

SMILJKA HORGA

Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu

Izvorni znanstveni članak

UDC: 159.923 : 796.322.015.8

UTJECAJ KONATIVNIH REGULATIVNIH MEHANIZAMA NA USPJEŠNOST U RUKOMETU

SAŽETAK

Utvrđena je slaba pozitivna povezanost između efikasne regulacije konverzivno-asteničnog tipa ponašanja i situaciono-motoričke sposobnosti brzine kretanja bez lopte u sekvencama tipičnima za rukometnu igru.

Utjecaj konativnih regulativnih mehanizama na uspješnost u igri nije se pokazao statistički značajnim, pa je zaključeno da je potrebno novo istraživanje ovog problema sa drugačije definiranim načinom ocjenjivanja uspješnosti u igri.

1. PROBLEM

Nedostatak istraživanja ličnosti rukometaša, a posebno utjecaja konativne regulacije na uspješnost u rukometu sasvim sigurno je posljedica relativno kasnog uključivanja ove sportske igre u spisak olimpijskih sportova. Međutim, kao i za ostale sportske igre, i za rukomet je moguće pretpostaviti određeni intenzitet i strukturu utjecaja konativnih regulativnih mehanizama na uspješnost u igri. Tim više što sovjetski rukometni stručnjak Klusov (1978) kaže da je rukomet »emocionalna sportska igra« (str. 69).

On pretpostavlja da je emocionalno uzbuđenje u rukometu prije svega posljedica velike brzine kretanja i potrebe brzog djelovanja u igri, dinamike sportske borbe, karakteristike kolektivnog djelovanja u igri, odgovornosti u igri, te reakcija gledalaca na događaje na terenu. Iz ovog kratkog spiska (Klusov šire definira svaki od uzroka emocionalnog uzbuđenja) mogućih uzroka emocionalnog uzbuđenja u rukometu može se relativno lako pretpostaviti da je efikasna konativna regulacija nužan preduvjet uspješnosti u igri, pa se djelomično može pretpostaviti i to na koje se konativne mehanizme postavlja zahtjev efikasne regulacije u različitim situacijama rukometne igre.

Nažalost, takve pretpostavke nije moguće potkrijepiti rezultatima istraživanja, jer su pregledom literature nađena samo dva koja se odnose na rukomet, od kojih prvo ne odgovara zbog uzorka ispitanika (Pavlin, 1974. uzorak rukometašica), a drugo zbog metodološki nespretnog tretmana rezultata (Olszewska, 1982; vidi također u Horga, Gabrijević, 1983) zbog kojeg je bilo nemoguće odvojiti podatke dobijene na rukometašima od sportaša ostalih sportskih igara.

Bez obzira na navedene teškoće, cilj je ovog istraživanja utvrđivanje povezanosti između strukture ličnosti rukometaša, definirane prema teoriji Momirovića i Ignjatovića, 1977, o konativnim regulativnim mehanizmima, i uspješnosti u rukometu. Uspješnost u rukometu definirana je na dva načina; kao rezultat u situaciono-motoričkim sposobnostima od značaja za uspjeh u igri, te kao procjena uspješnosti u različitim elementima igre u toku realnih rukometnih utakmica.

2. METODE RADA

U uzorak ispitanika odabrani su oni studenti završene druge i treće godine Fakulteta za fizičku kulturu, koji su na praktičnom dijelu ispita iz predmeta Rukomet postigli bolju ocjenu ili su se takmičili u nekom rukometnom klubu, makar i najnižeg ranga takmičenja. Rukometna kvaliteta ovako odabranog uzorka od 53 studenta odgovarala je u prosjeku rangu međuopćinskog natjecanja.

Studenti-rukometaši bili su podijeljeni u osam momčadi, podjednake kvalitete, koje su ukupno odigrale 16 utakmica, tako da je na svaku momčad otpalo po četiri utakmice.

Kriterijska varijabla uspješnosti u rukometu procijenjena je na dva načina, kao rezultati ispitanika na faktorima situaciono-motoričkih sposobnosti, te kao efikasnost ispitanika u realnoj situaciji rukometne igre.

Prvi skup kriterijskih varijabli bio je definiran vrijednostima ispitanikana slijedećih pet faktora situaciono-motoričkih sposobnosti u rukometu:

- preciznosti (PRECIZ)
- baratanju loptom (BARLOP)
- brzini kretanja s loptom (BKRSLO)
- brzini kretanja bez lopte (BKRBLO)
- snazi izbačaja lopte (SIZBLO).

Ovi su faktori bili utvrđeni ranije (Pavlin, Šimenc i Delija, 1982) na temelju rezultata istih ispitanika u 22 testa situaciono - motoričkih sposobnosti, konfirmativnom faktorskom analizom.

Šest nezavisnih ocjenjivača, rukometnih stručnjaka, ocjenjivalo je na skali od 1 do 5 svakog igrača na svakoj od četiri utakmice za svaki od slijedećih elemenata igre:

- efikasnost tehnike (TEHNIK)
- efikasnost taktike u napadu (NAPAD)
- efikasnost taktike u obrani (OBRANA)
- stvaralaštvo (STVARA)
- odgovorno ponašanje u odnosu na dogovorenu taktiku (ODGOVO)
- angažiranost (ANGAZI)

- ponašanje u incidentnim situacijama (PONASA)
- opći dojam uspješnosti u igri (OPCOJ).

Metrijske karakteristike ocjenjivanja ovih elemenata analizirane su u istraživanju Pavlina i Šimenca, 1983.

Prediktorski skup varijabli bio je definiran vrijednostima ispitanika na faktorima konativnih regulativnih mehanizama, kako su utvrđeni u istraživanju Momirovića, Horge i Bosnarove, 1982. Za svakog ispitanika procijenjena je faktorska vrijednost na svakom od slijedećih konativnih regulativnih mehanizama:

- efikasnosti sistema za regulaciju i kontrolu obrambenih reakcija (α),
- efikasnosti sistema za regulaciju i kontrolu reakcija napada (σ),
- efikasnosti sistema za regulaciju i kontrolu organskih funkcija (χ),
- efikasnosti sistema za homeostatičku regulaciju (δ),
- efikasnosti sistema za integraciju regulativnih funkcija (η), te
- efikasnosti sistema za regulaciju aktiviteta (ϵ).

Kako su regresijski koeficijenti za procjenu ovih konativnih mehanizama bili dobijeni na refereničnom uzorku od 210 ispitanika — studenata Fakulteta za fizičku kulturu, unutar kojih su se nalazili i studenti-rukometasi, potrebno je provjeriti nisu li se promjenom uzorka promijenile i karakteristike konativnih faktora. Na uzorku studenata-rukometasa utvrđen je slijedeći raspon rezultata (MIN-MAX), broj standardnih devijacija unutar raspona (R/σ), te interkorelacije konativnih regulativnih mehanizama (R):

	MIN	MAX	R/σ
α	-3.77	.73	4.50
σ	-2.44	1.53	3.99
χ	-4.08	.38	4.46
δ	-3.81	.90	4.71
η	-2.26	1.21	3.47
E	-1.48	1.89	3.37

α	1.00					
σ	.53	1.00				
χ	.64	.39	1.00			
δ	.73	.70	.59	1.00		
η	.66	.62	.42	.69	1.00	
E	-.06	.44	-.20	.01	.09	1.00

Varijabilitet konativnih faktora u odnosu na referenični uzorak* praktički se nije izmijenio (najveća razlika između broja standardnih devijacija u refereničnom i ovom uzorku iznosi .38 za faktor δ). Međutim, interkorelacije su im nešto niže od interkorelacija na refereničnom uzorku (Momirović, Horga i Bosnar, 1982, str. 105), iako slijede relativne odnose veličina korelacijskih koeficijenata. Izuzetak je korelacija χ i σ mehanizma, koja je na uzorku rukometasa neuobičajeno niska.

* naveden u istraživanju Horge i Milanovića, 1983, u fusnoti poglavlja 2, Metode rada.

Povezanost između konativnih regulativnih mehanizama i situaciono-motoričkih sposobnosti rukometasa s jedne, te ocjena uspješnosti rukometne igre s druge strane utvrđena je kvazikanoničkom korelacijskom analizom (Momirović, Dobrić i Karaman, 1983), te stupidnom regresijskom analizom (Štalec i Momirović, 1983).

3. INTERPRETACIJA REZULTATA

3.1 Utjecaj konativnih regulativnih mehanizama na situaciono-motoričke sposobnosti rukometasa

U tabeli 1 nalaze se kroskorelacije konativnih regulativnih mehanizama i situaciono-motoričkih sposobnosti rukometasa, u tabeli 2 su rezultati kvazikanoničke korelacijske analize, a u tabeli 3 rezultati kvaziregresijske analize.

Dobijen je samo jedan značajni par kvazikanoničkih faktora, koji su u niskoj korelaciji od .29.

U prostoru konativnih regulativnih mehanizama kvazikanonički faktor bi se mogao opisati kao efikasna regulacija konverzivno-asteničnog tipa ponašanja na nešto malo sniženom nivou aktivacije. Ovakva struktura ličnosti pogoduje ispoljavanju svih situaciono-motoričkih sposobnosti osim sposobnosti definirane kao preciznost, a naročito pogoduje ispoljavanju brzine kretanja bez lopte.

Kako je ova sposobnost definirana kompleksnim zadacima brzine kretanja igrača u tipičnim sekvencama rukometne igre, dakle zadacima koji pobuđuju ne samo brzinske već i koordinacijske sposobnosti, a naročito agilnost, očito je da bi prisustvo konverzivno-asteničnih poremećaja ometalo izvođenje takvih zadataka; nešto zbog usporenja motoričkog izlaza, a nešto zbog smanjene mogućnosti mobilizacije energije. Poremećaji ovog tipa, zbog nekontroliranog općeg toničkog uzbuđenja, utječu doduše u smjeru povećanja brzine pokreta, ali samo kod vrlo jednostavnih tipova zadataka. Što je zadatak brzine složeniji, to će astenični i konverzivni poremećaji više ometati njegovo izvođenje, što je upravo slučaj sa zadacima koji pobuđuju situaciono-motoričku sposobnost brzine kretanja bez lopte.

Ovaj rezultat potvrđen je i kvaziregresijskom analizom (tabela 3). Naime, samo je jedan kvazimultipli koeficijent korelacije značajan i to upravo onaj koji pripada situaciono-motoričkoj sposobnosti brzine kretanja bez lopte, a struktura kvaziregresijskog faktora uglavnom naliči strukturi kvazikanoničkog faktora u prostoru konativnih regulativnih mehanizama.

Tabela 1
KROSKORELACIJE KONATIVNIH REGULATIVNIH MECHANIZAMA I SITUACIONO-MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI RUKOMETASA

	PRECIZ	BARLOP	BKRSLO	BKRBLO	SIZBLO
α	-.05	.20	.13	.22	.17
σ	.02	-.04	.03	.16	-.09
χ	.08	.12	.18	.35	.20
δ	.00	-.04	.04	.08	.01
η	.06	.10	-.02	.13	.04
ϵ	.09	-.03	-.12	-.17	-.14

Tabela 2

KVAZIKANONIČKI KOEFICIJENTI (W), FAKTOR (F) I KROSAKTOR (C) KONATIVNIH REGULATIVNIH MECHANIZAMA I SITUACIONO-MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI RUKOMETAŠA

	W	F	C
α	.54	.86	.24
σ	.12	.49	.05
κ	.70	.89	.31
δ	.11	.70	.05
η	.23	.69	.10
ε	-.37	-.31	-.16
PRECIZ	.01	.48	.01
BARLOP	.32	.75	.14
BKRSLO	.38	.84	.17
BKRBLO	.75	.88	.33
SIZBLO	.43	.62	.19
$\lambda_1 = .42784$	CROSSCOV. = 65		
$\rho = .85114$	CROSSCOR. = .29		

Tabela 3

REZULTATI SRA REGRESIJSKE ANALIZE*
REGRESIJSKI KOEFICIJENTI I MULTIPLE KORELACIJE (ρ) KONATIVNIH REGULATIVNIH MECHANIZAMA I SITUACIONO-MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI RUKOMETAŠA

	PRECIZ	BARLOP	BKRSLO	BKRBLO	SIZBLO
α	-.37	.76	.52	.44	.56
σ	.16	-.17	.11	.52	-.28
κ	.55	.46	.70	.70	.63
δ	.00	-.14	.16	.16	.04
η	.39	.39	.06	.26	.12
ε	.62	-.10	-.45	-.34	-.44
ρ	.16	.21	.18	.32	.25
F	.45	2.18	1.79	7.88	2.23

Granična vrijednost F-testa uz 1 i 51 stupanj slobode, uz nesigurnost zaključivanja od 0.05 (očitano na nivou od 0.0083 zbog toga što se virtuelno testira svaki od šest koeficijenata korelacije) iznosi 7.52.

STRUKTURA REGRESIJSKIH FAKTORA I NJIHOVA
POUZDANOST (α)

	PRECIZ	BARLOP	BKRSLO	BKRBLO	SIZBLO
α	.31	.92	.84	.86	.76
σ	.75	.41	.42	.60	.14
κ	.47	.82	.89	.88	.84
δ	.48	.68	.74	.82	.56
η	.61	.74	.61	.74	.49
ε	.68	-.23	-.39	-.22	-.57
α	-.17	.33	.52	.60	.36

* Mjere normaliteta distribucije eror komponenata kriterijskih varijabli situaciono-motoričkih sposobnosti rukometaša sve su ispod granice TESTA od .22, jer se kreću od .05 do .11, pa je dopuštena upotreba ovog tipa regresijske analize.

3.2 Utjecaj konativnih regulativnih mehanizama na uspješnost igranja rukometa

Dobijeni rezultati (tabela 4 — kroskorelacije, tabela 5 — kvazikanonička analiza i tabela 6 — kvaziregresijska analiza) pokazuju da, nažalost, struktura ličnosti rukometaša, na uzorku ispitanika kvalitete općinske rukometne lige, te mjerenjem uspješnosti kako je to učinjeno u ovom istraživanju, nema utjecaja na uspješnost u igri.

Prva kvazikanonička korelacija iznosi beznačajnih .21, što je veoma neočekivano obzirom na to da je skup ocjena efikasnosti u igri kontaminiran konativnim područjem zbog načina određivanja elemenata igre. Niti predviđanje uspješnosti u pojedinim elementima igre na temelju konativnih regulativnih mehanizama nije moguće, jer niti jedan jedini koeficijent multiple korelacije nije značajan.

Čini se da se ovaj rezultat može pripisati ponajprije neuobičajeno visokim interkorelacijama ocjena uspješnosti, koje su se pojavile zbog toga što ocjenjivači, »inače vršni poznavaoči rukometne igre, nisu precizno diferencirali pojedine segmente o kojima ovisi efikasnost« (Šimenc, Pavlin, 1983), zbog čega je sasvim sigurno izgubljen dio varijabiliteta uspješnosti u igri i u kvantitativnom (smanjenje varijance) i kvalitativnom smislu (različiti elementi uspješnosti kolapsirali su zapravo u jednu jedinu ocjenu kvalitete igre).

U znatno manjoj mjeri ovakve je rezultate moguće pripisati rukometnoj kvaliteti uzorka ispitanika. Naime, sportska kvaliteta uzoraka ispitanika ostalih sportskih igara, a naročito odbojke i nogometa također nije bila bolja od općinskog nivoa natjecanja, pa je svejedno dobijena barem značajna, iako niska povezanost između strukture ličnosti igrača i uspješnosti u tim sportskim igrama.

Zbog svega navedenog nisu mogući nikakvi zaključci o utjecaju konativnih regulativnih mehanizama na uspješnost u rukometnoj igri, barem ne prije analize rezultata novog istraživanja u kojem bi uspješnost u igri bila procijenjena znatno pažljivije i na neki drugi način.

Tabela 4

KROSKORELACIJE KONATIVNIH REGULATIVNIH MECHANIZAMA I OCJENA USPJEŠNOSTI IGRANJA RUKOMETA

	TEHNIK	NAPAD	OBRANA	STVARA	ODGOVO	ANGAZI	PONASA	OPCOJ
α	.17	.16	.14	.16	.19	.15	.27	.18
σ	-.03	-.02	-.03	-.02	.01	-.04	.24	-.02
κ	.11	.09	.07	.08	.08	.05	.10	.09
δ	.06	.06	.05	.05	.04	.01	.21	.06
η	.20	.18	.19	.20	.21	.16	.25	.20
E	-.02	-.01	-.01	.01	.00	.01	.14	-.01

Tabela 5

KVAZIKANONIČKI KOEFICIJENTI (W), FAKTOR (F) I KROSFAKTOR (C) KONATIVNIH REGULATIVNIH MECHANIZAMA I OCJENA USPJEŠNOSTI IGRANJA RUKOMETA

	W	F	C
α	.61	.90	.21
σ	.11	.72	.04
χ	.29	.71	.10
δ	.27	.86	.09
η	.67	.89	.23
ϵ	.08	.06	.03
TEHNIK	.34	.95	.17
NAPAD	.31	.97	.16
OBRANA	.29	.96	.15
STVARA	.32	.96	.16
ODGOVO	.35	.98	.18
ANGAZI	.25	.95	.13
PONASA	.55	.58	.28
OPCOCJ	.34	.97	.17
$\lambda_1 =$.70279	CROSSCOV. =	.84
% =	.88536	CROSSCOR. =	.21

Tabela 6

REZULTATI SRA* REGRESIJSKE ANALIZE
REGRESIJSKI KOEFICIJENTI I MULTIPLE KORELACIJE (ρ)
KONATIVNIH REGULATIVNIH MECHANIZAMA I OCJENA
USPJEŠNOSTI IGRANJA RUKOMETA

	TEHNIK	NAPAD	OBRANA	STVARA	ODGOVO	ANGAZI	PONASA	OPCOCJ
α	.58	.58	.57	.60	.63	.65	.52	.61
σ	-.10	-.06	-.10	-.07	.04	-.19	.47	-.08
χ	.37	.35	.28	.29	.26	.24	.20	.31
δ	.20	.23	.21	.17	.15	.03	.40	.22
η	.69	.69	.73	.72	.71	.69	.49	.69
ϵ	-.05	-.03	-.04	.04	.01	.06	.27	-.04
ρ	.91	.17	.17	.18	.19	.17	.29	.19
F	2.38	1.91	1.96	2.22	2.60	1.38	4.37	2.35

Granična vrijednost F-testa uz 1 i 51 stupanj slobode, uz nesigurnost zaključivanja od 0.05 (očitan na nivou od 0.0083 zbog toga što se virtualno testira svaki od šest koeficijenata korelacije) iznosi 7.52

STRUKTURA REGRESIJSKIH FAKTORA I NJIHOVA
POUZDANOST (α)

	TEHNIK	NAPAD	OBRANA	STVARA	ODGOVO	ANGAZI	PONASA	OPCOCJ
α	.90	.90	.90	.90	.90	.91	.83	.90
σ	.59	.62	.60	.63	.67	.57	.85	.61
χ	.77	.76	.73	.73	.72	.71	.63	.75
δ	.82	.83	.82	.82	.83	.76	.87	.83
η	.87	.88	.89	.89	.90	.89	.85	.88
ϵ	-.09	-.06	-.07	-.02	.00	-.03	.25	-.07
α	.57	.59	.55	.55	.58	.41	.69	.57

4. ZAKLJUČAK

Učinjen je pokušaj utvrđivanja utjecaja strukture ličnosti igrača na uspješnost u rukometu na uzorku od 53 studenta Fakulteta za fizičku kulturu u Zagrebu, čija je rukometna kvaliteta odgovarala u prosjeku rangu međupćinskog natjecanja.

Rezultati ispitanika na faktorima ličnosti, kao prediktorskom skupu varijabli, određeni su na temelju regresijskih koeficijenata utvrđenih u istraživanju Momirovića, Horge i Bosnarove, 1982. Bili su određeni rezultati za slijedeće faktore ličnosti, odnosno konativne regulativne mehanizme:

- efikasnost sistema za regulaciju i kontrolu obrambenih reakcija (α)
- efikasnost sistema za regulaciju i kontrolu reakcija napada (σ),
- efikasnost sistema za regulaciju i kontrolu organskih funkcija (χ),
- efikasnost sistema za homeostatičku regulaciju (δ),
- efikasnost sistema za integraciju regulativnih funkcija (η), te
- efikasnost sistema za regulaciju i kontrolu razine aktiviteta (ϵ).

Varijable uspješnosti prvog kriterijskog skupa bile su određene kao faktorske vrijednosti ispitanika na situaciono-motoričkim sposobnostima u rukometu, na temelju konfirmativne faktorske analize 22 testa situaciono-motoričkih sposobnosti Pavlina, Šimenca i Delije, 1982. To su bile slijedeće situaciono-motoričke sposobnosti:

- preciznost (PRECIZ)
- baratanje loptom (BARLOP)
- brzina kretanja s loptom (BKRSLO)
- brzina kretanja bez lopte (BKRSBLO)
- snaga izbačaja lopte (SIZBLO).

Varijable uspješnosti drugog kriterijskog skupa bile su određene kao efikasnost ispitanika u različitim elementima igre, koju su nezavisno ocijenili kompetentni stručnjaci na skali od pet stupnjeva za svaki element posebno, promatrajući ispitanike na uzorku od četiri utakmice. Bili su ocijenjeni slijedeći elementi uspješnosti u igri:

- efikasnost tehnike (TEHNIK),
- efikasnost tehnike u napadu (NAPAD),
- efikasnost taktike u obrani (OBRANA),
- stvaralaštvo (STVARA),
- odgovornost (ODGOVO),
- angažiranost (ANGAZI),
- ponašanje (PONASA),
- opći dojam o uspješnosti igrača (OPCOCJ).

Povezanost strukture ličnosti rukometaša s rezultatima u situaciono-motoričkim faktorima, te posebno s ocjenama uspješnosti u rukometu, utvrđena je kvazikanoničkom korelacijskom analizom (Momirović, Dobrić i

* mjere normaliteta distribucije error komponenata kriterijskih varijabli ocjena uspješnosti igranja rukometa su ispod granice TESTA od .22, jer se kreću od .06 do .12, pa je dopuštena upotreba ovog tipa regresijske analize.

Karaman, 1983). Utjecaj strukture ličnosti na rezultate ispitanika u svakoj pojedinoj situaciono-motoričkoj sposobnosti, te na svaku pojedinu ocjenu uspješnosti u igri utvrđen je kvaziregresijskom analizom (Štalec i Momirović, 1983).

Utvrđena je slaba pozitivna povezanost između efikasne regulacije konverzivno-asteničkog tipa ponašanja i situaciono-motoričke sposobnosti brzine kretanja bez lopte u sekvencama tipičnima za rukometnu igru.

Utjecaj konativnih regulativnih mehanizama na uspješnost u igri nije se pokazao statistički značajnim, pa je zaključeno da je potrebno novo istraživanje ovog problema sa drugačije definiranim načinom ocjenjivanja uspješnosti u igri.

5. LITERATURA

1. Gabrijelić, M.: Manifestne i latentne dimenzije vrhunskih sportaša nekih momčadskih sportskih igara u motoričkom, kognitivnom i konativnom prostoru. Doktorska disertacija na Fakultetu za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb, 1977.
2. Klusov, N. P.: Psihička priprava. U Jevtušenko, A. N., J. Kecskemeti, K. König, N. P. Klusov, A. L. Retianidze, P. Svoboda, J. Slovik, G. J. Staseljavičius i Šestak: »Trening rukometašev« (prijevod V. Vobovnik), str. 69—99, Ljubljana, 1978.
3. Momirović, K. i I. Ignjatović: Struktura konativnih faktora. Psihologija, 1977, 10, 3—4, 25—32.
4. Momirović, K., S. Horga i K. Bosnar: Prilog formiranju jednog kibernetičkog modela strukture konativnih faktora. Kineziologija, 1982, 14, izv. br. 5, 83—108.
5. Momirović, K., V. Dobrić and Ž. Karaman: Canonical Covariance Analysis. Proceedings of the V International Symposium »Computer at the University«, Cavtat, 1983, 463—474.
6. Olszewska, G.: The relation of a self-image, self-estimation and a tendency to dominate or submit to the effectiveness of the performance of team players. Sport Psychology, 1982, 13, 2, 107—113.
7. Pavlin, K.: Utjecaj nekih sociometrijskih i konativnih karakteristika na igrački kvalitet rukometaša. Kineziologija, 1974, 4, 1, 18—27.
8. Pavlin, K., Z. Šimenc i K. Delija: Analiza pouzdanosti i faktorske valjanosti situaciono-motoričkih testova u rukometu. Kineziologija, 1982, 14, izv. br. 5, 117—187.
9. Šimenc, Z., K. Pavlin: Relacije situaciono-motoričkih faktora i ocjena uspješnosti igranja rukometa. Kineziologija, 1983.
10. Štalec, J. and K. Momirović: Some properties of a very simple model for robust regression analysis. Proceedings of the V International Symposium »Computer at the University«, Cavtat, 1983, 453—461.

Horga, Smiljka

UDC: 159.923 : 796.322.015.8

THE INFLUENCE OF CONATIVE REGULATORY MECHANISMS ON PERFORMANCE IN HANDBALL

conative regulation / performance / handball

The influence of player personality structure on performance in handball was investigated on a group of 53 students of the Faculty of Physical Education in Zagreb whose level of play in handball on average equalled that of the local league.

The results of the subjects regarding personality factors, which served as the predictive set of variables, were determined on the basis of regression coefficients established in the investigation of Momirović, Horga and Bosnar, 1982. The following personality factors, i. e. conative regulatory mechanisms were tested:

- efficacy of the system for regulation and control of defence reactions (α)
- efficacy of the system for regulation and control of attack reactions (σ)
- efficacy of the system for regulation and control of organic functions (χ)
- efficacy of the system for homeostatic regulation (δ)
- efficacy of the system for intergration of regulatory functions (η)
- efficacy of the system for regulation and control of the activity level (ϵ).

The performance variables of the first criterial set were defined as factor values of the subjects' situational motoric abilities in handball, based on a confirmative factor analysis of 22 tests of situational motoric abilities (Pavlin, Šimenc and Delija, 1982). The situational motoric abilities were as follows:

- precision (PRECIZ)
- manipulation with the ball (BARLOP)
- speed of movement with the ball (BKRSLO)
- speed of movement without the ball (BKRBL0)
- ball-throwing power (SIZBLO)

The performance variables of the second criterial set were defined as the efficacy of the subjects in various elements of the game. These were independently evaluated by competent experts on a scale of one to five, with each element being evaluated separately after observation of the subjects over four matches. The following elements were evaluated:

- efficacy of technique (TEHNIK)
- efficacy of tactics in attack (NAPAD)
- efficacy of tactics in defence (OBRANA)
- creativity (STVARA)
- responsibility (ODGOVO)
- commitment (ANGAZI)
- behaviour (PONASA)
- general impression of player efficacy (OPCOCJ)

A quasicanonical correlation analysis (Momirović, Dobrić and Karaman, 1983) was used to determine the correlation between handball player personality structure and results for situational motoric factors, and separately between personality structure and evaluations of performance in handball. The influence of personality structure on the results of the subjects for each individual situational motoric ability and on each individual evaluation of performance was determined by a quasiregressional analysis (Štalec and Momirović, 1983).

A weak positive correlation was observed between efficient regulation of the conversion-asthenic type of behaviour and the situational motoric ability speed of movement without the ball in sequences typical for handball.

The influence of conative regulatory mechanisms on performance in the game was not statistically significant and therefore it was concluded that a new investigation of this problem is required with a differently defined manner of evaluating performance.

Смиљка Хорга

UDC: 159.923 : 796.322.015.8

ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ЛИЧНОСТИ НА УСПЕШНОСТЬ В ИГРЕ В РУЧНОЙ МЯЧ

Сделана попытка утверждения влияния структуры личности игроков на успешность в ручном мяче в выборке, состоящей из 53 студентов Факультета физической культуры в Загребе, владеющих ручным мячом на уровне игроков соревнований по микрорайону.

Результаты испытуемых на факторах личности в качестве предсказательных переменных определены на основании регрессионных коэффициентов, утвержденных в исследовании Момировича, Хоргиной и Боснаровой, 1982 г. Определены результаты для следующих факторов личности, т. е. для следующих регуляторных механизмов личности:

- эффективности системы регуляции и контроля оборонительных реакций (α),
- эффективности системы регуляции и контроля реакций нападения (β),
- эффективности системы регуляции и контроля органических функций (κ),
- эффективности системы гомеостатической регуляции (δ),
- эффективности системы интеграции регуляторных функций (η),
- эффективности системы регуляции и контроля уровня активитета (ϵ).

Переменные успешности первой оценочной группы были определены как факторный результат в ситуативно-двигательных способностях в ручном мяче на основе конформативного факторного анализа 22 тестов ситуативно-двигательных способностей (Павлин, Шименц и Делия, 1982 г.). Оценены следующие ситуативно-двигательные способности:

- точность (PRECIZ),
- владение мячом (BARLOP),
- скорость движения с мячом (BKRSLO),
- скорость движения без мяча (BKRBLO),
- сила выброска мяча (SIZBLO).

Переменные успешности второй оценочной группы были определены как эффективность испытуемых в различных элементах игры, которые независимо оценивали компетентные специалисты, используя пятибалльную шкалу для каждого отдельного элемента игры. Испытуемые оценивались в течение четырех матчей по следующим элементам игры:

- эффективности техники (TEHNIK),
- эффективности тактики нападения (NAPAD),
- эффективности тактики обороны (OBRANA),
- творчеству (STVARA),
- ответственности (ODGOVO),
- участию (ANGAZI),
- поведению (PONASA),
- общей успешности игрока (OPCOCJ).

Взаимоотношения структуры личности игрока в ручном мяче и результатов в ситуативно-двигательных факторах, а особенно, оценок успешности в ручном мяче утверждены при помощи квазиканонического корреляционного анализа (Момирович, Добрич и Караман, 1983 г.). Влияние структуры личности на результаты испытуемых в каждой отдельной ситуативно-двигательной способности и на каждую отдельную оценку успешности в игре утверждено при помощи квазирегрессионного анализа (Шtalec, Момирович, 1983 г.).

Утверждена небольшая положительная корреляция между эффективной регуляцией конверсивно-астенического типа поведения и ситуативно-двигательными способностями скорости движения без мяча характерного для ручного мяча.

Влияние характеристик личности на успешность в игре не было статически значительным, и поэтому сделан вывод, что необходимо провести новое исследование этой проблемы, при чем успешность в игре необходимо оценивать другим способом.