

DOI: 10.7251/SSH1202120G

UDC: 796.322.012.1:796.322

IMPLEMENTACIJA MODELA BAZIČNE PRIPREME U FUNKCIJI POBOLJŠANJA MOTORIČKIH I SITUACIONO-MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI RUKOMETAŠA

SLOBODAN GORANOVIĆ¹, DEJAN LOLIĆ², SINIŠA KARIŠIĆ³, VIDOSAV LOLIĆ², OSO BAJRIĆ²¹Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Banja Luka, Univerzitet u Banjoj Luci, Bosna i Hercegovina²Fakultet sportskih nauka, Banja Luka, Panevropski univerzitet „Apeiron“ Bosna i Hercegovina³Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Pale, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Bosna i Hercegovina

Originalni naučni rad /Original Scientific Paper/

Primljeno: 23.02.2012.

Izmjene primljene: 02.09.2012.

Odobreno: 15.09.2012.

Korespondencija:

Prof. dr Slobodan Goranović
sgoranov@teol.net

Sažetak: Za potrebe ovog istraživanja korišten je uzorak od 120 ispitanika - učenika osnovnih škola u Banjoj Luci, Istočnom Sarajevu, Nišu i Beogradu, hronološke starosti 11 i 12 godina ± 6 mjeseci. Uzorak ispitanika podijeljen je na dva subuzorka. Prvi subuzorak (eksperimentalna grupa) obuhvatio je 50 učenika, koji su pored redovne nastave fizičkog vaspitanja bili polaznici rukometnih škola i bili su obuhvaćeni precizno definisanim eksperimentalnim modelom rada bazične pripreme u trajanju od tri mjeseca (36 trenajnih časova). Drugi subuzorak (kontrolna grupa) je obuhvatio 70 učenika koji su bili angažovani samo u redovnoj nastavi fizičkog vaspitanja. Istraživanje je izvršeno sa ciljem da se utvrdi da li će doći do statistički značajnih promjena nivoa motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti na kraju eksperimentalnog tretmana kod mladih rukometaša i da li se eksperimentalna grupa u odnosu na kontrolnu grupu na finalnom mjerenju statistički značajno razlikuje u analiziranim sposobnostima. Analiza razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja ispitanika eksperimentalne i kontrolne grupe utvrđena je primjenom t-testa, primijenjena je multivarijantna analiza varijanse (MANOVA) radi utvrđivanja postojanja statistički značajnih razlika između kontrolne i eksperimentalne grupe na inicijalnom i finalnom mjerenju. Dodatno je primijenjena i univarijantna analiza varijanse (ANOVA) s ciljem utvrđivanja statističke značajnosti razlika za svaku varijablu. Rezultati istraživanja ukazuju da je kod ispitanika eksperimentalne grupe na kraju eksperimentalnog perioda u odnosu na kontrolnu grupu došlo do statistički značajnog povećanja nivoa kod svih primijenjenih testova motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti.

Ključne riječi: specifični trenažni modeli, mladi rukometaši, motoričke i situaciono-motoričke sposobnosti

UVOD

Svjesni smo da savremeno doba nosi sa sobom mnoge pozitivne promjene koje utiču na sam kvalitet života, ali isto tako pojavljuju se, kao posljedica ubrzanog tehnološkog razvoja i negativne konotacije. Prije svega misli se, na smanjenje fizičkih, odnosno kretnih aktivnosti. Ova problematika nije nepoznanica, međutim godinama unazad akcenat je stavljan na neaktivnost odraslih osoba. Istraživanja u regionu, pa i kod nas skreću nam pažnju na mnogo značajniji problem, neaktivnost djece školskog uzrasta. Sve veća je prisutnost gojazne djece, kao i djece sa tjelesnim deformitetima školskog uzrasta, što je direktna posljedica smanjene kretne aktivnosti. Ako se uzme u obzir i činjenica da veliki procenat školske djece jedinu organizovanu fizičku aktivnost imaju na časovima fizičkog vaspitanja, stanje postaje još alarmantnije.

Suočeni sa trenutnim stanjem, nemogućnosti povećanja broja časova fizičkog vaspitanja i pomenutim problemom kod školske djece, preostaje jedino da se maksimalno ozbiljno pristupi problematici

adekvatnijeg planiranja i programiranja, kao i poboljšanju materijalno tehničkih uslova neophodnih za efikasniju realizaciju predviđenih sadržaja na nastavi fizičkog vaspitanja.

Istraživanje je sprovedeno u namjeri da se utvrdi da li primijenjena sredstva, metode i opterećenja u procesu realizacije modela bazične pripreme utiču na povećanje motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti kod djece. Pretpostavka je da usljed primjene modela bazične pripreme dolazi do transformacija određenih antropoloških prostora kod djece. Autori (Goranović 2011, 2009, Malacko i Popović 1997) napominju da je razvoj motoričkih sposobnosti i osobina mladih rukometaša najbolje ostvarivati u okviru adekvatno programiranog i prilagođenog uzrastu modela bazične pripreme.

Istraživanje o uticaju modela bazične pripreme na razvoj antropoloških obilježja sprovedli su (Adams & Brynteson, 1993; Bompa, 2001; Brown, Ferrigno & Santana, 2000; Malacko & Rađo, 2004; Perić, 2004). Dobijeni rezultati istraživanja ukazuju da postoji značajan uticaj sredstava tjelesnih vježbi bazične pripreme na razvoj morfoloških karakteristika i povećanje nivoa motoričkih, funkcionalnih i situaciono-motoričkih sposobnosti. Međutim, malo je istraživanja vršeno na populaciji djece, polaznika rukometne škole. Može se pretpostaviti da značajan uticaj bazične pripreme na razvoj navedenih antropoloških obilježja može da se ostvari i kod mladih rukometaša.

Rezultati ove vrste istraživanja bili bi od teorijske i praktične vrijednosti za nastavu fizičkog vaspitanja i trenažni proces, jer bi se dobile naučne informacije o dimenzijama antropološkog prostora na koji najviše utiču transformacioni procesi bazične pripreme. Na osnovu tih informacija bi se na časovima fizičkog vaspitanja i u trenažnom radu moglo dati više prostora za posebno naglašeni razvoj aktuelnih dimenzija antropološkog prostora, što bi doprinijelo da rezultati realizacije programskih zadataka budu zaista bolji.

Primjena naučnih saznanja u pedagoškoj praksi (sportu i nastavi fizičkog vaspitanja), preduslov je uspješnijeg planiranja, programiranja i realizacije predviđenih sadržaja, kao i preduslov efikasnijeg uticaja na rast i razvoj učenika (Faletar & Bonacin, 2007; Freitas et al., 2007), a kasnije i ostvarivanje vrhunskih sportskih rezultata (Kurelić, Momirović, Stojanović, Radojević, & Viskić-Štalec, 1975; Malacko & Radjo, 2005; Momirović, 1984).

PREDMET, PROBLEM, I CILJ ISTRAŽIVANJA

Predmet istraživanja je proučavanje motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti učenika osnovnih škola, uzrasta 11 i 12 godina, obuhvaćenih redovnom nastavom fizičkog vaspitanja i sa dodatnim eksperimentalnim programom bazične pripreme - *eksperimentalna grupa ispitanika*, kao i motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti učenika istog uzrasta koji su obuhvaćeni samo redovnom nastavom fizičkog vaspitanja - *kontrolna grupa ispitanika*.

Problem istraživanja je da se ispita da li će učenici eksperimentalne grupe pod uticajem specifičnog trenažnog modela postići bolje rezultate kod testiranja motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti na finalnom u odnosu na inicijalno mjerenje i da li se eksperimentalna grupa u odnosu na kontrolnu grupu na finalnom mjerenju statistički značajno razlikuje u motoričkim i situaciono-motoričkim sposobnostima. *Cilj* je utvrditi efekte specifičnog trenažnog modela na razvoj motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti kod ispitanika eksperimentalne grupe u finalnom mjerenju u odnosu na inicijalno stanje.

METOD RADA

Uzorak ispitanika

Za potrebe ovog istraživanja korišten je uzorak od 120 ispitanika učenika osnovnih škola u Banjoj Luci, Istočnom Sarajevu, Nišu i Beogradu, uzrasta 11 i 12 godina ± 6 mjeseci. Uzorak ispitanika je metodom slučajnog izbora podijeljen na dva subuzorka.

Prvi subuzorak obuhvatio je 50 učenika, koji su pored redovne nastave fizičkog vaspitanja bili polaznici rukometnih škola, obuhvaćeni precizno definisani eksperimentalnim modelom rada bazične pripreme - *eksperimentalna grupa*.

Drugi subuzorak je takođe obuhvatio 70 učenika koji su bili angažovani samo u redovnoj nastavi fizičkog vaspitanja - *kontrolna grupa*.

Ispitanici kontrolne grupe imali su samo redovnu nastavu fizičkog vaspitanja sa dva časa nedjeljno, na kojima je realizovan utvrđen plan i program redovne nastave fizičkog vaspitanja.

Istraživanje uticaja eksperimentalnog modela bazične pripreme na rezultate motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti mladih rukometaša obavljeno je, pored dva časa redovne nastave fizičkog vaspitanja, sa još tri časa nedjeljno (po 55 minuta), u okviru 36 trenažnih časova u trajanju od tri mjeseca, u školama rukometa.

Kod obje grupe ispitanika izvršeno je u istom vremenskom periodu inicijalno (prije početka eksperimenta) i finalno mjerenje (po završetku eksperimenta) motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti.

Trening eksperimentalne grupe imao je modifikovanu strukturu: 1. Uvodni dio treninga: 7 minuta pripremnih aktivnosti; 2. Pripremni dio treninga: vježbe oblikovanja 10 minuta; 3. Glavni dio treninga: 30 minuta vježbanja i 4. Završni dio treninga: 8 minuta – opuštajuće aktivnosti. Vodilo se računa da učenje planiranih motoričkih znanja iz rukometa bude u funkciji intenziteta opterećenja koje će kod eksperimentalne grupe ispitanika omogućiti pozitivne adaptivne promjene.

Svi ispitanici (roditelji) su dali saglasnost za učešće u testiranju i eksperimentalnom programu.

Tabela 1. Zastupljenost časova eksperimentalnog programa bazične pripreme kod kontrolne grupe

Struktura eksperimentalnog programa bazične pripreme	Broj časova
Vježbe za razvoj funkcionalnih sposobnosti	4
Vježbe za razvoj eksplozivne snage	6
Vježbe za razvoj sprinterske brzine	6
Vježbe za razvoj koordinacije	3
Vježbe za razvoj fleksibilnosti	3
Vježbe za razvoj agilnosti	4
Vježbe za razvoj preciznosti	4
Sticanje tehničko-taktičkih znanja iz rukometa	6
Ukupno:	36

Uzorak varijabli

Tabela 2. Za procjenu motoričkih sposobnosti korišćeni su sljedeći testovi:

SPRINTERSKA BRZINA		
1.	Brzina trčanja na 50 m visokim startom u sek.	BT50V
2.	Brzina trčanja na 20 m visokim startom u sek.	BT20V
3.	Brzina trčanja na 20 m letećim startom u sek.	BT20L
EKSPLOZIVNA SNAGA		
1.	Skok u dalj s mjesta u cm	MSDM
2.	Skok u vis s mjesta u cm	MSVIS
3.	Bacanje medicinke iz ležanja u cm	MBMD
KOORDINACIJA		
1.	Okretnost na tlu u sek.	OKNT
2.	Koordinacija sa palicom u sek.	MKOP
3.	Okretnost u vazduhu u sek.	MOKV
PRECIZNOST		
1.	Pikado, zbir pogodaka	MPIK
2.	Gađanje horizontalnog cilja lopticom, zbir pogodaka	MGAN
3.	Stilet, zbir pogodaka	20VS
		MSTL

Testovi za procjenu motoričkih sposobnosti uzeti su iz istraživanja Kurelić i sar., 1975.

Za procjenu situaciono-motoričkih sposobnosti korišćeni su sljedeći testovi:

- | | |
|--|--------------|
| 1. Brzo vođenje rukometne lopte sa promjenom pravca pod pravim uglom, u sek. | BVLPP |
| 2. Brzo vođenje rukometne lopte na 20 m, u sek. | BVL20 |
| 3. Brzo vođenje rukometne lopte na 10 m, u sek. | BVL10 |

Testovi za procjenu situaciono-motoričkih sposobnosti uzeti su iz doktorske disertacije (Pokrajac 1983).

Procedure istraživanja

Utvrđiti finalno stanje motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti eksperimentalne i kontrolne grupe, utvrđiti razlike u motoričkim i situaciono-motoričkim sposobnostima između eksperimentalne i kontrolne grupe na finalnom mjerenju.

Statistička obrada podataka

Za utvrđivanje nivoa motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti primijenjeni su osnovni deskriptivni statistički parametri. Analiza razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja ispitanika eksperimentalne i kontrolne grupe utvrđena je primjenom t-testa. Da bi adekvatno odgovorili na problem istraživanja, primijenjena je multivarijantna analiza varijanse (MANOVA) radi utvrđivanja postojanja statistički značajnih razlika između kontrolne i eksperimentalne grupe u motoričkim i situaciono-motoričkim sposobnostima na inicijalnom i finalnom mjerenju. Dodatno je primijenjena i univarijantna analiza varijanse (ANOVA) s ciljem utvrđivanja statističke značajnosti razlika za svaku varijablu.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA SA DISKUSIJOM

Dobijeni podaci sa inicijalnog mjerenja ukazuju da između ispitanika eksperimentalne i kontrolne grupe ne postoje statistički značajne razlike pa nisu ni prezentovani u ovom radu.

Analizirani rezultati T-testa upućuju na zaključak (Tabela 3) da postoje statistički značajne razlike između inicijalnog i finalnog mjerenja u svim testovima motoričkih sposobnosti kod polaznika škole rukometa – (eksperimentalne grupe).

Tabela 3. Značajnost razlika (inicijalnog i finalnog mjerenja između) aritmetičkih sredina eksperimentalne grupe u motoričkim sposobnostima

Testovi	Mean(i)	Mean(f)	T-value	p
BT50V	9,37	8,20	4,08	.001
BT20V	4,18	3,68	3,10	.048
BT10L	3,47	3,08	4,71	.015
MSDM	158,31	179,10	3,53	.038
MSVIS	31,24	41,86	4,03	.003
MBMD	440,25	660,15	3,97	.008
OKNT	40,31	32,15	8,04	.000
MKOP	12,81	10,95	4,28	.008
MOKV	16,06	13,82	7,01	.000
MPIK	26,64	33,60	8,13	.000
MGAN	34,22	44,80	3,55	.033
MSTL	62,42	75,70	4,00	.018

Tabela 4. Značajnost razlika između aritmetičkih sredina kontrolne grupe u motoričkim sposobnostima

Testovi	Mean(i)	Mean(f)	T-value	p
BT50V	9,42	9,18	0,05	.956
BT20V	4,24	4,10	1,12	.102
BT10L	3,42	3,36	-0,12	.903
MSDM	154,14	158,11	-0,80	.425
MSVIS	32,47	34,81	-0,29	.772
MBMD	446,54	492,38	-1,23	.100
OKNT	40,92	39,26	-0,56	.579
MKOP	13,05	12,78	1,01	.147
MOKV	15,93	15,42	-1,20	.102
MPIK	25,49	26,56	1,24	.127
MGAN	33,54	34,70	0,56	.576
MSTL	60,43	64,27	1,93	.051

Tabela 4 sadrži rezultate T-testa motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog mjerenja ispitanika kontrolne grupe. Nakon analize dobijenih rezultata može se zaključiti da ne postoji statistički značajna razlika u testovima motoričkih sposobnosti.

Tabela 5. Značajnost razlika između aritmetičkih sredina eksperimentalne grupe u situaciono-motoričkim sposobnostima

Testovi	Mean(i)	Mean(f)	T-value	p
BVLPP	7,96	7,31	2,57	.012
BVL20	4,63	4,13	-2,30	.020
BVL10	3,02	2,67	2,22	.027

Tabela 5 sadrži rezultate T-testa situaciono-motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog mjerenja eksperimentalne grupe. Nakon analize dobijenih rezultata zaključuje se da postoji statistički značajna razlika u svim testovima situaciono-motoričkih sposobnosti na nivou značajnosti od .01.

Tabela 6. Značajnost razlika između aritmetičkih sredina ispitanika kontrolne grupe u situaciono-motoričkim sposobnostima

Testovi	Mean(i)	Mean(f)	T-value	p
BVLPP	8,11	7,96	1,30	.231
BVL20	4,60	4,55	1,22	.230
BVL10	3,06	3,00	1,15	.250

Tabela 6 sadrži rezultate T-testa situaciono-motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog mjerenja ispitanika kontrolne grupe. Nakon analize dobijenih rezultata zaključuje se da ne postoji statistički značajna razlika u testovima situaciono-motoričkih sposobnosti.

Tabela 7. Multivarijantna analiza varijanse između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanika u motoričkim sposobnostima na finalnom mjerenju

WILK'S LAMBDA TEST	.514
RAO-va F-aproksimacija	8,44
Q	.000

Analizom Tabele 7 u kojoj su prikazani rezultati testiranja značajnosti razlika nivoa aritmetičkih sredina svih motoričkih testova između finalnog mjerenja uzorka eksperimentalne i kontrolne grupe utvrđena je statistički značajna razlika, pošto WILK'S LAMBDA iznosi .514, što Raovom F-aproksimacijom od 8,44 daje značajnost razlika na nivou od $Q = .000$. Prema tome, u primijenjenom sistemu motoričkih sposobnosti ispitanika utvrđene su statistički značajne razlike.

Tabela 8. Univarijantna analiza varijanse između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanika u motoričkim sposobnostima na finalnom mjerenju

Testovi	Mean (E)	Mean (K)	MS Effect	MS Error	F-odnos	P-Level
BT50V	8,20	9,18	1,11	0,52	4,14	.046
BT20V	3,68	4,10	0,07	0,15	6,45	.002
BT20L	3,08	3,36	0,27	0,24	6,15	.006
MSDM	179,10	158,11	3997,21	131,50	30,40	.000
MSVIS	41,86	34,81	3829,36	237,77	16,11	.000
MBMD	660,15	492,38	1,66	0,95	6,74	.009
OKNT	32,15	39,26	0,61	2,36	5,26	.011
MKOP	10,95	12,78	2,69	15,39	7,17	.007

MOKV	13,82	15,42	1186,15	494,35	5,40	.024
MPIK	33,60	26,56	1479,77	87,84	16,85	.000
MGAN	44,80	34,70	729,17	85,62	8,52	.004
MSTL	75,70	64,27	3782,90	200,87	18,83	.000

U Tabeli 8 prikazana je univarijantna analiza varijanse testova motoričkih sposobnosti upoređivanjem rezultata aritmetičkih sredina rukometaša i kontrolne grupe na finalnom mjerenju. Na osnovu koeficijenta F-odnosa i njihove značajnosti (P-Level) može se konstatovati da je utvrđena statistički značajna razlika u svim testovima motoričkih sposobnosti između eksperimentalne i kontrolne grupe.

Tabela 9. Multivarijantna analiza varijanse između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanika u situaciono-motoričkim sposobnostima na finalnom mjerenju

WILK'S LAMBDA TEST	.367
RAO-va F-aproksimacija	5,91
Q	.000

Analizom Tabele 9 u kojoj su prikazani rezultati testiranja značajnosti razlika nivoa aritmetičkih sredina svih testova situaciono-motoričkih sposobnosti između finalnog mjerenja uzorka eksperimentalne i kontrolne grupe utvrđena je statistički značajna razlika, pošto WILK'S LAMBDA iznosi .367, što Raovom F-aproksimacijom od 5,91 daje značajnost razlika na nivou od $Q = .000$. Prema tome, u primijenjenom sistemu situaciono-motoričkih sposobnosti ispitanika utvrđene su statistički značajne razlike između ispitanika eksperimentalne i kontrolne grupe.

Tabela 10. Univarijantna analiza varijanse između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanika u situaciono-motoričkim sposobnostima na finalnom mjerenju

Testovi	Mean (E)	Mean (K)	MS Effect	MS Error	F-odnos	P-Level
BVLPP	7,31	7,96	355,02	34,98	0,95	.031
BVL20	4,13	4,55	22,31	39,24	1,40	.038
BVL10	2,67	3,00	11531,44	53665,22	15,10	.000

U Tabeli 10 prikazana je univarijantna analiza varijanse testova situaciono-motoričkih sposobnosti upoređivanjem rezultata aritmetičkih sredina eksperimentalne i kontrolne grupe na finalnom mjerenju. Na osnovu koeficijenta F-odnosa i njihove značajnosti (P-Level) može se konstatovati da je utvrđena statistički značajna razlika u svim testovima situaciono-motoričkih sposobnosti između ispitanika eksperimentalne i kontrolne grupe.

Inspekcijom rezultata istraživanja može se izvesti zaključak da su ispitanici eksperimentalne grupe postigli značajne rezultate nakon sprovođenja modela bazične pripreme. Ovo nas upućuje da je program bazične pripreme dobro osmišljen i da su se desili izuzetno povoljni transformacioni procesi kod ispitanika. Generalno, ovo istraživanje potvrđuje da program rukometa, odnosno kretne strukture karakteristične za rukometnu igru imaju pozitivan i poželjan uticaj na razvoj sposobnosti i osobine kod učenika. Ovo istraživanje ukazuje na koji način model bazične pripreme prilagođen elementima rukometne igre utiče na poboljšanje sposobnosti kod djece, školskog uzrasta, a što može biti u funkciji kvalitetnijeg planiranja i programiranja nastave fizičkog vaspitanja. Istraživanje može poslužiti kao ideja za sprovođenje sličnih istraživanja o uticaju kretnih aktivnosti, karakterističnih za druge sportove, na razvoj sposobnosti i osobina kod djece.

ZAKLJUČAK

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 120 učenika osnovnih škola u Banjoj Luci, Istočnom Sarajevu, Nišu i Beogradu, uzrasta 11 i 12 godina ± 6 mjeseci. Uzorak ispitanika je podijeljen na dva subuzorka. *Prvi subuzorak - eksperimentalna grupa*, obuhvatio je 50 učenika, koji su pored redovne nastave fizičkog vaspitanja bili angažovani u školi rukometa kroz precizno definisani eksperimentalni model rada bazične pripreme. *Drugi subuzorak - kontrolna grupa* je obuhvatio 70 učenika koji su imali samo dva časa nedjeljno redovne nastave fizičkog vaspitanja. Kod obje grupe ispitanika izvršeno je u istom vremenskom periodu inicijalno (prije početka eksperimenta) i finalno mjerenje (po završetku eksperimenta) motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti.

Rezultati T-testa, kojim je utvrđena razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja ispitanika eksperimentalne grupe (tabela 3), može se zaključiti da postoje statistički značajne razlike između inicijalnog i finalnog mjerenja u svim testovima motoričkih sposobnosti kod polaznika škole rukometa – (eksperimentalne grupe). Kod kontrolne grupe dobijenih rezultata T-testa (tabela 4) ukazuju da nije ostvarena statistički značajna razlika u nivou motoričkih sposobnosti.

Rezultate T-testa situaciono-motoričkih sposobnosti (tabela 5), između inicijalnog i finalnog mjerenja eksperimentalne grupe ukazuju da postoji statistički značajna razlika u svim testovima situaciono-motoričkih sposobnosti na nivou značajnosti od .01.

Dok analiza rezultata T-testa situaciono-motoričkih (tabela 6) sposobnosti između inicijalnog i finalnog mjerenja ispitanika kontrolne grupe ukazuje da ne postoji statistički značajna razlika u testovima situaciono-motoričkih sposobnosti.

Rezultati multivarijantne analize varijanse na finalnom mjerenju ukazuju (tabela 7), da se ispitanici eksperimentalne grupe na multivarijantnom nivou statistički značajno razlikuju u rezultatima motoričkih sposobnosti od ispitanika kontrolne grupe ($Q=.000$), što nam govori na izuzetan pozitivan uticaj specifičnog trenažnog programa kod ispitanika eksperimentalne grupe u razvoju motoričkih sposobnosti.

Rezultati multivarijantne analize varijanse između eksperimentalne i kontrolne grupe ispitanika u situaciono-motoričkim sposobnostima na finalnom mjerenju (tabela 9), ukazuju da su utvrđene statistički značajne razlike između ispitanika eksperimentalne i kontrolne grupe ($Q=.000$).

S obzirom da su rezultati primjene eksperimentalnog programa rada pozitivno valorizovani, ovo istraživanje ima određenu primjenljivost u trenažnoj praksi:

- rezultati mogu da doprinesu racionalizaciji nastavnog procesa u planiranju, programiranju i sprovođenju rada u procesu redovne i dodatne nastave fizičkog vaspitanja primjenom eksperimentalnog programa rada, ne samo sadržajima rukometa, već prema mogućnostima, odnosno prema individualnim željama ispitanika
- rezultati mogu da doprinesu i pravilnom usmjeravanju i izboru potencijalnih kandidata za bavljenje rukometom.

Pozitivni efekat programa ogleda se u njegovim obrazovnim efektima i direktnom poboljšanju kretnih sposobnosti ispitanika. Nedostaci programa mogu se pronaći u njegovom vremenskom trajanju, koji je sa sadašnje distance mogao trajati nešto duže. Program omogućava planiranje u kontinuiranim dužim vremenskim intervalima, tada bi ovi rezultati služili kao tranzitivne informacije koje bi mogle u organizacionom smislu uticati na dalji tok i sadržaj programa. Opasnosti koje mogu rezultirati iz ovog programa su da se program nastavi bez korekcija i evaluacija.

LITERATURA:

- Adams, T.M., & Brynteson, P. (1993). The effects of conceptually based physical programs on attitudes and exercise habits of college alumni after 2 to 11 years of follow-up. *Research quarterly for exercise and sport*, 64(2), 208–212.
- Bompa, T. (2001). *Periodisation: Theory and methodology of training*. (Periodizacija: Teorija i metodologija treninga). Champaign IL: Human Kinetics.
- Brown, L., Ferrigno, V. i Santana, C. (2000). *Training for speed, agility and quickness*. (Trening brzine, agilnosti i eksplozivnosti). Champaign IL: Human Kinetics
- Faletar, L., Bonacin, D. (2007). Evaluation of transformation procedures at the ages of 13 -14, estimated by the final status of two different samples. *Acta Kinesiologica*, 1(1), 49-57.
- Freitas, D., Maia, J., Beunen, G., Claessens, A., Thomis, M., Marques, A., ... & Lefevre, J. (2007). Socio-economic status, growth, physical activity and fitness: The Madeira Growth Study. *Annals of Human Biology*, 34(1), 107–122.
- Goranović, S., Karišić, S., Fulurija, D. i Valdevit, Z. (2011). Doprinos eksperimentalnog programa iz rukometa poboljšanju motoričkih sposobnosti učenika. U Zborniku sažetaka 3. *Međunarodne naučno-stručne konferencije "Antropološki aspekti sporta"*, str.29. Banja Luka: Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta.
- Goranović, S., Kahvić, J., Kuzmanović, D. (2009). Efekat specifičnog trenažnog modela rada na razvoj agilnosti kod mladih rukometaša. U Zborniku I Međunarodnog naučnog kongresa "Antropološki aspekti sporta, fizičkog vaspitanja i rekreacije", str. 143-148. Banja Luka: Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta.
- Heimar, S. i Medved (1997). *Praktikum kineziološke fiziologije (drugo izmijenjeno i dopunjeno izdanje)*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
- Hodžić, M. i Mekić, M. (2008). Utjecaj transformacionog programa dodatnih sati tjelesnog odgoja na tjelesni i motorički razvoj djece uzrasta od 14 do 16 godina. U Zborniku radova *IV Međunarodne konferencije „Menadžment u sportu“*, str. 421-441. Beograd: Fakultet za menadžment u sportu.
- Kurelić N., Momirović, K., Stojanović, M., Radojević, Ž. i Viskić-Štalec, N. (1975). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine*. Beograd: Institut za naučna istraživanja Fakulteta za fizičku kulturu.
- Malacko, J. i Rado, I. (2005). *Tehnologija sporta i sportskog treninga*. Sarajevo: Fakultet sporta i tjelesnog odgoja.
- Malacko, J. i Popović, D. (1997). *Metodologija kineziološko- antropoloških istraživanja*. Priština: Fakultet za fizičku kulturu.
- Perić, D. (2004). *Efekti fizičkog vaspitanja na razvoj morfoloških karakteristika, motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti dječaka školskog uzrasta*. Neobjavljeni magistarski rad. Niš: Fakultet fizičke kulture.
- Shepard, R.J., & Zavalle, H. (1994). Changes of physical performance as indicator of the response to enhanced physical education. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 34, 323-335.

Izjava autora

Autori pridonijeli jednako.

Authorship statement

The authors have contributed equally.

Konflikt interesa

Mi izjavljujemo da nemamo konflikt interesa.

Financial disclosure

We declare that we have no conflicts of interest.

IMPLEMENTATION OF BASIC PREPARATION MODEL IN ORDER TO IMPROVE MOTOR AND SITUATIONAL-MOTOR SKILLS OF HANDBALL PLAYERS

SLOBODAN GORANOVIC¹, DEJAN LOLIC², SINISA KARISIK³, VIDOSAV LOLIC², OSMO BAJRIC²

¹*Faculty of Sport and Physical Education, Banja Luka, University of Banja Luka, Bosnia and Herzegovina*

²*Faculty of Sports Science, Banja Luka, Pan-European University, Bosnia and Herzegovina*

³*Faculty of Physical Education and Sport, Pale, University of East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina*

Abstract: For purposes of this study a sample of 120 examinees is used - students of primary schools in Banja Luka, Istočno Sarajevo, Nis and Belgrade, ages 11 and 12, \pm 6 months. The sample is divided into two subsamples. The first subsample (experimental group) included 50 students, who in addition to regular physical education classes were attending handball schools and were covered by precisely defined experimental work model of basic preparation for a period of three months (36 training hours). The second subsample (control group) included 70 students who were only engaged in regular physical education classes. The study was conducted with the aim to determine whether there will be statistically significant change in levels of motor and situational-motor skills at the end of experimental treatment in young handball players, and whether the experimental group compared to control group at the final measurement significantly differs in the analyzed skills. Analysis of the differences between initial and final measurements of the experimental and control group was determined using t-test, multivariate analysis of variance (MANOVA) was applied to determine the existence of statistically significant differences between control group and experimental group during the initial and final measurement. In addition, the univariate analysis of variance (ANOVA) was applied to determine the statistical significance of differences for each variable. The results of experiment indicate that the experimental group at the end of the experimental period compared to the control group showed statistically significant increase of levels in all of applied tests of motor and situational-motor skills.

Key words: specific training models, young handball players, situational-motor and motor skills