupa. Veličina projekcija varijabli na diskriminativnu funkciju daje jedan hijerarhijski redosled po njihovom učešću u diskriminaciji. Najvećoj razlici su doprinele varijable, slalom na 20m sa loptom (SMS20L), udarci kotrljajućih lopti u zid (SMUKLZ), brzina trčanja-brzina lopte (SMBTBL) i pikado (SMPIKA), zatim slede slalom na 20m (SMSL20), preciznost udarca po lopti desnom nogom (SMPRND) i preciznost udarca po lopti levom nogom (SMPRNL). Ostale varijable su sa nižim projekcijama, odnosno nižom diskriminativnošću. Dakle i u ovom uzrastu najvećoj diskriminaciji su doprinele visoko specifične sposobnosti, ali u ovoj grupi su razlike još izraženije, što je svakako rezultat efekata programskih sadržaja u fudbalskoj sportskoj školi.

**Tabela 7.** Diskriminativna značajnost razlika u testovima za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti uzrasta 13-14 godina

	$\lambda$	Can R	Wilks Lambda	$\chi^2$	df	p
0	2.107752	0.823544	0.321776	59.52974	11	<b>0.000000</b>

**Tabela 8.** Struktura diskriminativne funkcije u testovima za procenu specifičnih motoričkih sposobnosti uzrasta 13-14 godina

Varijable	SMPRND	SMPRNL	SMPIKA	SMUKLZ	SMBTBL	SMSL20	SMS20L	SMT20L	SMTR60	SM9015	SMKOV7	Centroidi	
												1	2
Disc.Funk	*-0.397	*-0.314	*-0.509	*-0.617	*0.571	*0.432	*0.687	0.294	0.278	-0.273	0.196	-1.427	1.427

### ZAKLJUČAK

Analizom dobijenih rezultata putem diskriminativne analize može se zaključiti da su dečaci koji pohađaju fudbalsku sportsku školu postigli mnogo bolje rezultate u odnosu na dečake koji se ne bave sportom u testovima za procenu specifično-motoričkih sposobnosti. Kod dečaka uzrasta od 7-8 godina, razlike se mogu pripisati više efikasnoj selekciji nego efektima programskih sadržaja, s obzirom da se radi o početnicima. Za starije uzraste se može konstatovati da se razlike u rezultatima, koje su još izražene u korist dečaka koji se bave fudbalom, mogu pripisati efektima programskih sadržaja u fudbalskoj školi, čime su potvrđeni rezultati dobijeni u prethodnim istraživanjima (Siozios 1992, Bozalatzis 1998).

### LITERATURA

- Bozalatzis, E. (1999). *Relacije između sistema morfoloških karakteristika, motoričkih sposobnosti i specifičnih motoričkih sposobnosti fudbalera uzrasta 12 do 14 godina*. Magistarski rad, Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
- Elsner, B. (1974). *Uticaj nekih manifestnih i latentnih antropometrijskih i motoričkih varijabli na fudbalsku igru*. Magistarski rad, Zagreb: Visoka škola za fizičku kulturu.
- Gabrijelić, M. (1973). Psihofizički kriterijumi izbora i usmjeravanja spostista za vrhunska dostignuća u fudbalu. *Sportno-medicinske objave*, **4-6**, 276-286.
- Hadžić, R. (2004). *Relacije morfoloških i bazičnih motoričkih dimenzija sa rezultatima situaciono motoričkih testova u fudbalu*. Doktorska disertacija, Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
- Molnar, S. (1998). *Morfološke karakteristike i motoričko-funkcionalne sposobnosti dece koja treniraju fudbal i dece koja se ne bave sportom*. Magistarski rad, Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
- Radosav, R., Molnar, S. i Smajić, M. (2003). *Teorija i metodika fudbala*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
- Siozios, S. (1992). *Relacije između sistema morfoloških karakteristika, motoričkih sposobnosti i specifičnih motoričkih sposobnosti fudbalera uzrasta 15-18 godina*. Magistarski rad, Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

## ANALYSIS OF DIFFERENCES BETWEEN BOYS ATTENDING A FOOTBALL SCHOOL AND THOSE WHO DO NOT DO SPORT WITH SPECIFIC-MOTOR ABILITIES

The subject sample of 240 boys aged 7-14 was divided to two subsamples of 120 boys each (active participants of “JMR Vojvodina” football school since the age of 7, and boys involved in sports, who regularly attended classes of physical education at school). The sample was subjected to 11 tests for evaluation of specific-motor abilities. The purpose of this research was to determine whether there are or there are not any differences in specific-motor abilities of subjects of the same age depending whether they play any sport or not. Analysis of results processed by discriminant analysis showed that the boys who attended football school achieved much better results in tests for evaluation of specific motor abilities than the boys who did not. At the age of 7-8, the differences can be attributed to efficient selection rather than the program contents due to the fact that they are beginners, whereas at older ages, these differences, being even higher in boys doing sports, can be attributed to the effects of program contents in the football school.

**Key words:** specific-motor abilities, boys, 7-14 years age.

“Dan”, 7. mart 2010.

У СУСРЕТ НАУЧНИМ СКУПОВИМА ЦРНОГОРСКЕ  
СПОРТСКЕ АКАДЕМИЈЕ

### Долазе и Македонци

За научне скупове Црногорске спортске академије, који ће се од 1. до 4. априла одржати у хотелу „Плажа“ у Херцег Новом влада велико интересовање стручњака из Црне Горе, региона а и шире. Свакодневно пристижу радови на задате теме. До сада смо објавили наслове 62 пристигла рада на задате теме, а у данашњем објављујемо још осам: 63. др Драган Вукасовић, др Шемсудин Цеко (ВУБ, Источно Сарајево): „Балансирање залиха спортске опреме у инфлацији“; 64. др Душко Бјелица (Црногорска спортска академија): „Ниво осјетљивости т-теста и коефицијента корелације код спортских група“; 65. Војсан Бијалић (Фул контакт квокушнички савез Србије): „Особине лидера у борилачким спортовима“; 66. Проф. др Ангел Цамбазовски, доц др Митричка Старделова (Факултет физичке културе, Скопље), др Валентина Кретеска, др Невенка Пановска (Центар за сколпозу, Скопље): „Интензивни опоравак код групе хабитуелне

дуксације раменог зглоба“; 67. др Олена Андријевна (Национални универзитет Украјине за физичко васпитање и спорт, Кијев): „Универзитет као центар интеграције образовања, науке и спортске технологије“; 68. др Олена Јармолук (Национални универзитет Украјине за физичко васпитање и спорт, Кијев): „Електронски маркетинг у спорту“; 69. др Насер Рашић (Факултет тјелесног одгоја и спорта Универзитета у Приштини), др Лулзим Ибри (Општина Призрен), др Силејман Шала, др Ади Пирава (Факултет тјелесног одгоја и спорта Универзитета у Приштини): „Антропометријске карактеристике и функционалне способности код ученика спортиста и неспортиста у Призрену“; 70. др Митричка Старделова (Факултет физичке културе, Скопље), др Дива Цонкова (ВТУ, Бугарска), др Ангел Цамбазовски, др Катерина Спасовска (Факултет физичке културе, Скопље): „Физичка култура са новом терминологијом-кинезологија“... 75.