

## DIFFERENCES IN THE PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KARATE ATHLETES

**Elena Soklevska Ilievski**

University "St. Cyril and Methodius", Faculty of Physical Education Sport and Health, Skopje  
[sokle83@outlook.com](mailto:sokle83@outlook.com)

**Iber Alaj**

Sports Department Ministry for Culture, Youth and Sport, Prishtina [iberalaj@yahoo.com](mailto:iberalaj@yahoo.com)

**Žarko Kostovski**

University "St. Cyril and Methodius", Faculty of Physical Education Sport and Health, Skopje  
[zarkok@ukim.edu.mk](mailto:zarkok@ukim.edu.mk)

**Abstract:** This survey was conducted on a deliberate sample of 32 respondents, 16 karate competitors and 16 karate representatives, male, seniors (according to WKF) from the Republic of Macedonia. The main goal of this research was to determine the differences in psychological characteristics between karate competitors and karate representatives in a sports fight. In the research, a total of 13 variables were used to assess the psychological characteristics: one variable for assessing general intellectual abilities, three variables for assessing specific intellectual abilities, six variables for assessing emotional characteristics, and three variables for assessing motivational dispositions. For determining the basic statistical parameters, the basic descriptive statistics for the two groups of respondents were applied separately, while for the determination of the differences in the arithmetic means of the psychological characteristics, a T-test for small independent samples was applied. By analyzing the data from the basic descriptive statistical parameters of the psychological variables among the groups of respondents (competitors and representatives), it was concluded that all applied variables obtained homogeneity of the results as well as normal distribution, with very small deviations present in two variables. The results of the T-test obtained in the study show statistically significant differences in the entire analyzed space between the two groups, with the exception of two variables (L - social desire and P - psychotism), ie differences were found in 11 variables from a total of 13 studied variables.

**Keywords:** psychological characteristics, karate competitors, karate representatives, descriptive statistics, T-test

## РАЗЛИКИ ВО ПСИХОЛОШКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ КАЈ КАРАТЕ СПОРТИСТИ

**Соклевска Илиевски Елена**

Факултет за физичко образование спорт и здравје - Скопје [sokle83@outlook.com](mailto:sokle83@outlook.com)

**Ибер Алај**

Sports Department Ministry for Culture, Youth and Sport, Prishtina [iberalaj@yahoo.com](mailto:iberalaj@yahoo.com)

**Костовски Жарко**

Факултет за физичко образование спорт и здравје - Скопје [zarkok@ukim.edu.mk](mailto:zarkok@ukim.edu.mk)

**Апстракт:** Истражувањето е спроведено на намерен примерок од 32 испитаници поделени во две групи, 16 карате репрезентативци и 16 карате натпреварувачи, од машки пол, сениори (според WKF) од Р. Македонија. Основната цел на истражувањето беше да се утврдат разликите во психолошките карактеристики кај двете групи на испитаници (карате репрезентативци и карате натпреварувачи во спортска борба). Во истражувањето применети беа вкупно 13 варијабли за проценка на психолошките особини: една варијабла за проценка на општата интелектуална способност, три варијабли за проценка на специфичните интелектуални способности, шест варијабли за проценка на емоционалните особини и три варијабли за проценка на мотивациските диспозиции. За утврдување на основните статистички параметри, применета е основна дескриптивна статистика за двете групи испитаници поделно, додека пак за утврдување на разликите на аритметичките средини на психолошките карактеристики, применет е Т-тест за

мали независни примероци. Со анализирање на податоците од основните дескриптивни статистички параметри на психолошките варијабли кај групите испитаници (натпреварувачи и репрезентативци), добиен е заклучок дека кај сите применети варијабли добиена е хомогеност на резултатите како и нормална дистрибуција, со многу мали отстапувања присутни кај две варијабли. Резултатите од Т - тестот кои се добиени во истражувањето покажуваат статистички значајни разлики во целиот анализиран простор помеѓу двете групи, со исклучок на две варијабли (L - социјална желба и P - психотизам), односно утврдени се разлики кај 11 променливи од вкупно 13 испитувани варијабли.

**Клучни зборови:** психолошки карактеристики, карате натпреварувачи, карате репрезентативци, дескриптивна статистика, Т-тест

### 1. ВОВЕД

Вредноста на истражувањата од ваков тип во областа на карате спортот се состојат во пронаоѓање и утврдување на разликите според кои се одвојуваат репрезентативците од натпреварувачите, а кои се значајни за постигнувањето на врвните резултати. Во намерата да се оствари посакуваната цел, потребен е што поголем број на информации кои ќе бидат правилно вградени и употребени во процесот на изградба на личноста на карате спортистот. Затоа одредувањето на разликите помеѓу испитуваните групи а се однесуваат на ситуационо моторичките стереотипи (ситуациони карате тестови) има големо значење во карате спортот. Модерните карате натпревари се состојат од две поединечно важни карате дисциплини кумите и ката. Поради фактот што се засноваат на различни селекции на техники на движење, нивните кинематички и кинетички параметри, тие се разликуваат во нивните антропометриски и физички перформанси. Кумите натпреварите се карактеризираат со сложена техничка структура и специфични способности на натпреварувачите во делот на комбинираниите техники на напад (Chaabène, H., et all. 2014).

### 2. МЕТОДИ НА РАБОТА

Истражувањето е спроведено врз намерен примерок на вкупно 32 испитаници поделени во два суббпримерока, од кои 16 карате натпреварувачи и 16 карате репрезентативци, од машки пол, сениори (според WKF) од Р. Македонија. Испитаниците беа подложени на тестови за утврдување на психолошките карактеристики кои беа спроведени во клубовите во кои натпреварувачите секојдневно ги обавуваат своите тренинзи. ).

Во истражувањето беа применети вкупно 13 варијабли на психолошки особености (според докторската дисертација на, Алексовска, В., Л. 2002 ), поделени во 4 простори од кои:

- една варијабла за проценка на општата интелектуална способност - Тест IQ
- три варијабли за проценка на специфичните интелектуални способности - F1, F2, S1
- шест варијабли за проценка на емоционалните особини - анксиозност (TAI), агресивност (Т-15), екстраверзност/интраверзност, невротизам, психотизам, социјална желба (EPQ)
- три варијабли за проценка на мотивациските диспозиции - P2, F+, F2
- Мотив на спортско постигнување (MSP)

Податоците кои се добиени од ова истражување според карактеристиките и големината на избраниот примерок се обработени адекватни статистички програми. За потребите на ова истражување, пресметани се: Mean - аритметичка средина, SD - стандардна девијација, Min., Max. - минимален и максимален резултат, Skew - симетричност на дистрибуција на резултатите, Kurt - хомогеноста на резултатите во одредена варијабла, K-S - Колмогоров – Смирновата метода со кој се одредува нормалната дистрибуција на резултатите и Т-тест за мали независни примероци за анализирање на разликите помеѓу аритметичките средини на две групи испитаници.

### 3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

Анализирајќи ги податоците од основните дескриптивни статистички параметри на психолошките варијабли кај натпреварувачите претставени во табела 2, се доаѓа до заклучок дека стандардната девијација кај сите испитувани варијабли е со нормални вредности односно истите се помали од 1/3 од аритметичките средини. Долната и горната граница на распонот во кој се движат резултатите (Min. - Max.) е очекувана во однос на третираните варијабли.

Статистички значајно отстапување на асиметричноста на вредностите на резултатите на Skew., воочливо е само кај две варијабли: прогресивни матрици (PM=1.20) и брзина на запазување на перцептивни структури (F2=1.39), додека пак кај тестот (S1=1.01) кој ја мери способноста за предочување на просторните релации добиена е вредност нешто над горната граница. Кај преостанатите варијабли, прикажаните резултати се движат во границите на препорачаните вредности. Со анализа на вредностите на степенот на заобленоста на Гаусовата крива, се доаѓа до заклучок дека поголемиот број од применети варијабли се распределени по ширина на хоризонталната оска. Нормалната дистрибуција на резултатите која е добиена со методот на Колмогоров - Смирнов, покажува дека не постои отстапување кај ниту една од психолошките варијабли

*Табела бр. 1* Дескриптивни статистички параметри на психолошките особености кај испитаниците – натпреварувачи и репрезентативци

	НАТПРЕВАРУВАЧИ								РЕПРЕЗЕНТАТИВЦИ								
	M	Std. Dev.	Min.	Max.	Skew.	Kurt.	K-S	Sig	M	Std. Dev.	Min.	Max.	Skew.	Kurt.	K-S	Sig	
PM	51.56	1.75	50.00	56.00	<b>1.20</b>	1.26	0.76	0.62	PM	55.13	2.45	51.00	59.00	-0.04	-1.07	0.52	0.95
F1	28.81	2.23	25.00	33.00	0.06	-0.48	0.63	0.82	F1	31.94	1.65	30.00	34.00	0.21	-1.69	0.86	0.45
F2	17.00	1.93	15.00	22.00	<b>1.39</b>	1.84	1.00	0.27	F2	20.56	1.93	17.00	24.00	0.27	-0.59	0.96	0.32
S1	20.94	2.11	18.00	26.00	<b>1.01</b>	0.80	0.95	0.32	S1	26.63	1.82	24.00	29.00	0.11	-1.44	0.79	0.57
TAI	35.75	3.40	30.00	41.00	-0.39	-0.81	0.57	0.90	TAI	30.31	2.44	27.00	35.00	0.53	0.08	0.56	0.92
P	2.75	0.86	1.00	4.00	-0.18	-0.32	0.96	0.32	P	2.31	<b>0.87</b>	1.00	4.00	-0.02	-0.55	0.89	0.41
N	11.31	2.24	7.00	16.00	0.08	0.38	0.62	0.84	N	9.25	2.54	4.00	14.00	-0.46	0.42	0.84	0.48
E	11.00	2.13	7.00	15.00	0.05	-0.18	0.53	0.94	E	13.06	1.91	10.00	16.00	-0.23	-1.13	0.63	0.83
L	11.56	2.50	7.00	15.00	-0.30	-1.03	0.62	0.84	L	11.13	2.25	6.00	14.00	-0.74	0.15	0.86	0.46
P2	20.56	2.31	17.00	25.00	0.35	-0.74	0.75	0.62	P2	23.13	1.36	21.00	25.00	-0.07	-1.19	0.71	0.69
F+	3.94	1.29	2.00	6.00	0.34	-0.58	0.92	0.36	F+	3.00	<b>1.10</b>	1.00	5.00	0.00	-0.80	0.78	0.58
F-	7.13	1.20	5.00	9.00	0.25	-0.63	0.92	0.37	F-	8.63	1.15	7.00	11.00	0.56	-0.40	1.08	0.20
T-15	32.81	4.52	26.00	40.00	0.11	-1.25	0.54	0.93	T-15	27.63	4.27	21.00	38.00	0.94	1.15	0.73	0.66

Во оваа табела исто така, претставени се основните дескриптивни статистички параметри на психолошките варијабли кај репрезентативците. Може да се забележи дека кај сите применети варијабли добиена е хомогеност на резултатите како и нормална дистрибуција (K-S) без отстапување кај ниту една од психолошките варијабли. Вредностите на стандардната девијација (Std.Dev), кај варијаблите психотизам (P=0.87) и варијаблата (F+=1.10) која го испитува степенот на позитивно емоционално ангажирање и емоционална самоконтрола во ситуации на спорско постигнување, покажуваат многу мало отстапување, додека останатите резултати на вредностите на стандардната девијација изнесуваат една третина во однос на аритметичките средини, што укажува дека групирањето на резултатите се движи главно околу сопствените аритметички средини. Прикажаните вредности на минималните и максималните резултати се движат во граница на распонот кој е очекуван во однос на третираните варијабли. Статистички значајно отстапување на асиметричноста на вредностите на резултатите на Skew., не е забележано кај ниту една од варијаблите чии вредности во главно се движат околу нулата, што ни говори дека се работи за нормална дистрибуција на податоците. Степенот на заобленоста на Гаусовата крива (Kurt.) е платикуртичен, што укажува на тоа дека дистрибуцијата на резултатите е развлечена по x оската.

Од анализата на добиените резултати од варијаблите на психолошките карактеристики кај испитаниците натпреварувачи и репрезентативци претставени на табела бр. 2, утврдени се статистички значајни разлики во целиот анализиран простор помеѓу двете групи, со исклучок на две варијабли (L - социјална желба и P - психотизам). Вредноста на стандардната девијација (Std.Dev), кај варијаблата психотизам (p=0.87) покажува многу мало отстапување, додека останатите резултати на вредностите на стандардната девијација изнесуваат една третина во однос на аритметичките средини. Нивоата на двостраната сигнификантност Sig. (2-tailed) се во распон од 0.00 до 0.03 што укажува на тоа дека, добиената разлика помеѓу овие две групи, натпреварувачи и репрезентативци, се должи токму на нивото на

психолошка подготвеност кое се смета за релевантно во постигнувањето на успех. Вредностите на t-тестовите кај променливите се поголеми од 1.96 на ниво од .05.

*Табела бр. 2. T-тестови на психолошките карактеристики кај испитаниците натпреварувачи и репрезентативци*

Варијабли	Група	N	Mean	Std. Dev.	t	df	Sig. (2-tailed)
PM	1,00	16	51.56	1.75	-4.74	30.00	<b>0.00</b>
	2,00	16	55.13	2.45			
F1	1,00	16	28.81	2.23	-4.51	30.00	<b>0.00</b>
	2,00	16	31.94	1.65			
F2	1,00	16	17.00	1.93	-5.22	30.00	<b>0.00</b>
	2,00	16	20.56	1.93			
S1	1,00	16	20.94	2.11	-8.16	30.00	<b>0.00</b>
	2,00	16	26.63	1.82			
TAI	1,00	16	35.75	3.40	5.20	30.00	<b>0.00</b>
	2,00	16	30.31	2.44			
P	1,00	16	2.75	0.86	1.43	30.00	0.16
	2,00	16	2.31	<b>0.87</b>			
N	1,00	16	11.31	2.24	2.43	30.00	<b>0.02</b>
	2,00	16	9.25	2.54			
E	1,00	16	11.00	2.13	-2.88	30.00	<b>0.01</b>
	2,00	16	13.06	1.91			
L	1,00	16	11.56	2.50	0.52	30.00	0.61
	2,00	16	11.13	2.25			
P2	1,00	16	20.56	2.31	-3.83	30.00	<b>0.00</b>
	2,00	16	23.13	1.36			
F+	1,00	16	3.94	1.29	2.22	30.00	<b>0.03</b>
	2,00	16	3.00	1.10			
F-	1,00	16	7.13	1.20	-3.61	30.00	<b>0.00</b>
	2,00	16	8.63	1.15			
T15	1,00	16	32.81	4.52	3.34	30.00	<b>0.00</b>
	2,00	16	27.63	4.27			

Статистички значајните разлики кои се јавуваат кај варијаблите со кои се претставени психолошките карактеристики а се во корист на репрезентативците, претставуваат многу добар показател на постоењето на специфична психолошка структура, релевантна за постигнување на спортски успех а според која се одвојуваат натпреварувачите од репрезентативците. Во овој случај, добиениот повисок резултат кај психотизмот (P), кај групата испитаници натпреварувачи, претставува добар резултат во однос на репрезентативците кои покажуваат поголема самодоверба, а имаат пониско ниво на психотизам. Не постоењето на статистички значајна разлика кај променливата L (социјална желба), се врзува со обидите субјектите намерно да ги контролираат нивните резултати, желбата, обидите за потиснување или изразување на одредени емоционални манифестации.

## 5. ЗАКЛУЧОК

Истражувањето беше спроведено на намерен примерок на 32 испитаници, 16 карате репрезентативци и 16 карате натпреварувачи, од машки пол, сениори (според WKF) од Р. Македонија. За реализација на ова истражување, беа применети вкупно 13 варијабли за проценка на психолошките особини на карате спортистите. Истражувањето дава резултати кои доведуваат до следните заклучоци:

1. Според податоците добиени со тестирањето на двосмерен t-тест за мали независни примероци на споредените аритметички средини на варијаблите кои ги претставуваат психолошките особини кај

испитаниците-натпреварувачи и репрезентативци, статистички значајно се разликуваат во целиот анализиран простор со исклучок на две варијабли:

- **L - социјална желба ( $p=0.61$ )**

- **P - психотизам ( $p=0.16$ )**

2. Постојат статистички значајни разлики во општите интелектуални способности помеѓу испитаниците-натпреварувачи и репрезентативци кои се во корист на репрезентативците.
3. Постојат статистички значајни разлики во специфичните интелектуални способности (спортска интелигенција) помеѓу испитаниците-натпреварувачи и репрезентативци кои се во корист на репрезентативците

Статистички значајните разлики кои се јавуваат кај варијаблите со кои се претставени психолошките карактеристики, а се во корист на репрезентативците, претставуваат многу добар показател на постоењето на специфична психолошка структура, релевантна за постигнување на спортски успех, а според која се одвојуваат натпреварувачите од репрезентативците.

Општите и специфичните интелектуални способности, во суштина, се тие кои ги одвојуваат врвните спортисти од просечните. Интелигенцијата најмногу се развива со движење и креативна активност. Еден од аспектите на проблемот на многу истражувања на когнитивните способности е утврдувањето на когнитивните карактеристики на личностите кои се бават со спорт. Во таа смисла, може да се каже дека како и во ова истражување и во многу останати се добиени исти или слични резултати, според кои врвните спортисти поседуваат многу поразвиени когнитивни функции од останатите ( Holjevac, 1975; Gabrijevic, 1977; Bosnar i Horga, 1981; Bosnar i Shnajder 1983 i dr.), преземено од Mikic (1996). Поврзаноста на степенот на когнитивниот развој и успехот во спортот, докажана е со бројни истражувања во кои се вклучува и нашето. Корелацијата на моторичките и когнитивните способности се релативно високи, како што покажуваат и резултатите од мултиваријантни конципирани истражувања (Brace 1948, Kirkendall i Gruber 1970, Mejovsek 1977, Ismail, Kane i Kirkendall 1976, Momirovic, Gredelj i Hosek 1980, Momirovic i Horga 1982, i dr.).

4. Постојат статистички значајни разлики во емоционалните особини помеѓу испитаниците - натпреварувачи и репрезентативци.

Во овој случај, добиениот понизок резултат кај испитаниците-репрезентативци, кај променливите анксиозност, агресивност, психотизам и невротичност (во однос на испитаниците-натпреварувачи), претставува добар показател и истите покажуваат поголема самодоверба, потиснување на негативни, а изразување на позитивни емоционални манифестации. Анксиозноста се врзува за генетиката и е еден од најважните лимитирачки фактори за натпреварувачка ефикасност и многу тешко се влијае на неа (Mikic (1996). Според Кокс (Cox, 1998), исто така и агресивноста се смета за пречка на спортистите, чија последица е намалено постигнување.

5. Постојат статистички значајни разлики во мотивациските диспозиции помеѓу испитаниците - натпреварувачи и репрезентативци

Статистички значајните разлики кои се јавуваат кај варијаблите со кои се претставени мотивациските диспозиции, а се во корист на репрезентативците, претставуваат многу добар показател на постоењето на специфична психолошка структура, релевантна за постигнување на спортски успех, а според која се одвојуваат натпреварувачите од репрезентативците. Може да се каже дека најрелевантен е концептот на потребата за постигнување и затоа голем број на истражувачи се бават токму со мотивот на спортско постигнување. Овие добиени резултати може да се споредат и со други истражувања (Havelka i Lazarevic 1980), кај кои се добиени слични резултати, според кои емоционалните процеси кои доаѓаат до израз во ситуација на спортско постигнување, имаат големо влијание на нивото на остварување на успех. Податоците од истражувањето за успешноста на емоционалното ангажирање, самоконтролата и емоционалната стабилност во ситуации на спортско постигнување, покажува дека помеѓу испитуваните примероци има сигнификантна разлика. Споредено со истражувањето што го извршил Јовановиќ (Jovanovic, 1986), исто така на карате натпреварувачи (најуспешни, средно успешни и најмалку успешни), добиени се резултати каде што најуспешните се разликуваат од останатите две групи по подобрата емоционална стабилност и самоконтролата во услови на натпреварување.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Алексовска, В., Л. (2002). Утврдување и разлики во психолошката структура на личноста кај спортисти од различни спортски дисциплини и неспортисти во Р. Македонија. Докторска дисертација, Факултет за физичка култура, Скопје
- [2] Aleksovska, V., L., Kostovski, Ž. (2008). Faktorska struktura psiholoskog prostora kod sportasa - karatista u Makedoniji. *Acta Kinesiologica* 2, 1:42-46
- [3] Cox, H. R. (1998). *Psihologija sport, koncepti i primjene*. Naclada Slap - Zagreb
- [4] Chaabène, H., Franchini, E , Miarka, B., Amin, S. M., Mkaouer, B , Chamari, K. (2014). Time–motion analysis and physiological responses to karate official combat sessions: is there a difference between winners and defeated karatekas, Volume: 9 Issue: 2 Pages: 302-308 *Human Kinetics Journals*
- [5] Havelka, N., Lazarevic, Lj. (1981). *Sport i licnost*. Sportska knjiga, Beograd
- [6] Kostovski, Ž., Mikic, B., Georgiev, G., Djuknovic, N., Ahmeti, V., Masic, Z. (2013). Antropological dimensions as predictors of a competition efficiency in elite karate athletes. *Technics technologies education management - TTEM*, 8 (3), Impact factor: 0.414
- [7] Mikic, B. (1986). *Psihologija sporta*. Print.com - Tuzla
- [8] Peric, D. (2001). *Statistics used in sports and physical education [Statistika primenjena u sportu i fizickom vaspitanju]*. Beograd. Ideaprint
- [9] Jovanović, S. (1984) Rezultati ispitivanja motivacije postignuća kod karate takmičara. *Fizička kultura*, 4, Beograd, 187-193