

Mr Jovica Petković,
Filozofski fakultet - Nikšić

POVEZANOST MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI UČENIKA IV RAZREDA SREDNJE ŠKOLE SA PROGRAMSKIM SADRŽAJIMA NASTAVE FIZIČKOG VASPITANJA

1. UVOD

Složenost zahtjeva i prioriteta koje pred nama postavlja nastava fizičkog vaspitanja, posebno kada se govori o programu akrobatike, mogu se izraziti u motoričkim strukturama kakve predstavljaju kolut naprijed i kolut nazad.

Svakako, primjenom ovih i ostalih elemenata iz programa akrobatike itekako se utiče na povećanje nivoa kvaliteta cjelokupnog motoričkog segmenta antropološkog statusa. Zbog toga je bitno upoznati se sa prediktivnim nivoom pojedinih motoričkih manifestacija u odnosu na elemente akrobatike.

Osim kolutova, predmet ovog rada su i deset motoričkih manifestacija eksplozivne, repetitivne i statičke snage, kao i koordinacije i fleksibilnosti.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je da se izračuna, utvrdi i definiše nivo povezanosti pojedinih motoričkih manifestacija sa, u ovom istraživanju primijenjenim, programskim sadržajima iz oblasti sportske gimnastike (kolut naprijed i kolut nazad).

3. HIPOTEZE

Na osnovu definisanog problema i cilja istraživanja, stvoreni su uslovi za formulaciju generalne hipoteze koja glasi:

H – Između primijenjenih motoričkih testova i specifičnih motoričkih zadataka očekuje se statistički značajna korelacija.

4. UZORAK ISPITANIKA

Uzorak ispitanika ovog istraživanja bila je grupa od 50 učenika srednje tehničke škole iz Nikšića. Svi ispitanici koji su podvrgnuti ovom testiranju redovno su pohađali nastavu fizičkog vaspitanja, klinički su zdravi i bez utvrđenih psihosomatskih aberacija. Veličina uzorka je uslovlila da se statistički značajnim koeficijentima korelacije na nivou značajnosti $p=.05$ smatraju koeficijenti veći od .27, a na nivou $p=.01$ koeficijenti veći od .35.

5. UZORAK VARIJABLI

5.1. Uzorak varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti

Polazeći od postavljenog problema, predmeta i cilja istraživanja, kao i od objektivnih mogućnosti i uslova sredine u kojoj se istraživanje sprovodi, za procjenu motoričkih sposobnosti koje su obuhvaćene ovim istraživanjem, odabrani su sledeći testovi:

Testovi za procjenu eksplozivne snage:

- ▶ skok u dalj sa mjesta (MFEDM)
- ▶ bacanje medicine iz sjeda (MFEBMS)

Testovi za procjenu repetitivne snage:

- ▶ čučnjevi do otkaza (MRAČUČ)
- ▶ dizanje trupa za 10 sekundi (MTD10)

Testovi za procjenu statičke snage:

- ▶ izdržaj u visu podhvatom (MSAVIS)
- ▶ izdržaj tereta u polučučnju (MSLIZP)

Testovi za procjenu koordinacije:

- ▶ amortizacija lopte (MKAAML)
- ▶ uzimanje i bacanje lopte (MKTUBL)

Testovi za procjenu fleksibilnosti:

- ▶ duboki pretklon na klupici (MFLPRK)
- ▶ iskret palicom (MFLISK)

Testovi su standardizovani i uzeti su iz baterije od 110 testova.

5.2. Uzorak varijabli za procjenu motoričkih zadataka

Kao programski sadržaji sportske gimnastike u ovom istraživanju uzeti su kolut naprijed i kolut nazad.

6. ORGANIZACIJA I POSTUPCI MJERENJA

Obzirom na veći broj učenika, uslovi mjerenja su ujednačeni kao kriterij mjerenja svakog učenika:

- mjerenje je obavljeno u prijedpodnevnim časovima;
- instrumenti su bili standardne izrade i baždareni prije početka, a po potrebi i u toku mjerenja;
- prostorija za mjerenje bila je sala za izvođenje nastave fizičkog vaspitanja, sa temperaturom ugodnom za sprovođenje mjerenja u vježbačkoj opremi;
- ispitanici su bili u vježbačkoj opremi, gaćice, patike, a po potrebi oprema se podešavala prema zahtjevima mjerenja (skidanje patika);
- prije početka mjerenja u sali su pripremljena tri radna mjesta za realizaciju mjerenja. Razmak između tih mjesta bio je 5 metara;
- pojedine dimenzije uvijek je mjerio isti mjerilac, a osobe koje su upisivale podatke, radi kontrole, glasno su ponavljale rezultat prije upisa u listu;
- zbog zamora istih grupa mišića, mjerenje je sprovedeno tako da se u jednom danu nijesu radili testovi koji zahtijevaju angažovanje iste mišićne grupe;
- testiranje je sprovedeno po istom redosledu za sve ispitanike, a primjena testova je bila tako raspoređena da se isključivao uticaj zamora kao remetećeg faktora na rezultate narednog testa;
- sve ispitanike izmjerila je ista grupa dobro obučanih apsolutno Filozofskog fakulteta, studijskog programa za fizičku kulturu u Nikšiću. Uputstva za utvrđene mjerne postupke bila su štampana i svaki mjerilac imao ih je pred sobom kao podsjetnik.

- ocjenu motoričkih zadataka vršili su 3 iskusna profesora fizičke kulture koji izvođe nastavu u školi gdje je istraživanje sprovedeno.

7. METODE OBRADJE REZULTATA

Kako je osnovni problem i cilj ovog istraživanja dobijanje informacija o uticaju motoričkih sposobnosti na uspješnost u realizaciji koluta naprijed i koluta nazad, kao programskih sadržaja nastave fizičkog vaspitanja, rezultati su obrađeni sljedećim statističkim metodama:

- osnovni statistički pokazatelji motoričkih varijabli;
- osnovni statistički pokazatelji specifičnih motoričkih zadataka;
- kroskorelaciona analiza motoričkih sposobnosti i motoričkih zadataka.

Osnovni statistički pokazatelji odnosili su se na minimum i maksimum, varijacionu širinu, aritmetičku sredinu, standardnu grešku aritmetičke sredine, standardnu devijaciju, standardizovani koeficijent zakrivljenosti (skewness) i izduženosti (kurtosis). Pomenuti statistički parametri su izračunati za sve varijable.

8. INTERPRETACIJA REZULTATA

8.1. Osnovni statistički pokazatelji motoričkih varijabli

Tabela br.1

Broj	Varijable	MIN	MAX	VŠ	M	Se	SD	Sk	Ku
1.	MFEDM	172,00	266,00	94,00	221,66	2,85	20,16	-0,26	-0,16
2.	MFEBMS	550,00	780,00	230,00	713,70	4,82	34,06	-2,08	10,04
3.	MRAČUČ	15,00	175,00	160,00	64,58	4,78	33,83	1,48	2,65
4.	MTD10	8,00	25,00	17,00	16,78	0,45	3,21	0,06	0,32
5.	MSAVIS	13,00	90,00	77,00	52,90	2,96	20,91	-0,08	-1,06
6.	MSLIZP	0,00	78,00	78,00	35,00	2,32	16,43	0,66	0,43
7.	MKAAML	2,00	10,00	8,00	8,92	0,22	1,54	-2,25	7,29
8.	MKTUBL	0,00	40,00	40,00	15,62	1,14	8,07	0,76	0,74
9.	MFLPRK	40,00	86,00	46,00	62,88	1,37	9,67	-0,18	0,02
10.	MFLISK	35,00	108,00	73,00	78,30	2,31	16,33	-0,64	0,27

Inspekcijom tabele sa osnovnim statističkim pokazateljima motoričkih varijabli, možemo zaključiti da se kod primijenjenih testova distribucija rezultata formirala na način koji je bio blizak normalnoj raspodjeli. Rezultati odgovaraju ispitivanoj populaciji a kurtosis ukazuje da su rezultati uglavnom grupisani oko aritmetičke sredine.

Vrijednosti aritmetičkih sredina su u skladu sa izračunatim nivoom skewness-a i kurtosis-a. Odnosi standardne devijacije i varijacione širine kvalifikuju diskriminativnost na zadovoljavajućem nivou.

8.2. Osnovni statistički pokazatelji specifičnih motoričkih zadataka

Razmatranjem kolona sa vrijednostima skewness-a i kurtosis-a, zapažamo da je kod primijenjenih zadataka došlo do raspodjele rezultata na način koji je blizak normalnoj raspodjeli.

Tabela br.2

Broj	Zadaci	MIN	MAX	VŠ	M	Se	SD	Sk	Ku
1.	KOLNAP	1,00	5,00	4,00	3,50	0,13	0,93	-0,87	0,67
2.	KOLNAZ	1,00	5,00	4,00	3,24	0,12	0,87	-0,69	0,17

Vrijednosti aritmetičkih sredina su u skladu sa vrijednostima skewness-a i kurtosis-a, a odnosi standardne devijacije i varijacione širine ukazuju na optimalnu diskriminativnost.

8.3. Kroskorelacije motoričkih sposobnosti i motoričkih zadataka

Inspekcijom matrice u kojoj su vrijednosti izračunatih korelacionih koeficijenata između primijenjenih motoričkih zadataka i testova za procjenu motoričkih sposobnosti, zapažamo da se radi o zaista velikom broju statistički značajnih vrijednosti.

Tabela br.3

	KOLNAP	KOLNAZ
MFEDM	.22	.27
MFEBMS	.36	.45
MRAČUĆ	.21	.35
MTD10	.40	.51
MSAVIS	.19	.44
MSLIZP	.58	.66
MKAAML	.45	.46
MKTUBL	.11	-.02
MFLPRK	.50	.50
MFLISK	-.09	-.31

Detaljnijim pregledom matrice uočavamo statistički signifikantne koeficijente korelacije između gotovo svih testova za procjenu akcionih tipova snage sa oba motorička zadatka na nivou 5% greške. Iz ovoga proizilazi da su svi akcioni tipovi snage i te kako odgovorni za pravilno i uspješno izvođenje pomenutih motoričkih zadataka. Motorički zadaci primijenjeni u ovom istraživanju u toku svestranog razvoja koriste se kao vježbe koje sa aspekta koordinacije pozitivno transformišu cjelokupan motorički prostor. Ovo je najvjerovatniji razlog statistički signifikantne povezanosti testa za procjenu koordinacije ruku, amortizacija lopte (MKAAML) sa oba pomenuta motorička zadatka.

Na kraju, da se primijetiti, statistički signifikantna korelacija između testa za procjenu gipkosti-duboki pretklon (MFLPRK) sa oba motorička zadatka. To se objašnjava činjenicom da je za sve akrobatske elemente, pa i za ove, preduslov visok nivo gipkosti koji se u ovom slučaju poklapa i sa odgovarajućim djelovima tijela angažovanim u pomenutim kineziološkim aktivnostima.

9. ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se utvrdi karakter i nivo povezanosti motoričkih sposobnosti i elemenata sportske gimnastike – kolut naprijed i kolut nazad.

Sam rad je sproveden na uzorku od 50 učenika IV razreda srednje tehničke škole na području Opštine Nikšić, koji su tretirani sa 10 motoričkih testova i 2 motorička zadatka.

Podaci dobijeni mjerenjem, obrađeni su osnovnom statističkom procedurom i korelacionom analizom.

Na osnovu dobijenih rezultata, a prema formulisanom generalnom cilju i osnovnoj hipotezi, može se konstatovati prihvatanje hipoteze, jer su dobijeni statistički značajni koeficijenti korelacije između većine primijenjenih testova i specifičnih motoričkih zadataka.

Na kraju, kao generalna konstatacija se može istaći da je stalna potreba za poznavanjem relacija motoričkih sposobnosti i specifičnih motoričkih zadataka naročito važna, jer kako je i ovo istraživanje dokazalo, nivo realizacije specifičnih motoričkih zadataka direktno je uslovljeno nivoom i kvalitetom motoričkih sposobnosti.

10. LITERATURA:

1. Bala, G. (1981). *Vežbe na spravama*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
2. Bjelica, D. (2006). *Teorija sportskog treninga*. Filozofski fakultet – Nikšić, CSA - Podgorica
3. Kurelić, N., Momirović, K., Stojanović, M., Šturm, L., Radojević, J., Štalec, N.V. (1975), *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine*. Beograd: Institut za naučna istaživanja Fakulteta za fizičko vaspitanje.
4. Malacko, J., Popović, D. (1997). *Metodologija kineziološko antropoloških istraživanja*. Priština: Fakultet fizičke kulture.
5. Nićin, Đ. (2000). *Antropomotorika-teorija*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
6. Perić, D. (1996). *Statističke aplikacije u istraživanjima fizičke kulture*. Beograd: Sopstveno izdanje.
7. Zaciorskij, V.M. (1975). *Fizička svojstva sportista*. Beograd: NIP “Pertuzan”

SUMMARY

CONNECTION OF TURN AHEAD AND TURN BACK WITH MOTORIC ABILITIES OF THE FOURTH GRADE OF HIGH SCHOOL

The research is done for the purpose of determination and defining of the level of connection between some motoric abilities with success in realization of programmed contents from the area of gymnastics (turn ahead and turn back).

The research is done on the sample of fifty students from the fourth grade of High School, on ten motoric tests and on two specific motoric assignments – turn ahead and turn back.

The results of this research clearly point that there exist the multitude of statistically important coefficients of correlation between treated motoric abilities and applied motoric assignments.

Key vocabulary: *coefficient, correlation, motoric abilities, motoric assignments, motoric tests, strength, coordination, flexibility, turn ahead, turn bask.*