



RAZLIKE U INTERESIMA I STAVOVIMA O SADRŽAJU PREDMETA TJELESNE I ZRAVSTVENE KULTURE (TZK) U ODNOSU NA ŠKOLSKI USPJEH

STUDENTS' INTERESTS AND ATTITUDES IN RELATION TO PE-ACTIVITIES AND TO GENERAL ACHIEVEMENT AT SCHOOL

Katarina Runjić

Učiteljska akademija Sveučilišta u Zagrebu

SAŽETAK

Cilj istraživanja bio je utvrditi povezanost između interesa za sadržaje iz nastavnog predmeta TZK i općeg uspjeha na završetku školske godine kao i završne ocjene iz predmeta TZK iz prethodnog razreda. Eksperiment je bio proveden u obliku anonimne ankete, koja je sadržavala pitanja o općem školskom uspjehu, o uspjehu iz tjelesnog odgoja i interesima za sadržaje TZK, na uzorku od 300 učenica iz zagrebačkih gimnazija. Odgovori su podvrgnuti faktorskoj analizi, analizi varijance i diskriminativnoj analizi. Faktorskom analizom utvrđeno je da su aktivnosti iz TZK prema odgovorima identificirane u latentnom prostoru kao pet međusobno nezavisnih faktora. Analizom varijance i diskriminativnom analizom utvrđeno je da odnosi između interesa za sportske sadržaje i općeg uspjeha nisu značajni. Analizom odnosa između interesa za sportske sadržaje i ocjene iz predmeta TZK, dobivena je značajna diskriminativna funkcija, koju su najbolje definirali odgovori: vježbe na spravama, skokovi i vježbe na tlu, a nešto slabije ostale aktivnosti. Razlikama interesa najviše su pridonijeli odgovori učenica sa slabijom ocjenom.

Ključne riječi: interesi, sadržaji TZK i uspjeh

SUMMARY

The aim of this study was to establish the correlation between the interest in PE-related activities and the scholastic achievements at the end of the school year as well as the final grade in PE in the previous year of school attendance. The experiment was conducted on a sample of 300 secondary school female students from Zagreb as an anonymous survey, which contained questions, related to the general achievements in school, the grade in PE and the interest in PE activities. The answers were subjected to factor analysis, variance analysis and discriminative analysis. Factor analysis showed that PE activities were identified in a latent space as five mutually independent factors. Variance analysis and discriminative analysis found no significant relation between the interest in sports activities and the general school achievements. The analysis of the correlation between the interest in sports activities and the PE grade showed a significant discriminative function which was best identified by the answers: apparatus exercises, jumping and floor exercises, whereas other activities were not so well-defined. The answers of students who had a lower grade contributed to the greatest extent to the differences in interest.

Key words: interest, PE activities and schol achievement

Primljeno 15. 09. 2004., prihvaćeno 07. 03 2005.

UVOD

Nastava tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) važno je područje u odgoju i obrazovanju mlade generacije. Dobrim odabirom sadržaja i metodičkim oblikovanjem, kao što je utvrđivanje psihofizičkog statusa, izrada programa, realizacija i praćenje tijekom rada, osnovni su uvjeti za poboljšanje kvalitete a time i utjecaja odgojno-obrazovnog procesa. S obzirom na to da je učenik subjekt toga procesa, njegove poruke važan su doprinos boljoj i racionalnijoj realizaciji samoga procesa. Ključno je pitanje kako u nastavi TZK, a u skladu sa zahtjevima vremena, odgovarajućim sadržajima i metodama usmjeriti pozornost učenika kako bi se ciljevi i zadaci nastave što uspješnije provodili. Suvremena nastava mora težište staviti na pronalaženje relevantnih informacija i stečenih znanja, poštivati složenu učenikovu osobnost kako bi se omogućio njegov cjelovit psihofizički razvoj. Analizom veza i odnosa između interesa učenika za pojedine sadržaje u nastavi TZK i općeg uspjeha ili uspjeha u predmetu tjelesnog odgoja mogle bi se dobiti korisne informacije o prediktivnoj vrijednosti pojedinih sadržaja u nastavi, što bi moglo poslužiti i u predviđanju uspjeha.

U kineziološkoj znanosti u velikom broju su istraženi odnosi između motoričkih sposobnosti i uspjeha u sportu. Premda su rezultati različiti i premda su istraživanja rađena na različitim uzorcima, dokazana je pozitivna povezanost. Manje je bilo istraživanja odnosa motoričkih sposobnosti i općeg uspjeha ili uspjeha u TZK.

Za ovaj rad izvršen je pregled dostupne literature, koja se odnosila na analizu odnosa motoričkih ili antropometrijskih sposobnosti i općeg školskog uspjeha ili uspjeha u TZK.

U ranijim radovima potvrđena je povezanost koordinacije, preciznosti i percepcije sa općim školskim uspjehom (3,1). Na velikom uzorku polaznika srednje škole istraženi su odnosi preferencijalne kineziološke aktivnosti i općega školskog uspjeha. Potvrđene su nezavisno distribuirane varijable kinezioloških aktivnosti, ali se za daljnja istraživanja preporučuje diferencijacija po spolovima (2). Na uzorku učenica srednje škole utvrđeno je da je prvi par kanoničkih dimenzija diferenciran velikim utjecajem generalnog motoričkog faktora i općega školskog uspjeha (7).

U drugu grupu radova o toj temi svrstana su istraživanja odnosa motoričkih ili antropometrijskih dimenzija i uspjeha iz predmeta tjelesni odgoj. Potvrđeno je da se u manifestnom prostoru sa svakim motoričkim testom može predvidjeti uspjeh u tjelesnom odgoju te da su najbolji prediktori u ovom istraživanju bili vođenje lopte rukom i test eksplozivne snage. U latentnom prostoru odgovoran faktor je kortikalna regulacija s primjenom regulirane sile (4,6). U analizi odnosa antropometrijskih mjera i ocjene iz tjelesnog odgoja dobiven je podatak da kod učenika najveću prediktivnu vrijednost ima faktor volumena i mase tijela, a kod učenica mjere za procjenu potkožnog masnog tkiva koje reduciraju motoričku sposobnost (5).

Malo je radova koji se bave interesima srednjoškolske populacije za sportsku aktivnost u okviru programa predmeta tjelesne i zdravstvene kulture.

U jednoj anketi među učenicama i učenicima srednje škole ispitan je interes za sportske sadržaje u osnovnom i dopunskom programu TZK. Učenici više vole borilačke sportove, atletiku i košarku, a učenice ples, gimnastiku i odbojku (8). Istraživanja vezana za interes u sportskoj aktivnosti više su rađena na studentskoj populaciji. Odgovori studenata potvrdili su nužnost prilagodbe sadržaja, metoda i oblika nastave TZK sposobnostima, motivima, interesima i potrebama studenata (10). Potvrđeno je također da je interes važan faktor uspješnosti odgojno obrazovne prakse (9).

S obzirom na to da je u više radova dokazano kako postoji pozitivan odnos između motoričkih i antropometrijskih dimenzija, s jedne strane, i uspjeha u TZK, s druge strane, za pretpostaviti je da postoji i povezanost između interesa i stavova o sadržajima u nastavi s općim uspjehom ili uspjehom u TZK.

U kojoj mjeri interesi i stavovi mogu biti indikatori boljeg uspjeha pitanje je koje treba istražiti.

Ovo istraživanje imalo je za cilj da se utvrdi:

1. Povezanost između interesa za sadržaje iz nastavnog predmeta TZK u srednjoj školi i općeg uspjeha na završetku školske godine
2. Povezanost između interesa za sadržaje iz nastavnog predmeta TZK u srednjoj školi i završne ocjene iz TZK u prethodnom razredu.

Za oba cilja postavljene su dvije hipoteze:

H0. Prva je hipoteza da ne postoji veza između interesa za sportske aktivnosti i općeg školskog uspjeha i uspjeha u predmetu TZK.

- H1. Druga je hipoteza da postoji veza između interesa za sportske aktivnosti i općeg školskog uspjeha i uspjeha u predmetu TZK.

Praktična vrijednost ovoga rada je u rasvjetljavanju veza između interesa za pojedine sportske aktivnosti i uspjeha, što bi moglo pomoći u planiranju i programiranju nastave TZK.

METODE RADA

Opis eksperimenta

Eksperiment je proveden u obliku anonimne ankete koja je priređena za ovo istraživanje. Anketu je na cijelom uzorku provodio isti ispitivač. Prije anketiranja učenice su bile upoznate s vrstom i načinom ispunjavanja ankete. Vrijeme prikupljanja podataka ograničeno je na 30 min. Svaka je učenica samostalno odgovarala na anketni upitnik. Na testiranju je bio prisutan po jedan razred, nakon redovite nastave, prema unaprijed dogovorenom datumu.

Uzorak ispitanika

Uzorak je činilo 300 učenica trećeg razreda iz dvije zagrebačke gimnazije.

Uzorak varijabli

Upotrijebljeni anketni upitnik sastojao se od dva dijela.

	Ocjena
Opći školski uspjeh na kraju prošle školske godine	
Konačna ocjena tjelesnog odgoja na kraju prošle školske godine	

Tablica 1. Opći upitnik

Table 1. General survey

Opći je upitnik sadržavao pitanja o općem školskom uspjehu na kraju prethodnoga razreda i pitanje o konačnoj ocjeni iz tjelesnog odgoja na kraju školske godine. Odgovori su dati na ordinalnoj skali u rasponu od 2 do 5.

Upitnik S sadržavao je 13 pitanja o sportskim aktivnostima koje se nalaze u okviru nastave TZK. Na svako od tih pitanja učenice su trebale dati samo jedan od mogućih odgovora ovisno o jačini interesa za svaku od nabrojanih aktivnosti. Odgovori su davani zaokruživanjem intenziteta na ordinalnoj skali. Za potrebe analize opće ocjene i ocjene iz TZK razvrstane su u tri skupine: slabe, srednje i odlične. U skupinu slabih svrstane su ocjene dovoljan i dobar, u grupu srednje ocjene vrlo dobar, a u grupu odlične ocjene odličnog uspjeha. (tablica 3 i 4)

Tablica 2. Upitnik o interesima za sadržaje u programu tjelesne i zdravstvene kulture

Table 2. Survey on interest in PE activities SKALA S

Broj	U predmetu TZK najveći interes imam za:	Potpuno točno	Uglavnom točno	Nisam sigurna	Uglavnom netočno	Potpuno netočno
1.	Trčanje	x	x	x	x	x
2.	Skokove	x	x	x	x	x
3.	Bacanje	x	x	x	x	x
4.	Plivanje	x	x	x	x	x
5.	Penjanje	x	x	x	x	x
6.	Vježbe oblikovanja	x	x	x	x	x
7.	Vježbe na tlu (koluti, stavovi, premeti)	x	x	x	x	x
8.	Vježbe na spravama	x	x	x	x	x
9.	Košarku	x	x	x	x	x
10.	Odbojku	x	x	x	x	x
11.	Rukomet	x	x	x	x	x
12.	Narodne plesove	x	x	x	x	x
13.	Ritmiku	x	x	x	x	x

Grupa	Broj odgovora	Uspjeh
Slabe	130	2 i 3
Srednje	118	4
Odlične	52	5

Tablica 3. Opći školski uspjeh

Table 3. General achievement in school

Grupa	Broj odgovora	Uspjeh
Slabe	41	2 i 3
Srednje	108	4
Odlične	150	5

Tablica 4. Uspjeh iz predmeta TZK

Table 4. Achievement in PE

Najviše je bilo učenica s ocjenom dovoljan i dobar, nešto je manje bilo učenica s ocjenom vrlo dobar, a najmanje s odličnom ocjenom.

Kod uspjeha u predmetu TZK obrnuta je situacija nego kod općeg uspjeha. Najviše je bilo učenica u grupi *odlične*, manje u grupi *srednje*, a najmanje u grupi *slabe*.

Metode obrade podataka

Odgovori sa skale S podvrgnuti su faktorskoj analizi. Analiza razlika između dobivenih odgovora u skali S i općega školskog uspjeha učinjena je pomoću analize varijance i diskriminativne analize. Isti je postupak upotrijebljen i za analizu rezultata razlika između dobivenih odgovora u skali S i konačnog uspjeha u predmetu TZK.

REZULTATI

Faktorska analiza rezultata skale S

Rezultati skale S podvrgnuti su faktorskoj analizi. Iz cjelovite matrice interkorelacija izolirano je 5 značajnih karakterističnih korjenova po Guttman-Kaiserovu kriteriju te njima pripadajući postotak objašnjive varijance i 62% kumulativne varijance. Prikazani komunaliteti nisu osobito veliki, a doprinos varijabli u objašnjavanju dijela ukupne varijance je različit.

Pregledom glavnih komponenata u tablici T5 vidljivo je da najveći utjecaj na prvu glavnu komponentu ima varijabla ritmika, zatim vježbe na tlu, odbojka, a nešto manje penjanje, narodni plesovi, vježbe na spravama, vježbe oblikovanja, bacanja, skokovi i košarka. Ostale varijable manje sudjeluju u definiranju prve glavne komponente.

Sportske aktivnosti	1	2	3	4	5	X
---------------------	---	---	---	---	---	---

Tablica 5. Glavne komponente

Table 5. Main Components

Analiza strukture faktorske matrice (tablica 6) pokazuje da najveći udio u definiranju prvog faktora imaju narodni plesovi, odbojka i ritmika. S obzirom na to da su u anketi sudjelovale samo učenice, to je izbor aktivnosti koje definiraju prvi faktor sasvim razumljiv. Gotovo isti podaci dobiveni su i u prijašnjoj anketi (8). Dileme se mogu javiti jedino pri imenovanju prvoga faktora. Zašto je definiran narodnim plesom, odbojkom i ritmikom? Vjerojatno su te aktivnosti poznatije i bliže ženskoj populaciji.

Drugi faktor sa 13% varijance najbolje definiraju odgovori na pitanje: vježbe na spravama i vježbe na tlu što može biti i jedan od indikatora da su ti sadržaji poznati učenicama i da se koriste u nastavi TZK, a može se definirati i kao interes za sportsku gimnastiku.

Treći iskazani interes odnosi se na atletske discipline. Taj je faktor najbolje definiran skokovima, trčanjem i bacanjem.

Četvrti faktor definiraju vježbe oblikovanja, plivanje i ritmika. Ritmika je sudjelovala nešto više u definiranju prvog faktora, jer se tu vjerojatno radi o interesima za ciklične strukture kretanja određenog ritma, a možda se interes javlja i zbog novijih preventivno zdravstvenih pobuda jer su ove aktivnosti glavni sadržaji novijih rekreativnih aktivnosti.

Peti faktor, iako s najmanjim dijelom varijance od 8%, najbolje definiraju igre koje su sadržane u pitanjima rukomet i košarka. Ovdje se vjerojatno, prije svega, radi o manjoj zastupljenosti tih sadržaja u nastavi TZK. Penjanje ima najmanje udjela u definiranju faktora. Odgovori o interesu za penjanje sudjelovali su u definiranju trećega, drugoga i prvoga faktora. Tu se radi o najmanjem komunalitetu od svih 13 aktivnosti.

Tablica 6. Matrica strukture faktora

Table 6. Factor Structure Matrix

TR	.285	.352	.473	.495	-.166	.701
SK	.407	.432	.427	.058	-.295	.625
BA	.432	.057	.500	-.363	-.129	.588
P	.378	-.065	-.038	.620	.093	.542
PE	.477	.257	.067	-.161	-.129	.341
VO	.446	.070	-.454	.329	-.139	.538
VT	.526	.410	-.425	-.155	.285	.731
VS	.425	.563	-.192	-.298	.395	.779
KO	.404	-.504	.105	.156	.494	.697
OD	.501	-.487	.162	-.143	-.134	.553
RU	.375	-.281	.480	-.010	.437	.641
NP	.451	-.421	-.145	-.347	-.344	.640
RI	.568	-.250	-.482	.114	-.261	.698
LAMBDA	2,54	1,69	1,61	1,19	1,10	
% V	19,55	12,95	12,36	9,16	8,10	
% VC	19,55	32,49	44,85	54,01	62,10	

Tablica 7. Korelacija faktora

Table 7. Factor Correlation

Sportske aktivnosti	1	2	3	4	5
TR	-.193	-.034	.741	.241	.150
SK	.095	.213	.779	-.013	.010
BA	.388	.192	.545	-.343	.276
PL	-.030	.005	.207	.641	.318
PN	.297	.413	.414	.033	.023
VO	.230	.301	.059	.665	-.085
VT	.149	.830	.065	.270	-.020
VS	-.002	.858	.178	-.013	.016
KO	.205	.012	-.089	.232	.777
OD	.641	-.030	.149	.055	.436
RU	.126	.028	.231	-.105	.778
NP	.796	.094	-.013	.044	.089
RI	.604	.240	-.044	.594	.010

Faktorski odnosi su vrlo niski ili su nultog stupnja (tablica 7) i govore u prilog tome da su u latentnoj strukturi sportske aktivnosti međusobno nezavisne.

Analiza razlika interesa s obzirom na opći školski uspjeh

Interes je po grupama prema uspjehu različit. Najslbližiji su odgovori kod vrlo dobrih i odličnih učenika. Da je interes važan faktor uspješnosti dokazano je u više radova na studentskoj populaciji (9, 10).

Analizom varijance dobiveni su odnosi na razini značajnosti 0.01, odnosno 0.05 između odgovora na skali S i općeg uspjeha i to kod vježbi oblikovanja, ritmike i odbojke. Te su aktivnosti najbolje definirale i prvi faktor u faktorskoj analizi na skali S (tablica 9).

Tablica 8. Statistika po grupama

Table 8. Group Statistics

	1	2	3	4	5
1	1.000	.180	.070	.061	.143
2	.180	1.000	.164	.097	-.049
3	.070	.164	1.000	-.006	.146
4	.061	.097	-.006	1.000	.041
5	.143	-.049	.146	.041	1.000

Tablica 9. Analiza varijance

Table 9. Variance Analysis

Sportske aktivnosti	Lambda	Test f	Stupnjevi		Značajnost slobode
			df1	df2	
TR	.986	2.096	2	297	.125
SK	.999	.087	2	297	.917
BA	.998	.335	2	297	.716
PL	.991	1.386	2	297	.252
PE	.992	1.179	2	297	.309
VO	.981	2.940	2	297	.054
VT	.989	1.640	2	297	.196
VS	.998	.244	2	297	.784
KO	.988	1.845	2	297	.160
OD	.970	4.576	2	297	.011
RU	.990	1.521	2	297	.220
NP	.994	.909	2	297	.404
RI	.982	2.704	2	297	.069

Odbojku najviše vole učenice s dovoljnim i dobrim uspjehom, nešto manje s odličnim, a najmanje učenice s vrlo dobrim uspjehom. Za vježbe oblikovanja zainteresirane su učenice s vrlo dobrim, dobrim i dovoljnim uspjehom. Za ritmiku gotovo isti interes pokazuju sve učenice iako nešto manje učenice s vrlo dobrim uspjehom. Drugi odnosi nisu toliko uočljivi, što znači da učenice s različitim općim uspjehom nemaju bitno različite stavove. To se osobito uočava kod odgovora na pitanje: bacanje, penjanje, vježbe na spravama, rukomet i narodni ples. Kod trčanja, skokova,

plivanja, vježbi na tlu i košarke pojedine grupe učenika imaju manje ali zanemarive razlike.

Diskriminativna analiza

Diskriminativnom analizom određene su dvije diskriminativne funkcije od kojih nijedna nema prihvatljivu razinu značajnosti (tablica 10).

Iz matrice strukture diskriminativne funkcije može se uočiti (tablica 11) da je prvi diskriminativni faktor definiran većinom sportskih aktivnosti, osim bacanja, skokova, vježbi oblikovanja, rukometa i vježbi na spravama, a sa najvećim udjelom izdvajaju se odbojka i ritmika. Drugi faktor najbolje definiraju samo vježbe oblikovanja.

Tablica 10. Značajnost diskriminativne funkcije

Table 10. Significance of discriminative function

Funkcija	Lambda	χ^2	Stupnjevi - df slobode	Značajnost
1	.881	36.715	26	.079
2	.956	13.128	12	.360

Tablica 11. Matrica faktorske strukture

Table 11. Factor structure Matrix

Sportske aktivnosti	Funkcija	
	1	2
OD	.604*	-.024
RI	.464*	.010
TR	-.404*	-.082
VT	.338*	.174
KO	.323*	-.279
PL	.280	.242*
NP	.269*	.003
PE	-.257*	.227
BA	.136*	.122
SK	-.081*	.024
VO	.061	.650*
RU	.041	-.468*
VS	.067	-.166*

Analiza razlika interesa u odnosu na ocjenu iz predmeta TZK

Najviše ima učenica s odličnim uspjehom, nešto manje s vrlo dobrim, a najmanje s dobrim i dovoljnim uspjehom.

U statistici po grupama (tablica 12) vidljivo je da kod trčanja razlike, s obzirom na uspjeh u TZK, nisu velike. Kod učenica s vrlo dobrim i odličnim uspjehom odgovori su gotovo identični. Kad je riječ o skokovima, vrlo su velike razlike u odgovorima između prve grupe (dovoljan i dobar) i odgovora u drugim dvjema grupama,

Tablica 12. Statistika po grupama

Table 12. Group Statistics

TZK USP	SLABE		SREDNJE		ODLIČNE	
	X	SD	X	SD	X	SD
TR	3.4390	1.3610	2.8611	1.4172	2.8600	1.5063
SK	3.7805	1.2352	2.9444	1.3796	2.6467	1.3518
BA	3.5854	1.4314	3.4537	1.3561	3.2800	1.3266
PL	2.1463	1.6211	1.6019	1.0496	1.6733	1.1498
PE	3.6829	1.3311	3.3148	1.4703	3.0533	1.4553
VO	2.1220	1.4525	1.8981	1.2674	2.0267	1.2258
VT	3.0488	1.5322	2.7685	1.4050	2.2867	1.3967
VS	3.1707	1.6109	2.8426	1.4544	2.0667	1.2243
KO	1.6341	1.0899	1.6389	1.0542	1.6533	1.0929
OD	1.9024	1.1791	1.7963	1.0569	1.8200	1.1415
RU	2.2683	1.2455	2.1019	1.1102	2.0267	1.3105
NP	2.2683	1.4667	2.3704	1.3982	2.5000	1.5095
RI	2.1220	1.4696	2.0278	1.2931	2.1667	1.3729

osobito kod učenica s odličnim uspjehom. Kad je pak riječ o bacanju, odgovori o interesu za sportsku aktivnost u sve tri grupe gotovo su identični.

Za plivanje vrlo dobre i odlične učenice imaju podjednake interese ali i različite od dovoljnih i dobrih učenica. Stavovi učenica prema penjanju, u odnosu na ocjene, gotovo su podjednaki, s relativno malim razlikama. Slične odgovore dale su sve tri grupe i za

Sportske aktivnosti	Lambda	F - test	Stupnjevi		Značajnost
			df1	df2	slobode
TR	.981	2.795	2	296	.063
SK	.928	11.465	2	296	.000
BA	.993	1.042	2	296	.354
PL	.978	3.266	2	296	.040
PE	.978	3.322	2	296	.037
VO	.996	.562	2	296	.571
VT	.959	6.382	2	296	.002
VS	.903	15.854	2	296	.000
KO	1.000	.008	2	296	.992
OD	.999	.135	2	296	.874
RU	.996	.631	2	296	.533
NP	.997	.506	2	296	.604
RI	.998	.330	2	296	.719

Tablica 13. Analiza varijance

Table 13. Variance analysis

Kod skokova vrlo je velika razlika u odgovorima između grupe slabih i drugih dviju grupa. Osobito se izdvaja grupa s dovoljnim i dobrim uspjehom, koja je dala najviše odgovora. Kod vježbi na spravama najviše odgovora na ovo pitanje dale su učenice iz grupe slabih i srednjih, a najmanje iz grupe odličnih. Vježbe na tlu treće je pitanje po značajnosti. Nešto su manje razlike po grupama, ali se u grupi slabih i srednjih mogu naći slični odgovori. Kad je riječ o penjanju, relativno su male razlike među grupama. Ipak prednjače učenice iz slabije grupe. Kod plivanja gotovo identične odgovore dale su učenice iz srednje i odlične grupe.

U diskriminativnoj analizi izdvojene su dvije funkcije uzajamnih relacija pri čemu je prva značajna (tablica 14).

Funkcija	Lambda	x^2	Stupnjevi slobode - df	Značajnost
1	.818	58.215	26	.000
2	.967	9.632	12	.648

Tablica 14. Značajnost diskriminativne funkcije

Table 14. Significance of discriminative function

Analiza strukture diskriminativne funkcije (tablica 15) pokazuje da prvu funkciju najjače definiraju odgovori na pitanja: vježbe na spravama, skokovi, vježbe na tlu i penjanje. Drugu funkciju definiraju interesi za plivanje, trčanje i vježbe oblikovanja.

Aktivnosti koje su izrazito definirale prvu značajnu diskriminativnu funkciju odnosa između interesa za aktivnosti u programu TZK i ocjene iz predmeta TZK u faktorskoj su analizi (tablica 6) definirale drugi a djelomično i treći faktor. Radi se o skokovima kod kojega su pitanja učenice morale prepoznati skokove preko sprava, ali i kao atletske skokove. Kod prve tri navedene aktivnosti vrlo su velike razlike u odgovorima između grupa, što govori da te sportske aktivnosti izrazito razdvajaju interese učenica. Učenice svrstane u slabiju grupu preferiraju više od ostalih grupa vježbe na spravama, skokove, vježbe na tlu i penjanje. Možda se tu radi o većem interesu radi težnje za boljim uspjehom kako bi se približile vrlo dobrim i odličnim učenicama koje su im u tim aktivnostima uzorne. Indikatori za bolju ocjenu iz predmeta TZK jesu interesi, pri čemu učenice vide mogućnost za popravljavanje svojih slabih ocjena, te bolji uspjeh u TZK. Interesi učenica predstavljaju njihove težnje u ovom predmet.

Drugi faktor izrazito definiraju plivanje, trčanje, skokovi i vježbe oblikovanja. Sve su to aktivnosti koje se izvode u pravilu izvan sportske dvorane.

Aktivnosti plivanje, trčanje i skokovi, koje su najbolje definirale drugu diskriminativnu funkciju, u

Tablica 15. Struktura diskriminativne funkcije

Table 15. Structure of discriminative function

Sportske aktivnosti	Funkcija	
	1	2
VS	.740*	-.464
SK	.625*	.429
VT	.477*	-.215
PE	.350*	.058
BA	.195*	-.055
RU	.149*	.076
NK	-.136*	.035
KO	-.017*	.012
PL	.230	.607*
TR	.254	.458*
VO	.008	.335*
RI	-.061	.214*
OD	.039	.138*

faktorskoj analizi definirale su treći i djelomično četvrti faktor (tablica 6). Nema razlike u broju odgovora kod srednje i odlične grupe. I ovdje je veći interes pokazala grupa slabijih. Međutim, drugi diskriminativni faktor nema značajnosti da bi se rezultati uzeli u obzir. Nakon analize svih dobivenih podataka može se utvrditi da nema značajne povezanosti između sadržaja iz programa TZK i općeg uspjeha te je u ovom slučaju potvrđena druga hipoteza.

U drugom slučaju povezanost između sadržaja iz programa TZK i ocjene iz predmeta TZK postoji značajna povezanost, a definirane su razlike s vježbama na spravama, skokovima i vježbama na tlu. Time je potvrđena prva hipoteza.

ZAKLJUČAK

Istraživanje je provedeno na uzorku od 300 učenica iz gimnazija u gradu Zagrebu. Upotrijebljen je anonimni anketni upitnik s podacima o općem uspjehu na završetku školske godine, o uspjehu u predmetu TZK i upitnik s 13 pitanja o interesima učenica za sportske aktivnosti u programu TZK.

Cilj je istraživanja bio da se utvrdi:

1. Povezanost između interesa za sadržaje iz nastavnog predmeta TZK u srednjoj školi i općeg uspjeha na završetku školske godine. Prva je pretpostavka da veza ne postoji (H_0), a druga je pretpostavka da postoji veza između interesa i ocjene (H_1)
2. Povezanost između interesa za sadržaje iz nastave predmeta TZK i završne ocjene iz predmeta TZK. Prva je pretpostavka da veza ne postoji (H_0), a druga je pretpostavka da postoji veza između interesa i ocjene (H_1).

Literatura:

1. Arnett C. Interrelationships between Selected Physical Variables and Academic Achievement of College Women. *Resear Quart* 1968; 2:227-230.
2. Gredelj M, Hošek A, Momirović K, Petrović K, Tarbuk D. Relacije između vrste kineziološke aktivnosti i školskog uspjeha učenika srednjih škola. *Kineziologija* 1973; 2:103-5.
3. Ismail AH, Gruber JJ. Predictive power of coordination and balance items in estimating intellectual achievement. *Proceedings of 1st International Congress of Psychology of Sport, Roma, Italy, April 1965.*
4. Katić R. Relacije između motoričkih sposobnosti i uspjeha u predmetu tjelesni odgoj u usmjerenom obrazovanju. *Fizička kultura* 1984; 5:334-7.
5. Katić R. Relacije između morfoloških karakteristika i uspjeha u predmetu tjelesni odgoj u usmjerenom obrazovanju. *Fizička kultura* 1985; 1:14-6.
6. Katić R. Relacije između metričkih sposobnosti i uspjeha u predmetu tjelesni odgoj kod učenica srednje škole. *Fizička kultura* 1986; 2:118.
7. Katić R. Kanoničke relacije između motoričkih sposobnosti i školskog znanja. *Kineziologija* 1988; 1:47-55.
8. Prce S. Interesi učenika gimnazije u Metkoviću za športove u nastavi TZK. *Zbornik radova 7. ljetne škole pedagoga fizičke kulture iz Hrvatske, Rovinj, 1998; 74-76.*
9. Rastovski D, Kraljević Z i Filipović V. Interesi studenata Pedagoškog fakulteta u Osijeku za nastavu TZK. *Zbornik radova 11. ljetne škole kineziologa RH, Rovinj, 2002; 371-2.*
10. Redžić H, Mišljenja studenata o nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. *Kineziologija* 1992; 1-2:56-58.

Faktorskom analizom utvrđeno je da su prema interesima učenica sportske aktivnosti iz predmeta TZK svrstane u 5 faktora. Prvi faktor definirale su aktivnosti: narodni ples, odbojka i ritmika. Drugi faktor pripao je interesima za sportsku gimnastiku, za vježbe na spravama i vježbe na tlu. Treći faktor definirale su atletske discipline, skokovi, trčanje i bacanje. Četvrti faktor definirale su vježbe oblikovanja, plivanje i ritmika, što se u radu definiralo kao aktivnosti preventivnog zdravstvenog utjecaja. Peti faktor imenovan je kao faktor za sportske igre, a definiran je rukometom i košarkom.

Analizom varijance i diskriminativnom analizom rezultati odgovora učenica pokazali su da odnosi između interesa za sadržaje nastave TZK i općeg uspjeha na završetku školske godine nisu značajno povezani. Time je za prvi cilj potvrđena prva hipoteza.

Istim analizama podvrgnuti su rezultati odnosa između interesa za sadržaje nastavnog predmeta TZK i završne ocjene iz predmeta u prethodnom razredu. U ovom primjeru potvrđena je druga hipoteza koja je predviđala da postoje razlike. Dobivena je značajna diskriminativna funkcija koju su najbolje definirali odgovori na pitanja: vježbe na spravama, skokovi i vježbe na tlu te nešto slabije penjanje, plivanje i trčanje.

Razlikama interesa osobito kod prve tri aktivnosti najviše su pridonijele učenice sa slabijim ocjenama, svrstane u grupu slabe. Vjerojatno se radi o većem interesu s težnjom za boljim uspjehom kako bi se u tim aktivnostima ocjenom približile vrlo dobrim i odličnim učenicama.

Upitnik se ispunjavao u ožujku kada se program TZK provodio u sportskoj dvorani. Interes slabijih učenica upravo u tim aktivnostima iskazan je kao težnja za dokazivanjem, a tako i za boljom ocjenom. U tom se razdoblju vrši provjera znanja toga programa pa su sve učenice, a najviše slabe, iznoseći svoje interese i stavove iskazale i vrlo pozitivan odnos prema tim aktivnostima.