

Žarko Kostovski, Fakultet fizičke kulture, Skopje

Adem Preljević, Državni Univerzitet, Novi Pazar

Sylejman Shala, Fakultet tjelesnog odgoja i sporta Univerziteta u Prištini

UTICAJ ODREĐENIH BAZIČNO MOTORICKIH SPOSOBNOSTI ZA OCENU SPECIFIČNE KARATE KOORDINACIJE

2. Uvod

Direktni udarci u karate sportu zauzimaju zasebno mesto u njihovoj primeni. Sa dosadašnjih saznanja (procenje i analizom domaća i međunarodna takmičenja), oni imaju veliki doprinos u rešavanju sportskih zadataka odnosno rešavanju meca. Karate sport je takav da u njemu izvode se segmentarne eksplozivne udarce, balističkog tipa, sa velikom brzinom i kratki vremetrajanjem. Takmičenja na međunarodnom planu izobiluju vrhunskim kvalitetom, tehničko majstorstvo i visokim intenzitetom opterećenja svakog učesnika. Posmatranje relacija između specifično-motoričkih sposobnosti i bazične motoričke sposobnosti karatista je od bitnog značaja zbog planiranja i usmjeravanja trenaznog procesa. Racionalizacija trenaznog procesa je od bitnog faktora za kojeg treba dosta da se razmišlja i u kojim smerovima da se deluje. Sa saznanjem i primenom naučnih metoda u sportu, može da se deluje u sveri poboljšanje kvaliteta trenaznog procesa a sa tim ina što bržim sportskim rezultatima.

3. Uzorak i metode rada

2.1. 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.

2.2. 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 ŠC (Šihon cuki)

2.3. Predmet i cilj istraživanja

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

2.4. 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 učešće 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.

2.5. 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
ŠC	1,76	0,83	2,83	0,39	0,48	0,69
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 varijabla ima niske I srednje visoke statistički značajne korelacije sa 4 (četiri) varijable iz prediktorskog sistema.

Najveći koeficijenti korelacije kod prediktorskog sistema mogu se utvrditi kod sledećih varijabli: taping rukom u sagitalnoj ramnini i taping nogom u sagitalnoj ravnini (.55), taping rukom u sagitalnoj ramnini i taping rukom u frontalnoj za 20 sek. (.31), taping rukom u sagitalnoj ramnini sa taping rukom u frontalnoj za 10 sek. (.39), taping rukom u sagitalnoj ramnini sa skok sa mesta u dalj (.32), taping rukom u sagitalnoj ramnini sa trcanje 20m visokim startom (-.32). Sledeća varijabla unutar prediktorskog sistema koja ima najveći broj korejacije je varijabla taping nogom u sagitalnoj ravnini. Njene vrednosti su u okviru srednje visokih korejacija i odnose se na sledeće varijable: taping rukom u sagitalnoj ramnini (.55), taping rukom u frontalnoj ramnini za 10 sek.(.38), taping rukom u frontalnoj ramnini za 20 sek.(.43), trcanje 20m visokim startom (-.40), taping nogom u frontalnoj ravnini za 20 sek. (.40), taping nogom u frontalnoj ravnini za 10 sek. (.45) I skok sa mesta u dalj (.42).

Kod kriterijumske varijable ŠC (Šihon cuki) može se utvrditi da postoje dve relativno niske negativna ali statistički značajne povezanosti sa varijablama: taping rukom u frontalnoj ravnini za 20 sek. (TRF20 **-.24**) i skok sa mesta u vis (SMV **-.20**). Kod varijable taping nogom u frontalnoj ravnini za 10 sek. (TNF10 **.31**) postoji relativno srednja pozitivna i statistički značajna povezanost sa kriterijumskom varijablom, i sa varijablom taping nogom u frontalnoj ravnini za 20 sek. (TNF20 **-.45**) sa negativnim predznakom ali postoji srednja statistički značajna povezanost sa kriterijumskom varijablom.

Tabela 2. Korelaciona matrica

	ŠC	NUR	NUN	UHP	TRS	TNS	TRF20	TRF10	TNF20	TNF10	SMD	SMV	T20M
ŠC	1,00	0,04	0,02	0,12	0,01	-0,18	-0,24	0,16	-0,45	0,31	-0,17	-0,20	0,13
NUR	0,04	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	0,02	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	0,12	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	0,01	-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	-0,18	-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	-0,24	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	0,16	-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	-0,45	-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	0,31	-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	-0,17	-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	-0,20	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	0,13	-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 ŠC (Šihon cuki) kao kriterijumska, i baterija prediktorskih varijabli predstavljene su na tabeli 3. Iz priložene tabele može se videti da između sistema prediktorskih motoričkih varijabli i kriterijumske va-

rijable postoje statistički značajne relacije na nivou ($P=.00$), odnosno da koeficijent multiple korelacije iznosi ($RO=.75$) što objašnjava zajednički varijabilitet oko 57% ($\Delta=.57$), a ostale 43% u objašnjenju ukupnog varijabiliteta kriterijumske varijable ŠC (Šihon cuki) može se prepisati drugim motoričkim sposobnostima koje nisu uzete u razmatranju, kao i eventualne u neke antropometrijske karakteristike.

Tabela 3. Regresiona analiza varijable ŠC

	Partial Cor.	BETA	t	p-level	
NUR	0,13	0,10	1,25	0,21	
NUN	-0,17	-0,14	-1,63	0,11	
UHP	0,18	0,17	1,66	0,10	
TRS	0,24	0,23	2,34	0,02	
TNS	-0,14	-0,15	-1,36	0,18	
TRF20	-0,22	-0,21	-2,10	0,04	
TRF10	0,35	0,30	3,45	0,00	
TNF20	-0,51	-0,47	-5,50	0,00	
TNF10	0,52	0,48	5,62	0,00	
SMD	-0,16	-0,16	-1,48	0,14	
SMV	0,05	0,04	0,47	0,64	
T20M	0,32	0,29	3,16	0,00	
DELTA	RO	DF1	DF2	F	P
0,57	0,75	12	87	9,46	0,00

Na osnovu analize uticaja pojedinačnih bazično motoričkih prediktorski varijabli može se zaključiti da najveći i statistički značajni uticaj imaju pet varijable iz prostora frekvenciju kretanja: **TRS** $p=0.02$ (tapin rukom u sagitalnoj ramnini), **TRF20** $p=0.04$ (taping rukom u frontalnoj ramnini za 20sek.), **TRF10** $p=0.00$ (taping rukom u frontalnoj ramnini za 10 sek.), **TNF20** $p=0.00$ (taping nogom u frontalnoj ramnini za 20 sek.), **TNF10** $p=0.00$ (taping nogom u frontalnoj ramnini za 10 sek.), i jedna varijabla iz prostora eksplozivne snage donjih ekstremiteta **T20M** $p=0.00$ (trčanje na 20 metara visoki start).

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 specifičnu karate koordinaciju kao kriterijumsku varijablu. Analizom dobijenih rezultata može se zaključiti da prediktorski sistem varijabli u celosti je statistički značajan sa kriterijumsku varijablu šihon cuki (ŠC) na nivou značajnosti $P=.00$, i koeficijenti multiple korelacija $RO=.75$.

Parcijalno ucesce prediktorskih varijabli u povezanosti sa kriterijumskom varijablom je na visokom nivou. Kod 4 (četiri) 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 $p=0.02$.

4. Literatura

1. Kostovski, Ž., (1996), Vlijanieto na neкои antropometriski 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), Relaciji pomeđu neкои varijabli od antropometriskiot 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 neкои 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 karate-sportisti. Ohrid,
7. Kostovski, Ž., Hristovski, R., i Nastevski V., (2005), Utvrđivanje na faktorskata struktura na neкои specifični i bazični motorički testovi kaj pomladi kadetki karate-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.

SUMMARY

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

„Dan“, 18. mart 2010.

У СУСРЕТ НАУЧНИМ СКУПОВИМА ЦСА

Састанак декана

У оквиру научних скупова Црногорске спортске академије, који ће се од 1. до 4. априла одржати у хотелу „Топла“ у Херцег Новом одржаће се и састанак декана из региона и то: Београда, Сарајева, Никшића, Тузле, Загреб, Ниша, Бањалуке, Новог Пазара, Лубљане и Новог Сада. До сада смо објавили наслове 95 радова, а у данашњем објављујемо још шест: 96. мр Љиљана Фијат (Војвођанска банка а.д. Нови Сад): „Прање новца у спорту“; 97. др Милица Радовић (Факултет за правне и пословне студије Нови Сад), мр Љиљана Фијат: „Тржишна привреда као предуслов формирања власничке структуре у спортским организацијама“; 98. др Ранко Маријановић, мр Милка Чукић, проф др Душко Томић (Факултет за менаџмент у спорту, Београд): „Примјена стратегијског менаџмента у универзитетском спорту Републике Србије“; 99. проф. др Милорад Ђукић (Факултет за спорт и физичко васпитање, Нови Сад), проф. др Ђорђе Мачванин, мр Ненад Мачванин (Факултет за менаџмент у спорту, Алфа Универзитета, Београд): „Менаџмент и мини рукомет“; 100. Руспир Мрковић, Мунир Таловић, Мидхат Мекић, Елдин Јелешковић, Харис Алић (ФАСТО, Сарајево): „Повезаност базично моторичких способности и теоријског познавања правила ногометне игре са успјешношћу суђења ногометних судија“; 101. мр Милка Ђукић, мр Ненад Мачванин, мр Лидија Милетић (Факултет за менаџмент у спорту, Београд): „Систем квалитета и ризик у мини рукомету“.