

Izet Bajramović, Nastavnički fakultet, Univerzitet “Džemal Bijedić” u Mostaru, BiH
Munir Talović, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerzitet u Sarajevu, BiH
Haris Alić, Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Univerzitet u Sarajevu, BiH
Eldin Jelešković, Centar za edukaciju, Nogometni/fudbalski savez BiH

NIVO KVANTITATIVNIH PROMJENA SPECIFIČNO-MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI NOGOMETAŠA POD UTICAJEM SITUACIONOG TRENINGA

1. Uvod

Nogometni trening posljednjih godina, bar kada je u pitanju praksa na bh. prostori-
ma, doživljava velike promjene. Vrijeme koje slijedi odgovorit će na mnoga pitanja koja
još uvijek postoje i na taj način omogućiti veći kvalitet trenažnog procesa. Motorički i
tehničko-taktički zadaci koji se postavljaju pred vrhunske nogometaše su specifični i
složeni. Permanentan interes znanstvenih radnika i trenera je pronaći odgovarajuće i tre-
nažne metode za pospješene razvoja i usavršavanja sposobnosti i vještina nogometaša.
Transformacioni proces u općem smislu označava promjenu, preobražavanje, preslikava-
nje. Svaka promjena stanja ulaza i izlaza u sistemu odvija se tako što se neki ulaz u toku
vremena pretvara u izlaz, tj. neko početno, inicijalno stanje se transformiše u naredno
novoformirano, tranzitivno ili finalno stanje (Malacko i Rađo, 2005). Da bi se uopće
mogao sprovesti transformacioni proces, finalno stanje mora biti dato u istim onim
parametrima odnosno varijablama u kojima je dato inicijalno stanje, dakle u mjerljivim
veličinama. Predmetom ovog rada su obuhvaćeni transformacioni procesi specifično-mo-
toričkih sposobnosti nogometaša. Cilj istraživanja je utvrđivanje nivoa promjena nasta-
lih pod uticajem šestomjesečnog situacionog treninga nogometaša uzrasta 12-14 godina.
Savremena vizija koncipiranja nogometnog treninga se bazira na rješavanju nogometnog
problema „problema u igri“. Suštinski problemi se rješavaju metodom situacionog trenin-
ga. U ovom slučaju situacioni trening predstavlja vježbanje sa ciljem rješavanja situacija
koje su se kao »problem u igri« pojavljivale u prethodnim utakmicama ili pak navikava-
nje na situacije koje se eventualno mogu pojaviti u predstojećim utakmicama, naravno
ako se uzme u obzir prethodna analiza igre protivnika. To su naročito one situacije koje
djeluju iznenađujuće, a koje imaju odlučujuću ulogu u preuzimanju dominantne uloge
utakmičenju. Nadmetanje u bilo kojem obliku jednostavno zaokuplja igrače, te kontro-
lu preuzimaju instinkti, tako da oni uopće ne primjećuju visok intenzitet aktivnosti koju
izvode ili su izveli (Mark Salmon, 2006). Situacioni treninzi na kojima se uvježbavaju
tehničko-taktičke komponente su specifičnijeg karaktera od treninga sa predvidivim si-
tuacijama, stoga igračima omogućuju sticanje iskustava u nepredvidivim uslovima i u
stanju umora. Od istraživanja u BiH vezanih za problematiku transformacionih procesa
kao i strukture i relacija antropološkog prostora nogometaša, svakako treba izdvojiti:
Mekića (1985), Talovića (2001), Ćorluku (2005), Kapidžića (2007), Bajramovića (2007)
i ostale.

2. Uzorak i metode

2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak su predstavljala 103 ispitanika, uzrasne dobi 12-14 godina, koji su preko tri godine aktivno uključeni u trenažni proces te ligaško takmičenje za svoj uzrast. Trenažni program je trajao šest mjeseci, a realizovane su 72 trenažne jedinice te odigrano osam ligaških utakmica.

2.2. Uzorak varijabli

Za procjenu specifično-motoričkih sposobnosti korišteno je 11 varijabli:

1. pravolinijska preciznost nogom – vertikalni cilj (SNPPNV),
2. elevaciona preciznost glavom – vodoravan cilj (SNPEGH),
3. horizontalno odbijanje od stijene 20 sekundi (SNKOST),
4. brzina vođenja lopte – slalom (SNKSLA),
5. brzina vođenja lopte s promjenama pravca pod pravim uglom (SNBUPP),
6. brzina vođenja lopte na 20 metara sa startom iz mjesta (SNBV20),
7. snaga udarca po lopti nogom (SNESNO),
8. snaga udarca po lopti glavom (SNESGL),
9. brzina trčanja po polukrugu (SNBTPO),
10. trčanje s promjenama pravca pod pravim uglom (SNBTPP) i
11. vijugavo trčanje (SNBTSL).

2.3. Metode obrade podataka

Za utvrđivanje nivoa globalnih kvantitativnih promjena nastalih pod utjecajem situacionog treninga primjenjena je diskriminativna analiza (SPSS 12.0 for Windows). Izračunate su vrijednosti: koeficijenta diskriminacije, procenat objašnjenog grupnog varijabiliteta, vrijednost Bartlett-ovog hi kvadrat testa, stepeni slobode, vrijednost Wilks Lambde i oznaka vjerovatnoće greške pri odbacivanju hipoteze da je stvarna vrijednost kanoničke korelacije jednaka nuli.

3. Rezultati i diskusija

Tabela 1. Box-ov test

Box's-ov test		92,903
F	Approx.	1,328
	df1	66
	df2	132694,195
	Sig.	.039

Tabela 2. Izolovana diskriminativna funkcija

FUNKCIJA	Svojsvena vrijednost	Kanonička korelacija (Rc)
1	1,48	.77

Tabela 3. Wilks-ova Lambda

TEST FUNKCIJE	Wilks-ova Lambda ($W\lambda$)	Bartlett-ov test (χ^2)	Stepen slobode (df)	Nivo značajnosti (p)
1	.40	180,9	11	.00

Tabela 4. Standardizovani koeficijenti diskriminativne funkcije

FUNKCIJA	1
SNPPNV	,448
SNPEGH	-,113
SNKOST	,405
SNKSLA	,003
SNBUPP	-,180
SNBV20	,150
SNESNO	,773
SNESGL	,100
SNBTPO	,116
SNBTPP	,204
SNBTSL	-,028

Tabela 5. Matrica strukture

FUNKCIJA	1
SNPPNV	,748
SNPEGH	,491
SNKOST	,428
SNKSLA	,290
SNBUPP	-,138
SNBV20	-,120
SNESNO	-,104
SNESGL	-,092
SNBTPO	-,079
SNBTPP	-,051
SNBTSL	-,042

Tabela 6. Centroidi grupa

GRUPA	FUNKCIJA
	1
1,00	-1,214
2,00	1,214

Box-ov test potvrđuje statistički značajnu razliku u kovarijansama analiziranih matrica. Dobijena je jedna diskriminativna funkcija koja je relativno visoka ($R_c = .77$). Uvidom u prikazane vrijednosti Wilks-ove Λ , Bartlett-ovog testa i stepena slobode uočava se statistička značajnost na nivou ($p < 0.01$). Varijable koje su ostvarile značajan doprinos na izolovanu diskriminativnu funkciju su: snagu udarca po lopti nogom (SNE-SNO .77), preciznost nogom (SNPPNV .44) i baratanje loptom (SNKOST .40). Može se konstatirati da je trenažni program nogometa u prvom redu doprinio snazi udarca po lopti nogom, sposobnosti baratanja loptom odnosno koordinaciji i preciznosti nogom. Snaga udarca po lopti je eksplozivno - snažnog karaktera, a upravo takve kretno - motoričke radnje dominiraju u nogometnoj igri, tako da su ovakvi rezultati donekle i opravdani. Vjeruje se da je i tehnika udarca po lopti mogla uticati na bolji rezultat pomenutog testa. S druge strane u programu rada je dosta često primjenjivana igra sa manjim brojem igrača u ekipi i to na terenima manjih dimenzija, gdje se ispitanicima omogućio veći broj kontakta ili dodira sa loptom tako da pozitivan pomak varijable koja determiniše baratanje loptom nije začudjujući. Pozitivan transfer preciznosti je čini se i logičan slijed ako se uzme u obzir da je došlo do pozitivnog transfera specifičnih koordinacijskih sposobnosti nogometaša, a preciznost se po mnogim autorima često ubraja u koordinaciju, jer je njena osnova dobra percepcija cjelokupne situacije i podešavanje i organizovanje pokreta shodno toj situaciji. Na osnovu rezultata dobijenih u tabeli *matrice strukture*, može se vidjeti da najveću korelaciju sa izolovanom diskriminativnom funkcijom imaju varijable: pravolinijska preciznost nogom – vertikalni cilj (SNPPNV), elevaciona preciznost glavom – vodoravan cilj (SNPEGH), horizontalno odbijanje od stijene 20 sekundi (SNKOST) i nešto nižu brzinu vođenja lopte – slalom (SNKSLA). Pozitivni kvantitativni pomaci se svakako mogu pripisati šestomjesečnom programu nogometa, gdje je rad sa loptom uz mnogo ponavljanja bio u prvom planu, a nogometna igra zasnovana na rješavanju nogometnog problema „problema u igri“ kroz situacioni rad bila osnovno sredstvo. Dakle rad sa loptom je dominirao u svim fazama treninga za razliku od „tradicionalnog“ načina treniranja u kojem je upravo rad bez lopte bio dosta često tretiran, posebno u uvodno-pripremnom dijelu treninga.

4. Zaključak

Na osnovu dobijenih rezultata diskriminativne analize varijabli specifično-motoričkih sposobnosti nogometaša uzrasta 12 – 14 godina, aktivno uključenih u trenažni proces nogometa, može se zaključiti da su nastale kvantitativne promjene, statistički značajne na nivou ($p < 0.01$). Najveći doprinos nastalih promjena su ostvarile varijable koje determinišu snagu udarca po lopti, koordinaciju odnosno baratanje loptom i preciznost nogom. Eksplozivno šutiranje na gol i brza predavanja lopte dominiraju nogometnom igrom. Pretpostavlja se da je situacioni metod rada doprinio složenijim specifično-koordinacijskim zahtjevima, a pogotovo u situacijama rješavanja nogometnog problema “problema u igri”. Činjenica da su treninzi dobrim dijelom realizovani sa manjim brojem igrača u ekipama (npr. 7:7 ili 4:4), osiguravajući pritom ispitanicima veći broj ponavljanja u uslovima nogometne igre, ide u prilog pretpostavci o pozitivnom transformacionom učinku situacionog treninga. Na osnovu dobijenih informacija može se zaključiti da

ispitanici uzrasta 12 – 14 godina pokazuju visok stepen usvajanja specifičnih motoričko - koordinativnih struktura. Program rada tretiran u ovom istraživanju se ni slučajno ne nudi kao jedino rješenje, nego kao platforma za buduća istraživanja sličnog karaktera. Autori rada su mišljenja da bi bilo od velike koristi, kako za nauku tako i za trenažnu praksu, u narednim istraživanjima testirati efekte različitih programa rada te na taj način ponuditi prijedloge i mjere kada je u pitanju trening nogometaša.

5. Literatura

1. Bajramović, I. (2007). *Nivoi transformacija motoričkih sposobnosti i uspješnosti nogometaša pod uticajem programiranog rada*. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja. Sarajevo.
2. Kapidžić, A. (2005). Uticaj motoričke spremnosti i funkcionalnih sposobnosti na rezultate situacionih testova u nogometu. Fakultet za tjelesni odgoj i sport. Tuzla.
3. Rađo, I., Wolf, B., Mekić, M. (1999). *Kompjuter u sportu*. Fakultet za fizičku kulturu. Sarajevo.
4. Mahmutović, I., E. Čolakhodžić, I. Bajramović. (2007). „Nivoi transformacija motoričkih sposobnosti i uspješnosti izvođenja elemenata tehnike nogometaša“. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja. Sarajevo.
5. Mekić, M. (1985). Povezanost morfoloških, motoričkih i konativnih karakteristika sa rezultatima situacionih testova u nogometu. Fakultet za fizičku kulturu. Sarajevo
6. Malacko, J., Rađo, I. (2004). *Tehnologija sporta i sportskog treninga*. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja. Sarajevo.
7. Rađo, I., Bradić, A., Talović, M., Alić, H., Pašalić, E. (2005). „Nivo transformacija nakon četveromjesečnog dopunskog programa specifično – kondicionog treninga nogometaša“. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja. Sarajevo.
8. Rađo, I., M. Talović (2003). „Transformacioni procesi motoričkih i funkcionalnih sposobnosti pod uticajem nogometnog programa“. Pedagoška akademija. Mostar.
9. Talović, M. (2001). *Efekte programa na poboljšanje motoričkih i funkcionalnih sposobnosti kao i nekih elemenata tehnike nogometaša*. Fakultet za fizičku kulturu. Sarajevo.

SUMMARY

Target of this research was to analyse levels of transformation of situational motoric abilities and their level of development in 12 – 14 years young soccer players. Research analysis was made on results of initial and final status of sample of 11 variables which measured situational motoric abilities. Global quantitative transformation development levels were estimated by discriminative analysis. The concept of training program allways had a goal to solve a problem from the game which occured in past

played games in competition. Duration of training program was six months, planed with 72 training units and 8 games in organized soccer league competition for 12 – 14 years young soccer players. Discriminative analysis resulted with signiticant quantitative improvment in variables which determined power shoots at the ball, coordination and technical manipulation with the ball, and shooting leg precision abilities.

Key words: transformation process, sitation training, situational motoric abilities

