

Miodrag Kocić

Fakultet fizičke kulture u Nišu

RAZLIKE U NEKIM MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA KOD UČENIKA OBUHVAĆENIM NASTAVNIM I VANNASTAVNIM AKTIVNOSTIMA IZ KOŠARKE

UVOD

Efekti koji se postižu u trenažnom procesu zavise od izbora i usmeravanja potencijalnih sportista, planiranja, programiranja, sprovođenja i kontrole rada. Školovanje i formiranje kvalitetetnih košarkaša sprovodi se sistematski u više faza. Razvojni put započinje još u pionirskom uzrastu. Svrha mnogih radova je bila eksperimentalno proveravanje kvantitativnih i kvalitativnih razlika antropoloških obeležja ispitanika obuhvaćenih vannastavnim aktivnostima, u odnosu na učenike istog uzrasta obuhvaćenih samo redovnom nastavom fizičkog vaspitanja. Postoji potreba da se primenom pedagoškog eksperimenta proveru u praksi pretpostavka da li posebno programirani nastavni sadržaji redovne nastave imaju značajniji uticaj na promenu motoričkih sposobnosti ispitanika (kontrolna grupa), u odnosu na ispitanike obuhvaćenih košarkaškom sekcijom (eksperimentalna grupa). Na osnovu ove pretpostavke, cilj istraživanja je utvrđivanje razlike u nekim motoričkim sposobnostima kod učenika obuhvaćenih nastavnim i vannastavnim aktivnostima iz košarke.

METOD RADA

Istraživanjem je obuhvaćeno 101 ispitanik, podeljen na dva subuzorka. Prvi, od 50 ispitanika čini kontrolnu grupu koja košarku realizuju samo kroz redovna časove nastave fizičkog vaspitanja i drugi od 51 ispitanika eksperimentalne grupe koja je pored redovnih časova fizičkog vaspitanja obuhvaćena košarkaškom sekcijom. U uzorak su uključeni učenici VI-tog razreda osnovnih škola iz Niša pod uslovom da su dobrovoljno pristali da učestvuju u istraživanju i da su u dane testiranja bili klinički zdravi. Za konačnu obradu bili su obuhvaćeni samo rezultati ispitanika koji su učestvovali na oba meranja (inicijalno i finalno) stim da nisu imali više od dva izostanka mesečno. Ukupan sistem za procenu motoričkih sposobnosti kontrolne i eksperimentalne grupe

sačinjen je od šest varijabli, za utvrđivanje latentnih dimenzija: eksplozivne snage (skok u dalj s mesta-MSDM i trčanje na 20 metara visokim startom-M20V), repetitivne snage (vis u zgibu-MVIS i sklekovi-MSKL) i fleksibilnosti (duboki predklon na klupici-MDPK i dizanje trupa na švedskoj klupi-MDTK). Rezultati ovog istraživanja obrađeni su uobičajnim postupcima koji daju informacije o centralnim i disperzionim parametrima manifestnih varijabli. Izračunati su: srednja vrednost (Sr.vred.), standardna devijacija (St.dev.), minimalni (MIN) i maksimalni (MAX) rezultat, koeficijent varijacije (K.var), standardna greška (St.gr.) srednje vrednosti, raspon u kome se uz 95% pouzdanja nalazi srednja vrednost u populaciji (DX95%) i relativni raspon: simetričnosti (skewness) i spljoštenosti (kurtosis). Kanoničkom diskriminativnom analizom izračunat je Lambda test za opštu diskriminaciju kao funkcija svojstvenih vrednosti diskriminativne jednačine, “Hi-kvadrat” test signifikantnosti zadržane prve diskriminativne varijable, kanonički korelacioni koeficijent, kvadrat kanoničkog korelacionog koeficijenta (eta kvadrat) i procenat traga matrice, diskriminativni (regresioni) koeficijenti, matrica (vektor) sklopa-prvi diskriminativni faktor i procenat traga izračunat pomoću prvog korena i lokacija centroida grupa na diskriminativnoj varijabli.

REZULTATI SA INTERPRETACIJOM

Tabela 1 Osnovni statistički parametri za uzorak: Kontrolna grupa – motorika

TEST	Sr.vre d.	St.de v.	MIN	MAX	K. var	St.gr.	Dx95 %	V.šir.	Simet- rič.	Verova t.	Kur- tozič.	Verov at.
MSDM	172.56	14.84	130.0	208.0	8.60	1.28	2.50	5.26	1.040	.29915	4.929	.00002
M20V	4.11	.31	3.2	4.8	7.63	.03	.05	5.10	3.253	.00158	.733	.52941
MVIS	30.90	16.76	4.6	98.3	54.23	1.44	2.83	5.59	7.201	.00000	1.299	.19105
MSKL	11.40	7.93	.0	32.0	69.52	.68	1.34	4.04	6.158	.00000	1.376	.16560
MDPK	18.02	6.45	3.0	32.0	35.82	.56	1.09	4.49	.382	.70452	.575	.57227
MDTK	4.41	3.77	.0	16.0	85.45	.32	.64	4.25	14.457	.00000	18.011	.00000

Analiza simetričnosti distribucije (skewness) rezultata ispitanika kontrolne grupe (tabela 1), ukazuje da većina varijabli nije simetrično distribuirana zbog pojave ekstremno velikih i malih rezultata. Kurtozičnost (kurtosis) ukazuje da samo skok udalj s mesta (MSDM) i dizanje trupa na švedskoj klupi (MDTK) značajno odstupaju od normalne – Gausove distribucije.

U tabeli 2 uočava se na osnovu skewnessa i kurtosisa normalna raspodela rezultata.

Tabela 2. Osnovni statistički parametri za uzorak: Eksperimentalna grupa – košarkaška sekcije – motorika

TEST	Sr. vred.	St. dev.	MIN	MAX	K.var	St.gr.	Dx 95%	V. šir.	Simet-rič.	Verovat.	Kur-tozič.	Verovat.
MSDM	205.69	18.93	154.0	245.0	9.20	2.82	5.53	4.81	-1.538	.12032	.073	.93991
M20V	3.83	.27	3.5	4.8	6.98	.04	.08	4.87	3.569	.00068	2.102	.03356
MVIS	48.74	26.26	10.4	120.0	53.87	3.91	7.67	4.17	3.182	.00192	3.160	.00204
MSKL	17.27	6.93	.0	30.0	40.15	1.03	2.03	4.33	.806	.57394	-1.643	.09659
MDPK	22.29	6.66	6.0	38.0	29.87	.99	1.95	4.81	.224	.81775	-.241	.80525
MDTK	7.38	5.44	.0	21.0	73.76	.81	1.59	3.86	5.084	.00002	1.860	.05979

Dobijeni rezultati skewnessa i kurtosisa u tabelama 1 i 2 ukazuju da su rezultati kontrolne i eksperimentalne grupe normalno distribuirani i da se mogu vršiti složenije statističke analize dobijenih rezultata.

Tabela 3 Summary of Canonical Discriminant Functions Eigenvalues

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	.717	100.0	100.0	.646

a First 1 canonical discriminant functions were used in the analysis.

Nastavak **tabele 3**

Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.583	50.521	11	.000

U tabeli 3 prikazani su rezultati kvadrata koeficijena diskriminacija (Eigenvalue), koeficijena kanoničke korelacije (Canonical Correlation), vrednost Bartletovog testa (Wilks-Lambda), stepena slobode (df) i verovatnoća pogreške. Diskriminativna jačina varijabli iskazana preko testa Wilks –Lambda je relativno visoka (.583), što ukazuje na značajne razlike između učenika kontrolne i eksperimentalne grupe u motoričkim sposobnostima.

Dobijena je jedna značajna diskriminativna funkcija (.646), koja pokazuje sa kojom korelacijom učestvuju podaci, na osnovu kojih se vrši diskriminativna analiza dobijenih rezultata.

U tabeli 4 prikazana je statistička značajnost (.00) funkcije karakterističnih varijabli.

Uvidom u koeficijente koji determinišu diskriminativnu funkciju može se zapaziti da ona diskriminiše subuzorke ispitanika kontrolne i eksperimentalne grupe na osnovu varijabli koje se pre svega odnose na eksplozivnu i repetitivnu snagu.

Tabela 4 Standardized Canonical Discriminant Function Coefficients Structure Matrix

	Function
	1
MSDM	-.293
M20V	.634
MVIS	.327
MSKL	-.673
MDPK	.311
MDTK	-.154

Pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions Variables ordered by absolute size of correlation within function.

Tabela 5 Functions at Group Centroids

	Function
Grupa	1
Kontrolna	-.846
Eksperimentalna	.830

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Može se konstatovati da centoidi grupa (tabela 5), koji predstavljaju udaljenost od aritmetičke sredine ispitanika kontrolne i eksperimentalne grupe, su visoki i značajni i kreću se od -.846 do .830. Položaj centroida kod ispitanika kontrolne grupe sa predznakom minus (-.846) objašnjava direktno vezu sa sposobnostima koje ih diskriminišu-razlikuju od eksperimentalne grupe. Kontrolna grupa razlikuje se od eksperimentalne u repetitivnoj snazi (sklekovi-MSKL i duboki pretklon na klupici-MDPK) i eksplozivnoj snazi (skok u dalj s mesta-MSDM), a rezultati centroida kod eksperimentalne grupe pozitivnim predznakom (.830) objašnjavaju direktnu vezu sa sposobnostima koje ih diskriminišu od kontrolne grupe i to u eksplozivnoj snazi (sprint na 20 metara iz visokog starta-M20V), statičkoj snazi (vis u zgibu-MVIS) i fleksibilnosti (duboki pretklon na klupici-MDPK).

Može se zaključiti: Razlike koje postoje u motoričkom prostoru kod ispitanika kontrolne i eksperimentalne grupe, istog uzrasta su evidentne i značajne (Sig. .000) sa udaljenošću od -.846 do+.830 (centoidi) i preciznošću kojom se objašnjava ova udaljenost, odnosno razlika.

Razdvajanje na grupe (tabela 5) kao centoidi grupa – koji se dalje mogu prihvatiti kao odstupanje od aritmetičke sredine u “+” i “-“.

Tabela 5 Percentili grupa

PERCENTILI			
		G1:1	G2:2
G1:1	100.00	89%	0
G2:2	100.00	0	92%
Total	100.00%	89%	92%

Uspešnost diskriminacije objašnjava se percentilima i pojašnjava izvršenje te razdvojenosti (diskriminacije) ispitanika kontrolne i eksperimentalne grupe sa preciznošću od maksimalnih 100%. Na osnovu rezultata percentila može se konstatovati da karakteristike pripadajućoj kontrolnoj grupi ima 89% ispitanika. U okviru eksperimentalne grupe situacija je znatno povoljnija, verovatno zahvaljujući predhodnoj selekciji, tako da je procenat pripadanja vrlo visok (92%).

ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata diskriminativne kanoničke analize motoričkih sposobnosti ispitanika kontrolne i eksperimentalne grupe može se konstatovati sledeće:

1. Ispitanici kontrolne grupe statistički značajno se razlikuju od eksperimentalne u repetitivnoj snazi (sklekovi-MSKL i duboki pretklon na klupici-MDPK) i eksplozivnoj snazi (skok u dalj s mesta-MSDM);

2. Ispitanici eksperimentalne grupe statistički značajno se razlikuju od kontrolne grupe u eksplozivnoj snazi (sprint na 20 metara iz visokog starta-M20V), statičkoj snazi (vis u zgibu-MVIS) i fleksibilnosti (duboki pretklon na klupici-MDPK).

Ovim istraživanjem je utvrđena selekcija mladih košarkaša eksperimentalne grupe jer se razlikuju od ispitanika kontrolne u eksplozivnoj snazi, statičkoj snazi, repetitivnoj snazi i fleksibilnosti, i time poseduju relevantne motoričke sposobnosti za uspeh u košarci.

LITERATURA

1. Arunović, D. (1978). Uticaj posebno programirane nastave fizičkog vaspitanja (sa akcentom na košarku) na neke motoričke sposobnosti uzrasta 15-16 godina, Magistarski rad, Beograd: Fakultet fizičkog vaspitanja.

2. Gabašvil, N.N. (1965). Vlijanje sistematičeskij zanjatij vasketbolom na fizičeskoja razvitije i nekatorie funkcionalnie pokazateli junošej 15-16 godina, Trenirovka junih sportsmenov, Moskva: Fiskultura i sport.

3. Deitrich, W. (1967). Intenziviranje nastave fizičkog vaspitanja. Berlin.
4. Jovanović, D. (1987). Kvantifikacija efekata tromesečne delatnosti škole košarke za pionire u domenu motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti. III kongres pedagoga fizičke kulture Jugoslavije. Zbornik radova (292-299). Novi sad: Fakultet fizičke kulture.
5. Jovanović, I. (1994). Košarka-teorija i metodika. Niš: CIP
6. Petković, D. (2000). Metodologija naučno-istraživačkog rada u Fizičkoj kulturi, Niš: Fakultet fizičke kulture.

Miodrag Kocić

The Faculty of Physical Education

DIFFERENCES IN CERTAIN ASPECTS OF MOBILITY WITH STUDENTS PARTICIPATING IN CURRICULAR AND EXTRA CURRICULAR BASKETBALL ACTIVITIES

SUMMARY

The aim of this research was to determine the effects that the third class of physical education during one term had on the mobility of the students tested. 101 students, who were divided into two groups, took part in the research. The first group, which was the control group, was made up of 50 students and the second group was made up of the remaining 51 students who were members of the basketball section. The system for measuring mobility encompassed six different disciplines: the high jump, 20 meters high start race, pull-ups, press-ups, forward bend (and lifting the upper part of the body on the bench). All the results of the research were processed in a usual way giving the information on central and dispersion statistics for all disciplines. The differences between the groups were determined by discriminative analysis.

Key words: Basketball; Mobility.

„Dan”, 22. mart 2005.

ПРЕС КОНФЕРЕНЦИЈА ПРЕДСЈЕДНИКА ЦОК И ЦРНОГОРСКЕ СПОРТСКЕ АКАДЕМИЈЕ

Најзначајнији научно-спортски скуп у окружењу

Поводом припрема за Први конгрес и Другу међународну научну конференцију Црногорске спортске академије, који ће се одржати у Котору од 31. марта до 3. априла ове године, јуче је у Републичком прес-центру у Подгорици уприличена конференција за новинаре, на којој су говорили Душко Симоновић, председник Црногорског олимпијског комитета и др. Душко Бјелица, председник Црногорске спортске академије.

—Слични скупови одржавају се у Сарајеву, Београду и Нишу, али ја мислим да ће овај у Котору превазићи сва досадашња у окружењу, рекао је Душко Симоновић.

председник ЦОК-а. На тапету ће се наћи многе значајне теме из области спорта, а након завршетка скупа изаћиће публикација, која ће садржати одговоре на многа отворена питања. Ми из ЦОК-а ћемо учинити све што је у нашој моћи да све протекне у најбољем реду, рекао је Симоновић.

На три задате теме: 1. Metodologija rada u sportu, 2. Tehnologija rada u sportu и 3. Друштвено-економски односи у спорту стигло је чак 121 научно-стручни рад, а у оквиру Конгреса и конференције у Котору обавиће се презентација 19 књига, часописа и других издања.

—За скуп у Котору добили смо укупно 121 научно-стручни рад, на којим је радило 153 аутора и коаутора, од којих један академик, 81 доктор наука, 24 магистар наука физичке културе, 36 професора физичке културе, као и 11 стручних сарадника из спортских клубова и савеза, рекао је др. Душко Бјелица, председник Црногорске спортске академије. Радови су подијељени по темама, од који се преко 35 посто односи на Друштвено-економске односе, а 65 посто на Metodologiju и tehnologiju rada u sportu, рекао је између осталог Бјелица.

Т.Б.