

UDK 373.5:796.3-057.87

Vidran Kljajević*Srednja stručna škola Bijelo Polje*

UTICAJ IZBORNIH PROGRAMA ODBOJKE I KOŠARKE NA TRANSFORMACIJU BIOMOTORIČKIH SPOSOBNOSTI UČENICA

1. Uvod

Uzorak ovog istraživanja sačinjavale su učenice trećeg razreda srednje škole koje su na početku ovog istraživanja bile stare 17 godina \pm 6 mjeseci. Istraživanjem je obuhvaćena ukupno 161 ispitanica koje su podijeljene u dvije grupe: eksperimentalnu (E), koja je brojala 78 ispitanica, i kontrolnu (K), koja je brojala 83 ispitanice.

Sa eksperimentalnom grupom ispitanica realizovan je izborni program odbojke u I polugodištu i izborni program košarke u II polugodištu. Kontrolna grupa ispitanica vježbala je po "standardnom" programu nastave koji je obuhvatao sadržaje iz: atletike, gimnastike, ritmike i sportskih igara.

Istraživanje je sprovedeno po sistemu pedagoškog eksperimenta sa paralelnim grupama a promjene koje su se dešavale pod uticajem realizovanih programa nastave praćene su u prostoru biomotoričkih sposobnosti i antropometrijskih dimenzija, a njihov nivo je dijagnostifikovan na početku (inicijalno) i na kraju istraživanja (finalno).

U ovom radu napravićemo osvrt na rezultate ovog istraživanja koji su dobijeni u prostoru biomotoričkih sposobnosti ispitanica. Nivo njihovih biomotoričkih sposobnosti testiran je pomoću baterije od 11 motoričkih testova. Ovom baterijom su ravnomjerno pokriveni svi prostori latentnih motoričkih sposobnosti, odnosno mehanizama odgovornih za rešavanje pojedinih motoričkih zadataka.

Ključne riječi: odbojka, košarka, učenice, fizičko vaspitanje, biomotoričke sposobnosti, programi, testiranje, uticaj, transformacija, efekti.

2. Razlike u nivoima biomotoričkih sposobnosti ispitanica kontrolne i eksperimentalne grupe na inicijalnom testiranju

Minimalne i maksimalne vrijednosti rezultata motoričkih testova, obje grupe ispitanica, na inicijalnom testiranju, kreću se u očekivanom rasponu, a distribucija njihovih vrijednosti uglavnom se nalazi u okviru normalne raspodjele.

U ovom dijelu istraživanja sagledaćemo da li postoje statističke značajne razlike u prostoru biomotoričkih sposobnosti, između ispitanica eksperimentalne i kontrolne grupe na inicijalnom testiranju. U cilju detaljnog sagledavanja tih razlika primijenjene su sledeće matematičko-statističke metode: multivarijantna analiza varijanse (MANOVA), univarijantna analiza varijanse (ANOVA) i diskriminativna analiza.

Tabela 1. Značajnost razlike u motoričkim sposobnostima između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanica na inicijalnom testiranju

analiza	n	F	p
MANOVA	11	9.132	.000
diskriminativna	11	25.958	.000

Na osnovu činjenice da je statistička značajnost i multivarijantne analize varijanse i diskriminativne analize $P = .000$, za svih jedanaest posmatranih varijabli motoričkih sposobnosti, možemo konstatovati da postoji značajna razlika i jasno definisana granica između dvije grupe ispitanica (E i K) u biomotoričkom prostoru.

Tabela 2. Značajnost razlike u motoričkim sposobnostima između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanica na inicijalnom testiranju (ANOVA i diskriminativna analiza)

	F	p	k.dsk
::RvOO	.341	.567	.003
::MDPR	.251	.623	.035
::MVLr	9.313	.003	.000
::MSDM	5.004	.025	.017
::MBKL	35.614	.000	.145
::IzTr	.064	.789	.039
::IzZg	13.095	.001	.025
::MT20	.168	.684	.016
::JpnT	5.390	.020	.003
::PrPs	13.425	.000	.000
::PlgN	72.136	.000	.247

Rezultati univarijantne analize varijanse (ANOVA) pokazuju da se eksperimentalna i kontrolna grupa ispitanica statistički značajno razlikuju, na inicijalnom testiranju u rezultatima sedam motoričkih testova, dok statistički značajna razlika nije uočena kod rezultata četiri motorička testa.

Na osnovu prikazanih rezultata, jasno se uočava, da se eksperimentalna i kontrolna grupa ispitanica statistički značajno razlikuju u sledećim biomotoričkim sposobnostima: koordinacija čitavog tijela (PRE PRO), reorganizacija stereotipa kretanja (POLN), eksplozivnoj snazi ruku (BKL), statičkoj snazi ruku (IDZ), koordinaciji ruku (VLR), eksplozivnoj snazi nogu (SDM) i agilnosti (AGJT).

Statistički značajne razlike nijesu uočene, između dvije grupe ispitanica na inicijalnom testiranju, kod sledećih biomotoričkih sposobnosti: brzina trčanja (T20V), statičkoj snazi mišića pregibača zgloba kuka (ITVP), fleksibilnost (DPR) i ravnoteži otvorenih očiju (BAP20).

Koeficijenti diskriminacije upućuju na zaključak, da diskriminaciji između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanica, na inicijalnom testiranju, najveći doprinos daju sledeći motorički testovi: poligon natraške (.247), bacanje košarkaške lopte iz sjeda (.145 BKL), duboki preklon na klupici (.035) i izdržaj u zgibu (.025). Ostala

četiri testa imaju niske koeficijente diskriminacije i ne doprinose značajno razlikovanju eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanica u motoričkim sposobnostima.

3. Efekti realizovanih programa nastave na transformaciju biomotoričkih sposobnosti ispitanica

Vrijednosti rezultata motoričkih testova, obje grupe ispitanica na finalnom testiranju, kreću se u očekivanom rasponu, a distribucija njihove vrijednosti nalazi se u granicama normalne raspodjele.

Pošto su na inicijalnom testiranju postojale statistički značajne razlike u biomotoričkim sposobnostima ispitanica eksperimentalne i kontrolne grupe, u cilju sagledavanja ostvarenih efekata realizovanih programa nastave na transformaciju biomotoričkih sposobnosti ispitanica, pristupili samo izjednačavanju njihovih rezultata sa inicijalnog testiranja primjenom multivarijantne analize kovarijanse.

Tabela 3.

	n	F	p
MANOCOVA	11	12.551	.000

Statistička značajnost $P=.000$ multivarijantne analize kovarijanse jasno govori da postoji statistički značajna razlika između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanica u ostvarenim efektima transformacije biomotoričkih sposobnosti.

Tabela 4.

ANOCOVA	F	p
RvOO(RvOO)	4.047	.046
MDPR(MDPR)	6.626	.011
MVLR(MVLR)	49.085	.000
MSDM(MSDM)	31.611	.000
MBKL(MBKL)	3.138	.079
IzTr(IzTr)	.927	.337
IzZg(IzZg)	16.215	.000
MT20(MT20)	6.277	.013
JpnT(JpnT)	41.507	.000
PrPs(PrPs)	16.296	.000
PlgN(PlgN)	.988	.322

Rezultati univarijantne analize kovarijanse pokazuju da se grupe ispitanica statistički značajno razlikuju kod rezultata osam biomotoričkih testova a to su: vođenje košarkaške lopte između čunjeva, skok u dalj iz mjesta, izdržaj u zgibu, Japan test, poligon preskakanje i prevlačenje, duboki pretklon na klupici i stajanje na klupici poprečno-otvorenih očiju.

Statistički značajne razlike nisu uočene kod tri motorička testa a to su: izdržaj trupa vodoravno na švedskom sanduku, poligon natraške i bacanje košarkaške lopte sa grudi iz sjedećeg položaja.

Tabela 5. Interval povjerenja (IP)

grupe		obeležje	korigovane sredine		interval poverenja	
Eksleromentalna	Kontrolna	::RvOO(::RvOO)	6.44	5.48	.06	1.87
Eksleromentalna	Kontrolna	::MDPR(::MDPR)	42.36	40.44	.51	3.33
Eksleromentalna	Kontrolna	::MVLr(::MVLr)	11.95	13.90	-2.5	-1.40
Eksleromentalna	Kontrolna	::MSDM(::MSDM)	166.09	155.14	6.9	14.90
Eksleromentalna	Kontrolna	::MBKL(::MBKL)	6.14	6.03	-.10	.31
Eksleromentalna	Kontrolna	::IzTr(::IzTr)	17.12	15.90	-1.11	3.55
Eksleromentalna	Kontrolna	::IzZg(::IzZg)	23.66	18.47	2.62	7.77
Eksleromentalna	Kontrolna	::MT20(::MT20)	4.05	4.18	-.23	-.03
Eksleromentalna	Kontrolna	::JpnT(::JpnT)	17.85	19.33	-1.93	-1.04
Eksleromentalna	Kontrolna	::PrPs(::PrPs)	19.62	21.26	-2.51	-.79
Eksleromentalna	kontrolna	::PlgN(::PlgN)	13.39	13.50	-1.05	.83

Interval povjerenja ne sadrži nulu između korigovanih aritmetičkih sredina osam rezultata biomotoričkih testova eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanica. Kod svih osam rezultata motoričkih testova pozitivna razlika je u korist ispitanica eksperimentalne grupe.

Na osnovu ovih rezultata možemo konstatovati da je eksperimentalni program nastave, u odnosu na kontrolni program nastave, ostvario statistički značajniji efekat na transformaciju sledećih biomotoričkih sposobnosti ispitanica eksperimentalne grupe: koordinaciju, agilnost, statičku snagu ruku i ramenog pojasa, eksplozivnu snagu nogu, fleksibilnost, brzinu trčanja i ravnotežu otvorenih očiju.

Statistički značajne razlike u ostvarenim efektima transformacije biomotoričkih sposobnosti ispitanica, između eksperimentalnog i kontrolnog programa, nisu uočene kod sledećih biomotoričkih sposobnosti: reorganizacije stereotipa kretanja, statičke snage mišića pregibača zgloba kuka i eksplozivne snage ruku.

4. Zaključak

Na osnovu prdhodne analize rezultata ovog istraživanja, jasno se uočava, da je statistički značajniji uticaj na transformaciju biomotoričkih sposobnosti, imao izborni program košarke i odbojke koji je realizovan sa eksperimentalnom grupom ispitanica od "standardnog" programa nastave koji je realizovan sa kontrolnom grupom ispitanica.

Ovakav rezultat je u skladu sa onim što smo očekivali, jer nam je iz prakse poznato da je motorna gustina časa mnogo veća, kada se realizuju programi sportskih igara, od motorne gustine časova na kojima se vrši obučavanje gimnastičkih elemenata ili atletskih tehnika, gdje se glavni cilj nastave svodi na elementarno motoričko opismenjavanje. Logički se postavlja pitanje koliko nastava fizičkog vaspitanja, ovako

kncepcirana, služi stvarnim potrebama i interesima učenika u savremenim uslovima života i rada i koliko je efikasna?

Sa sigurnošću možemo kazati, da ovako kncepcirana nastava fizičkog vaspitanja, ne daje rezultate koji se očekuju od nje i da je nedovoljno efikasna. U nastavnoj praksi još uvijek egzistira jedna "klasična" koncepcija, koja zahtijeva od učenika da savladaju mnogobrojne motoričke zadatke što ima za posledicu: površno usvajanje motoričkih elemenata i kretanja, nisku energetske komponentu i slabu emocionalnu angažovanost učenika u procesu vježbanja.

Ovakva koncepcija nastave za srednju školu nije odogvarajuća, jer elementarno motoričko opismenjivanje učenici tereba da steknu u osnovnoj školi. Sve promjene koje će se dešavati u okviru nekih budućih reformi školstva, a odnose se na fizičko vaspitanje, treba usmjeriti ka tendenciji intezifikacije ove nastave, ili uslovno rečeno na njenu "sportizaciju".

Literatura:

1. Blašković, M. (1989): Relacija morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti školske djece, Zagreb, Kineziologija, br. 1-2.
2. Bala, G. (1980): Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija djece, SAP Vojvodine, Novi Sad, Fakultet fizičke kulture.
3. Jovanović, D. (1999): Efekti nastavnih sadržaja košarke u transformaciji psihosomatskog statusa učenika u nastavi i vannastavnim aktivnostima, doktorska disertacija, Novi Sad, Fakultet fizičke kulture.
4. Krsmanović, B. (1989): Aktivnost i angažovanost učenika na času fizičkog vaspitanja, Zbornik radova, Novi Sad, Fakultet fizičke kulture.
5. Kljajević, V. (2007): Uticaj različitih programa nastave fizičkog vaspitanja na biomotoričke sposobnosti učenica, Sport Mont, Podgorica.
6. Kljajević, V. (2007): Uticaj različitih programa nastave fizičkog vaspitanja na biomotoričke sposobnosti učenika, Sport Mont, Podgorica.
7. Kurelić, N. (1975): Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine, Beograd, Institut za naučna istraživanja, Fakultet fizičkog vaspitanja.
8. Madić, B., Dragić, B. (1994): Mjerenje u fizičkom vaspitanju kao sredstvo komunikacije u funkciji ocjenjivanja i unapređenja pedagoške prakse, Simpozijum FIS komunikacije '93, Zbornik radova, Niš, Filozofski fakultet, 34-35
9. Sozanski, H. (1976): Fizičke sposobnosti u sportskoj teoriji i praksi, Beograd, Savremeni trening – 3.

THE INFLUENCE OF ELECTORAL PROGRAM OF VOLLEYBAL AND BASKETBAL ON THE TRANSFORMATION BIOMOTORICALLY ABILITY STUDENTS

A sample of this study were composed of a third grader in high school that are at the beginning of this study was 17 years old \pm 6 months. The survey covered a total of 161 subjects, divided into two groups: experimental (E), which consisted of 78 subjects, and control (K), which consisted of 83 subjects.

Experimental group of subjects was realized in the electoral program odbojke And half the electoral program of basketball in the second half. A control group of subjects practiced the "standard" teaching program which included content from athletics, gymnastics, rhythm and sports games.

The study was conducted under the system of pedagogical experiment with parallel groups and the changes that have taken place under the influence of the implemented curriculum were monitored in space and the ability biomotoričkih antrometriskih dimension and posit their level is dijagnostifikovan at the beginning (initial) and at the end of the study (final).

In this paper, We'll look review of the results of this study which were obtained in space biomotoričkih ability examinees. The level of their biomotoričkih ability was tested using a battery of 11 motor tests. With this battery are evenly covered all areas of latent motor skills, and the mechanisms responsible for resolving eaten motor tasks.

Key words: *volleyball, basketball, girls, physical education, biomotoričke capabilities, programs, testing, impact, transformation effects.*