

Žarko Kostovski, Fakultet fizičke kulture Skopje

S. Cupina,

Jasmin Mehinovič, Fakultet Tjelesnog odgoja i sporta, Tuzla

RELACIJE IZMEĐU TESTA ŠIHON MAE GERI ZA OCENU SPECIFIČNE KARATE KOORDINACIJE I NEKE BAZIČNO MOTORIČKE SPOSOBNOSTI

1. Uvod

Karate kao sport, iako je jedan od najmlađih sportova svoj značaj i vretosti potvrđuje ostvarenjem visokih sportskih dostignuća, kao finalni produkt savremene sportske tehnologije, u koju bitno mesto zauzima trenažni proces. Takmičenja na međunarodnom planu izobiluju vrhunskim kvalitetom, tehničko majstorstvo i visokim intenzitetom opterećenja svakog učesnika. Karate pripada grupi polistrukturalnih acikličnih sportova u koje dominiraju aciklična složena kretanja u relativno malom prostoru, sa ciljem poentiranja, odnosno, fiktivnu destrukciju protivnika. Posmatranje relacija između specifično-motoričkih sposobnosti i bazične motoričke sposobnosti karatista je od bitnog značaja zbog planiranja i usmjeravanja trenažnog procesa. Racionalizacija trenažnog procesa je od bitnog faktora za kojeg treba dosta da se razmišlja i u kojim směrovima da se deluje. Sa saznanjem i primenom naučnih metoda u sportu, može da se deluje u sveri poboljšanje kvaliteta trenažnog procesa a sa tim ina što bržim sportskim rezultatima.

2. Uzorak i metode rada

a. Uzorak ispitanika

Za realizaciju ovog istraživanja korišćeni su karate sportisti – seniori, vrhunski sportisti iz R. Makedonije. Svi sportisti koji su ušli u uzorak ispitanika, bili su sa dotad već postignutim sportskim rezultatima, odnosno svi su bili sa dužim stažom treninga i već potvrđenim kvalitetom. U ovo istraživanje korišten je uzorak od 100 ispitanika, svi nosioci najmanje crnog pojasa Ivi dan, koji su u periodu merenja maksimalno i savesno izvodile date zadatke, čime se dobila realna slika faktičkog stanja.

b. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli sastoji se od 13 standardnih i modifikovanih testova. Svi primenjeni testovi u ovo istraživanje su sa utvrđenim mernim karakteristikama. U bateriji testova korišćeni su testovi iz tri motorička prostora aktuelne za karate sport kao prediktorski sistem i to:

1. Za ocenu ritmičnosti korišćeni su sledeće testove: Neritmično udaranje rukama, Neritmično udaranje nogama i udaranje po horizontalnim pločama,
2. Za ocenu frekvenciju pokreta korišćeni su sledeće testove: Taping rukama u sagitalnoj ravnini, Taping nogama u sagitalnoj ravnini, Taping rukama u frontalnoj ravnini za 20 sekundi, Taping rukama u frontalnoj ravnini za 10 sekundi, Taping nogama u frontalnoj ravnini za 20 sekundi i Taping nogama u frontalnoj ravnini za 10 sekundi.

3. Za ocenu eksplozivne snage donjih ekstremiteta: Skok smesta u dalj, Skok smesta u vis i Trcanje na 20 metara iz visokog starta. kako i jedan test za procenu specifične karate koordinacije kao kritriumska varijabla ŠMG (Šihon mae geri)

c. Predmet i cilj istraživanja

Predmet ovog istraživanja pretstavlja test ŠMG (Šihon mae geri) za ocenu specifične karate koordinacije, dok cilj istraživanja pretstavljaju relacije tri bazična motorička prostora sa uspesnosti izvođenje testa.

d. Metod rada

U cilju utvrđivanja pomenutih povezanosti primjenjena je deskriptivna analiza. Pored osnovnih statističkih parametara izračunata je i povezanost svih varijabli pomoću Pirsonovog koeficijenta korelacije (r), kao i parcijalna korelacija za ceo sistem testova (PART-R). Procena učesća prediktorskog sistema varijabli na kriterijumsku učinjeno je pomoću regresionom analizaom. Pri čemu presmetana je Multipla korelacija (RO), koeficijent determinacije (DELTA), parcijalne koeficijente regresije (BETA) i F test za proveru hipoteze multiple korelacije.

e. Rezultate i diskusija

Vrednost osnovnih statističkih parametara, za sve varijable date su na tabeli 1.

Tabela 1. Dekriptivne statističke parametre

	Mean	Min	Max	S.D.	Skew	Kurt
ŠMG	3,25	2,00	4,53	0,53	-0,19	0,45
NUR	17,72	13,00	22,00	2,14	-0,54	-0,41
NUN	12,81	10,00	18,00	2,23	0,20	-1,05
UHP	25,13	11,00	39,00	8,08	0,15	-1,35
TRS	26,12	15,00	41,00	4,34	0,52	2,33
TNS	16,79	12,00	23,00	2,76	0,47	-0,26
TRF20	45,58	19,00	59,00	9,88	-1,23	1,18
TRF10	25,51	13,00	45,00	4,73	1,04	4,76
TNF20	33,75	19,00	41,00	4,34	-1,19	2,25
TNF10	17,65	12,00	26,00	2,61	0,81	1,71
SMD	217,33	170,00	259,00	25,08	-0,19	-1,11
SMV	50,49	36,00	80,00	8,99	0,51	-0,10
T20M	3,53	2,94	4,60	0,36	0,66	0,68

Dobijene vrednosti korelacijske analize prikazane su na tabeli 2. Analizom dobijenih podataka može se generalno ustanoviti da postoje statistički značajne niske do srednje visoke korelacije unutar prediktorskog sistema varijabli, dok kriterijumska va-

rijabla ima niske statistički značajne korelacije sa 4 (četiri) varijable iz prediktorskog sistema.

Najveći koeficijenti korelacije kod prediktorskog sistema mogu se utvrditi kod sledećih varijabli: taping nogom u sagitalnoj ravnini i taping rukom u sagitalnoj ravnini (.55), skok sa mesta u vis i skok sa mesta u dalj (.49), taping nogom u sagitalnoj ravnini sa taping nogom u frontalnoj ravnini za 10 sek.(.45) taping rukom u frontalnoj za 20 sek. (.43), trcanje 20m visokim startom (-.40), taping rukom u frontalnoj za 10 sek. (.38), taping nogom u frontalnoj ravnini za 20 sek. (.40), skok smesta u dalj (.36).

Kod kriterijumske varijable ŠMG (Šihon mae geri) može se utvrditi da ima relativno niska negativna ali statistički značajna povezanost sa varijablom neritmičko udaranje nogama (NUN -.26). Kod varijable taping nogom u sagitalnoj ravnini (TNS .25) postoji relativno niska pozitivna i statistički značajna povezanost sa kriterijumskom varijablom. Varijabla taping nogom u frontalnoj ravnini za 20 sek. (TNF20 -.22) je sa negativnim predznakom ali postoji statistički značajna povezanost sa kriterijumskom varijablom. I kod varijable TGF10 sek. (.27) može se utvrditi da postoji relativno niska no i statistički značajna povezanost sa kriterijumskom varijablom.

Tabela 2. Korelaciona matrica

	ŠMG	NUR	NUN	UHP	TRS	TNS	TRF20	TRF10	TNF20	TNF10	SMD	SMV	T20M
ŠMG	1,00	-0,16	-0,26	0,04	0,15	0,25	-0,05	-0,15	-0,22	0,27	0,03	0,06	-0,10
NUR	-0,16	1,00	0,22	0,26	-0,06	-0,07	0,10	-0,06	-0,08	-0,16	-0,22	0,06	-0,11
NUN	-0,26	0,22	1,00	0,38	0,18	0,05	0,12	0,07	0,06	0,12	-0,27	-0,01	-0,09
UHP	0,04	0,26	0,38	1,00	-0,27	-0,16	0,28	-0,02	0,00	-0,02	-0,26	0,12	0,14
TRS	0,15	-0,06	0,18	-0,27	1,00	0,55	0,31	0,39	0,13	0,19	0,32	0,19	-0,32
TNS	0,25	-0,07	0,05	-0,16	0,55	1,00	0,43	0,38	0,40	0,45	0,36	0,15	-0,40
TRF20	-0,05	0,10	0,12	0,28	0,31	0,43	1,00	0,29	0,22	0,17	0,42	0,39	-0,31
TRF10	-0,15	-0,06	0,07	-0,02	0,39	0,38	0,29	1,00	0,08	0,27	0,42	0,23	-0,42
TNF20	-0,22	-0,08	0,06	0,00	0,13	0,40	0,22	0,08	1,00	0,12	0,07	0,14	0,12
TNF10	0,27	-0,16	0,12	-0,02	0,19	0,45	0,17	0,27	0,12	1,00	0,17	-0,13	-0,23
SMD	0,03	-0,22	-0,27	-0,26	0,32	0,36	0,42	0,42	0,07	0,17	1,00	0,49	-0,38
SMV	0,06	0,06	-0,01	0,12	0,19	0,15	0,39	0,23	0,14	-0,13	0,49	1,00	-0,27
T20M	-0,10	-0,11	-0,09	0,14	-0,32	-0,40	-0,31	-0,42	0,12	-0,23	-0,38	-0,27	1,00

Rezultati regresijske analize između varijable ŠMG (Šihon mae geri) kao kriterijumska, i baterija prediktorskih varijabli pretstavljene su na tabeli 3. Iz priložene tabele

može se videti da između sistema prediktorskih motoričkih varijabli i kriteriumske varijable postoje statistički značajne relacije na nivou ($P=0,00$), odnosno da koeficijent multiple korelacije iznosi ($RO=0,75$) što objašnjava zajednički varijabilitet oko 56% ($\Delta=0,56$), a ostale 44% u objašnjenju ukupnog varijabiliteta kriteriumske varijable ŠMG (Šihon mae geri) može se prepisati drugim motorickim sposobnostima kao i eventualne antropometričke karakteristike.

Tabela 3. Regresiona analiza varijable ŠMG

	Partial Cor.	BETA	t	p-level	
NUR	-0,21	0,08	-2,05	0,04	
NUN	-0,48	0,09	-5,16	0,00	
UHP	0,41	0,10	4,20	0,00	
TRS	0,31	0,10	3,06	0,00	
TNS	0,40	0,11	4,04	0,00	
TRF20	-0,30	0,10	-2,92	0,00	
TRF10	-0,43	0,09	-4,39	0,00	
TNF20	-0,43	0,09	-4,47	0,00	
TNF10	0,33	0,09	3,29	0,00	
SMD	-0,15	0,11	-1,42	0,16	
SMV	0,26	0,09	2,54	0,01	
T20M	-0,08	0,09	-0,74	0,46	
DELTA	RO	DF1	DF2	F	P
0,56	0,75	12	87	9,40	0,00

Na osnovu analize uticaja pojedinačnih motoričkih prediktorski varijabli može se zaključiti da najveći i statistički značajni uticaj imaju varijable: **NUN** 0.00 (neritmicko udaranje nogama), **UHP** 0.00 (udaranje po horizontalnim plocama), **TRS** 0.00 (tapin rukom u sagitalnoj ramnini), **TNS** 0.00 (taping nogom u sagitalnoj ramnini), **TRF20** 0.00 (taping rukom u frontalnoj ramnini za 20sek.), **TRF10** 0.00(taping rukom u frontalnoj ramnini za 10 sek.), **TNF20** 0.00(taping nogom u frontalnoj ramnini za 20 sek.), **TNF10** 0.00 (taping nogom u frontalnoj ramnini za 10 sek.), **SMV** 0.01(skok smesta u visini), **NUR** 0.04 (ne ritmicko udaranje rukama)

3. Zaljučak

Na uzorku od 100 vrhunski karate sportista primenjena je baterija od 13 testova od koi 12 testova iz bazične motoričke sposobnosti kao prediktorski sistem i jedan test koji definiše spečifičnu karate koordinaciju kao kriteriumsku varijablu. Analizom dobijenih rezultata može se zaključiti da prediktorski sistem varijabli u celosti je statistički značajan sa kriterijumsku varijablu šihon maegeri (ŠMG) na nivou značajnosti $P=0,00$, i koeficijenti multiple korelacija $RO=0,75$.

Parcijalno ucesce prediktorskih varijabli u povezanosti sa kriterijumskom varijablom je na visokom nivou. Kod 8 (osam) prediktorskih varijabli utvrđeno je statistički značajno parcijalno učešće na nivou značajnosti $p=0.00$, dok kod 2 (dve) varijable utvrđeno je parcijalno učešće na nivou $p=0.04$ i $p=0.01$. Jedino su dve varijable nemale parcijalno učešće na kriterijumsku varijablu.

4. Literatura

1. Kostovski, Ž., (1996), Vlijanieto na nekoj antropometriški i motorički varijabli vrz eden kinematički parametar na udarot so noga uširo geri. Prv međunaroden sobir, "Naukata vo funkcija na sportot", Skopje
2. Kostovski, Ž., (1996), Relacii pomeđu nekoj varijabli od antropometriškiot i motoričkiot prostor kaj karatistite. Prv međunaroden sobir, "Naukata vo funkcija na sportot", Skopje,
3. Kostovski, Ž., (1996), Kinematičko goniometriska struktura na osnovnite karate udari so noga i nivnata povrzanost so masata, dolžinata na ekstremitetot, silata na muskulite protagonisti i latentotovreme na vizuelno motornata reakcija, Magisterski trud, Fakultet za fizička kultura, Skopje
4. Kostovski, Ž., (1998), Kinematičko-goniometriska struktura na udarot so noga sprema nazad vo karate sportot – uširo geri” ""FIS Komunikacije u fizičkom vaspitanju, sportu i rekreaciji", Niš, SCG.
5. Kostovski, Ž. (2004). Merni karkteristiki na nekoj standardni i specifično motorički testovi primeneti kaj karate sportisti od različna hronološka vozrast, Doktorska disertacija, Fakultet za fizička kultura Skopje.
6. Kostovski, Ž., (2005), Utvrđivanje na mernite karakteristiki na određeni motorički testovi za specifičnata karate koordinacija kaj pomladi kadetki karete-sportisti. Ohrid,
7. Kostovski, Ž., Hristovski, R., i Nastevski V., (2005), Utvrđivanje na faktorskata struktura na neko specifični i bazični motorički testovi kaj pomladi kadetki karete-sportisti. Ohrid,
8. Marčelja, D., Hošek, A., Viskić-Štalec, N., Gredelj, M. i Metikoš, D. (1973). Metrijske karakteristike testova za procjenu faktora koordinacije tjela. *Kineziologija*, 3, 5-11.
9. Malacko, J., Popović, D., (1997). Metodologija kineziološko antropoloških istraživanja, Fakultet fizičke kulture, Priština
10. Metikoš, D., Hošek, A., Horga, S., Viskić, N., Gredelj, M. i Marčelja, D. (1974). Metrijske karakteristike testova za procjenu hipotetskog faktora koordinacije definiranog kao sposobnost brzog i točnog izvođenja kompleksnih motoričkih zadataka. *Kineziologija*, 4, (1), 42-49.
11. Metikoš, D., Prot, F., Hofman, E., Pintar, Ž. i Oreb, G. (1989). *Merenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

RELATIONS BETWEEN ŠIHON MAE GERI TEST FOR EVALUATING SPECIFIC KARATE COORDINATION AND SOME OF THE BASIC MOTORIC ABILITIES

On a sample of 100 participants high karate athletes from R. Macedonia at the age of 18-27 +/- 6 months, were applied 13 motoric variables from which, 3 variables are for evaluating the rhythmic structure of the karate athletes, 6 variables are evaluating the frequency of movement and 3 variables are for evaluating the explosive strength of the lower extremities', like a predictive system of variables, and one variable for evaluating specific karate coordination like a criteria variable. The relations between the variables in some of the motoric latitudes and the criteria variable have been established with estimating a correlation matrix and regressive analyze. The results from the regressive analyze have shown that the predictive system of variables have a statistic significance affect on the criteria variable of the specific karate coordination on a degree of .00 ($p=.00$).

Key words: karate athletes, relation, specific karate coordination, predictive system



Nagrađeni na Kongresu Crnogorske sportske akademije