

TJELESNA AKTIVNOST Maturanata

Damir Markuš¹, Mirna Andrijašević² i Ivan Prskalo³

¹ Tehnička, industrijska i obrtnička škola Čakovec

² Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

³ Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

damir.markus@ck.htnet.hr

Sažetak – U istraživanju provedenom među 140 učenika i 42 učenice završnih razreda Tehničke, industrijske i obrtničke škole Čakovec s ciljem utvrđivanja razlika u bavljenju tjelesnim aktivnostima te interesima za bavljenje određenim kineziološkim aktivnostima između maturanata i maturantica primijenjen je anketni upitnik koji se odnosio na bavljenje tjelesnim aktivnostima te na interes za bavljenje pojedinom sportskom ili rekreacijskom aktivnošću. Rezultati diskriminacijske analize pokazali su postojanje statistički značajnih razlika u bavljenju tjelesnom aktivnošću između maturanata i maturantica. Čestica koja je u najvećoj mjeri bila odgovorna za razlikovanje skupina je: “Bavite li se bilo kojom sportskom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme?” Rezultati diskriminacijske analize pokazuju kako se interesi u odnosu na bavljenje tjelesnom aktivnošću razlikuju u odnosu na spol. Maturanti su najveći interes pokazali za bavljenje sportskim igrama, vožnju bicikla, te za plivanje i skijanje. S druge strane, maturantice najviše interesira pokazuju za bavljenje fitnessom, plesom te vožnjom bicikla.

Zabrinjava podatak o postotku maturanata koji se ne žele baviti nikakvim oblikom sportske aktivnosti. Odgovorni u društvu trebaju u strategiju razvoja, odgoja i obrazovanja mladih ugraditi sustave vrijednosti koji će imati dugoročne učinke na kvalitetu svih segmenata života. Tjelesna je aktivnost zaštitni čimbenik zdravlja u najširem smislu, a u današnjim uvjetima života nužnost u očuvanju niza sastavnica presudnih za kvalitetu života.

Ključne riječi: kineziološka aktivnost, maturanti, interesi

1. Uvod

Znanstvene spoznaje uvjerljivo pokazuju kako je tjelesna neaktivnost danas jedan od najjačih čimbenika narušavanja zdravlja (Vuori, 2004). Uz druge negativne čimbenike kao što su učestali stres, adipozni sindrom,

ekološko onečišćenje i sl. stupanj zdravlja, a time i kvaliteta života, u trajnom su opadanju. Velik broj istraživanja govori o značaju tjelesne aktivnosti u svakoj životnoj dobi, a moć utjecaja pravilnog i redovitog vježbanja ogleđa se u razini općih psihofizičkih sposobnosti koje su znatno iznad onih koji ne vježbaju. Također je važno istaknuti da ne postoji dobno ograničenje pri uključivanju u tjelesnu aktivnost, kao i da svatko može očekivati niz pozitivnih promjena u organizmu.

Posebno je važno djeci i mladima omogućiti kvalitetnu i redovitu tjelesnu aktivnost. U doba puberteta slabi potreba za kretanjem i tjelesnim naporima. Za populaciju u Hrvatskoj znakovito je da kod mladih sa zrelošću opadaju motoričke, a osobito funkcionalne sposobnosti, što se smatra uzrokom mnogih poremećaja zdravlja (Findak i sur., 1994).

Rezultati brojnih istraživanja pokazuju da su djevojčice manje tjelesno aktivne od dječaka te da se njihov stupanj aktivnosti naglo smanjuje u adolescenciji. Očito je da određeni model i stereotip tjelesne aktivnosti djevojčice u adolescenciji ne prihvaćaju dovoljno, a ta se navika nastavlja i u kasnijem razdoblju. Poticati treba one aktivnosti za koje se, na osnovi istraživanja kod ciljanih skupina, utvrdi pozitivan stav i prihvaćanje (Fras, 2002). Navika dovodi do potrebe za kretanjem i, ako ostane sačuvana tijekom života, imat će optimalan učinak (O'Sullivan, 2004; Tappe i Burgeson, 2004). Kvalitetu života predstavljaju i stečene navike pri čemu tjelesna aktivnost ima iznimnu ulogu u očuvanju i unapređenju zdravlja.

Iako je velik broj istraživanja pokazao kako je redovita tjelesna aktivnost tijekom života iznimno važna za očuvanje i unapređenje zdravlja, malo je empirijskih dokaza koji bi dali odgovor na pitanje utječu li tjelesna aktivnost i bavljenje sportom u djetinjstvu i adolescenciji na bavljenje tjelesnom aktivnošću i na zadržavanje optimalnoga psihofizičkog statusa u odrasloj dobi. Postojeća istraživanja sugeriraju postojanje korelacije između tjelesne aktivnosti u djetinjstvu i adolescenciji s tjelesnom aktivnošću u odrasloj dobi. Njihov je nedostatak, međutim, u tome što su provedena na transverzalnemu uzorku (Malina, 1995., 1996; Vanreusel i sur., 1992., prema Perkins i sur., 2004). I nekoliko longitudinalnih istraživanja provedenih u Europi pokazuje značajnost tjelesne aktivnosti (najčešće organizirane sportske aktivnosti) u djetinjstvu i adolescenciji za kontinuirano bavljenje tjelesnom aktivnošću u odrasloj dobi (Engstrom, 1991; Frandin i sur., 1995; Kuh i sur., 1992; Vanreusel i sur., 1993., prema Perkins i sur., 2004).

Do sada spomenuto pokazuje važnost uključivanja što većeg broja mladih u organizirane sportske aktivnosti, potrebu za što većim brojem rekreativnih sadržaja i programa namijenjenih mladima, te na potrebu povećanja broja sati nastave tjelesne i zdravstvene kulture. "Ništa od toga se neće samo od sebe dogoditi, na svima nama je da to omogućimo" (Daley, 2002).

1.1 Cilj istraživanja i osnovne hipoteze

Predmet ovog istraživanja je utvrditi postoje li značajne razlike u bavljenju tjelesnim aktivnostima, te interesima za bavljenje određenim sportskim i rekreacijskim aktivnostima između učenica i učenika završnih razreda Tehničke, industrijske i obrtničke škole u Čakovcu. U skladu s predmetom istraživanja mogu se izvesti i neki specifični međuzavisni ciljevi. **Cilj 1.** Utvrditi metrijske karakteristike anketnog upitnika za procjenu bavljenja tjelesnim aktivnostima. **Cilj 2.** Utvrditi faktorsku strukturu dijela upitnika koji procjenjuje bavljenje tjelesnim aktivnostima. **Cilj 3.** Utvrditi postoje li razlike u bavljenju tjelesnim aktivnostima između maturantica i maturanata. **Cilj 4.** Utvrditi postoji li razlika u interesima za bavljenje pojedinim sportskim i rekreacijskim aktivnostima između maturantica i maturanata.

Na temelju definiranih ciljeva postavljene su sljedeće hipoteze: **H₀1** – *ne postoji statistički značajna razlika između maturantica i maturanata kod centroidnih vektora analiziranog prostora bavljenja tjelesnim aktivnostima.* **H₀2** – *ne postoji statistički značajna razlika između maturantica i maturanata kod centroidnih vektora analiziranog prostora interesa za bavljenje pojedinim sportskim i rekreacijskim aktivnostima.* **H3** – *manifestni prostor upitnika za procjenu bavljenja tjelesnim aktivnostima moguće je reducirati na jednu generalnu latentnu dimenziju.* Sve hipoteze bit će testirane uz pogrešku od 5% ($p=0,05$).

2. Metode istraživanja

2.1 Uzorak ispitanika

Za potrebe ovog istraživanja anketirano je 140 učenika i 42 učenice završnih razreda Tehničke, industrijske i obrtničke škole Čakovec. Anketirani su maturanti i maturantice koji su pohađali četverogodišnju školu za tehnička zanimanja: elektrotehničar, tehničar za računalstvo, mehatroničar, strojarski tehničar, tehničar za vozila i vozna sredstva, prometni tehničar i špedicijsko-agencijski tehničar. Ispitanici su bili u dobi od 17 do 19 godina, prosječne starosti 18 godina i 2 mjeseca. Ispitivanje je obavljeno u školskoj godini 2004/2005. na pretposljednem satu nastave tjelesne i zdravstvene kulture.

2.2 Uzorak varijabla

U istraživanju je primijenjen modificirani anketni upitnik s 25 čestica I. Nikolić (Jelenić i sur. 2006; Nikolić i sur. 2007). Prvi je dio upitnika sastavljen od dvanaest pitanja (čestice 1 do 12). Jedanaest je pitanja zatvorenog tipa i u njima se od ispitanika traže odgovori vezani uz bavljenje tjelesnim aktivnostima, a jedno je pitanje otvorenog tipa u kojem ispitanici upisuju sportsku akti-

vnost kojom se bave u slobodno vrijeme. Drugi dio upitnika sastoji se od trinaest pitanja. Dvanaest je pitanja (čestice 14 A do 14 L) na koja se ocjenama od 1 do 5 na Likertovoj skali određuje interes za bavljenje pojedinom sportskom ili rekreacijskom aktivnošću. Čestica broj trinaest otvorenog je tipa i traži upisivanje sportske ili rekreacijske aktivnosti kojom bi se ispitanici, kad bi imali mogućnosti, željeli baviti.

2.3 Metode obrade podataka

Metrijske karakteristike upitnika utvrđene su Momirovićevim programom RTT koji je Dizdar (1999.) napisao u programskom jeziku Statistica Basic te implementirao u statistički paket Statistica for Windows 5.0.

Za utvrđivanje faktorske strukture dijela upitnika koji se odnosi na bavljenje tjelesnim aktivnostima matrica interkorelacija dvanaest čestica prvog dijela upitnika podvrgnuta je eksplorativnom postupku faktorske analize. Broj značajnih faktora određen je Gutman-Kaiserovim kriterijem. Sustav glavnih komponenata transformiran je u *varimax normalized* ortogonalnu soluciju. Izvršena je faktorizacija drugog reda na temelju matrice korelacija između primarnih faktora rotiranih neortogonalnom rotacijom.

Značajnost razlika u bavljenju tjelesnim aktivnostima te u interesima za bavljenje pojedinim sportskim ili rekreacijskim aktivnostima između maturanata i maturanata testirana je kanoničkom diskriminativnom analizom za nezavisne uzorke. Značajnost diskriminacijske funkcije testirana je Burtletovim χ^2 testom.

3. Rezultati i rasprava

3.1 Metrijske karakteristike upitnika

Rezultati metrijskih karakteristika upitnika izračunati su s pomoću programa RTT i prikazani su u tablici 1. Pod klasičnim modelom mjerenja i pod pretpostavkom jednakog udjela čestica u prvom predmetu mjerenja mjera pouzdanosti je nezadovoljavajućih 0,60. Takav niski rezultat mjere RTT ukazuje na to kako se ukupan rezultat mjerenja ne može definirati kao jednostavan zbroj odgovora na česticama.

Mjera pouzdanosti izračunata na temelju prve svojstvene vrijednosti matrice kovarijanci ($\Lambda_6 = 0,88$) i gornja granica pouzdanosti izračunata po Guttmanovu modelu mjerenja ($\text{Rho}_2 = 0,98$) ukazuju na to kako bi se upitnik možda uvjetno mogao uvrstiti u kategoriju „pristojno“ konstruiranih testova, naravno, pod uvjetom da se rezultat u njemu definira u skladu s Guttmanovom teorijom mjerenja. Međutim, donje granice pouzdanosti ($\text{Alpha}_1 = 0,50$ i $\text{Rho}_1 = 0,77$) ipak nisu u potpunosti prihvatljive i ne udo-

voljavaju zahtjevima za pouzdanost mjerjenja. Stvarna pouzdanost testa ne može biti manja od donje granice pouzdanosti, ali može biti i znatno veća (Momirović i sur., 1999.), što ukazuje na to da bi, uz određene modifikacije, upitnik ipak mogao poslužiti za procjenu bavljenja tjelesnim aktivnostima. Koeficijent homogenosti ($Hom1 = 0.79$) ukazuje na heterogenost konstrukta upitnika koji svim česticama ne mjeri istu karakteristiku.

Tablica 1. Indikatori pouzdanosti, homogenosti i reprezentativnosti analiziranoga anketnog upitnika

	RTT	α	Alpha 1	Alpha 2	Lambda 6	Rho1	Rho2	Tau	MSA	AVR	Hom1
Metrijske karakteristike	0,60	0,78	0,50	0,91	0,88	0,77	0,98	0,75	0,93	0,12	0,79

U tablici 2. prikazani su rezultati pouzdanosti, interne valjanosti, homogenosti i reprezentativnosti čestica analiziranog dijela anketnog upitnika. Sve čestice upitnika imaju podjednake i relativno niske koeficijente pouzdanosti. Koeficijenti pouzdanosti čestica, pod pretpostavkom jednakog udjela svih čestica u pravom predmetu mjerjenja, iznose od 0,51 do 0,66. Znatno veći koeficijenti pouzdanosti oni su koji su izračunati na temelju prve svojstvene vrijednosti matrice korelacija (α). Ti rezultati ukazuju na to kako bi ukupan rezultat u testu trebalo prikazati kao poziciju ispitanika na prvoj glavnoj komponenti.

Tablica 2. Indikatori pouzdanosti, interne valjanosti, homogenosti i reprezentativnosti analiziranih čestica anketnog upitnika.

	SMC	H1	rtt	alpha	msa	avr
Čestica 1	0,47	-0,79	0,51	0,73	0,90	0,09
Čestica 2	0,39	-0,74	0,52	0,74	0,90	0,10
Čestica 3	0,70	-0,84	0,52	0,71	0,86	0,10
Čestica 5	0,68	-0,82	0,53	0,72	0,86	0,10
Čestica 6	0,07	-0,07	0,61	0,79	0,94	0,13
Čestica 7	0,04	0,11	0,63	0,78	0,93	0,15
Čestica 8	0,06	-0,19	0,59	0,78	0,94	0,13
Čestica 9	0,07	0,29	0,66	0,78	0,93	0,16
Čestica 10	0,41	-0,68	0,51	0,75	0,92	0,09
Čestica 11	0,18	-0,50	0,56	0,77	0,93	0,11
Čestica 12	0,15	0,15	0,64	0,78	0,94	0,15

Sve čestice upitnika trebale bi imati isti predmet mjerenja, a to je procjena bavljenja tjelesnim aktivnostima. Male korelacije pojedinih čestica s preostalima iz skupa (SMC) te male korelacije čestica s prvom glavnom komponentom (H1) pokazuju da upitnik nema jedan jedinstven predmet mjerenja. Čestice 6, 7, 8, 9 i 12 imaju izrazito male korelacije s prvom glavnom komponentom tako da se može pretpostaviti kako je upitnik zapravo kombinacija različitih predmeta mjerenja. Koeficijenti reprezentativnosti čestica (m_{sa}), za razliku od mjera pouzdanosti, imaju relativno visoke vrijednosti. Primijenjene čestice testa daju relativno veliku količinu informacija o karakteristikama koje su predmet mjerenja upitnika. Rezultati metrijskih karakteristika upitnika izračunati programom RTT ukazuju na potrebu utvrđivanja pravog predmeta mjerenja, a upitnik zahtijeva određenu doradu i dopunu kako bi mu se poboljšale metrijske karakteristike.

3.2 Faktorska struktura upitnika

Hipoteza o strukturi anketnog upitnika provjerena je faktorskom analizom eksplorativnog tipa matrice interkorelacija čestica upitnika. GK kriterijem ekstrahirane su četiri značajne glavne komponente koje sveukupno objašnjavaju relativno visokih 62,54% ukupnog varijabiliteta analiziranog prostora (tablica 3.). Glavne komponente analiziranih motoričkih sposobnosti transformirane su u *varimax normalized* ortogonalnu soluciju, a konačan rezultat faktorske analize prikazan je u tablici 4. (matrica strukture). Nakon rotacije dobivena je relativno zadovoljavajuća struktura faktora. Samo čestice 10 i 11 imaju zasićenja veća od 0,30 na dva faktora.

Tablica 3. Glavne komponente (PC), njihove svojstvene vrijednosti (λ), postotak objašnjene varijance (% Var) te kumulativni postotak objašnjene varijance (Cum%)

PC	λ	% Var	Cum %
1	3,41	31,04	31,04
2	1,38	12,52	43,56
3	1,08	9,78	53,34
4	1,01	9,20	62,54

Iz analize rotiranih glavnih komponenata vidi se da su čestice grupirane oko četiri faktora. Prvim faktorom najviše je zasićeno šest čestica: čestica 1 – (*U mom životu kretanje i tjelesna aktivnost zauzimaju važno mjesto.*), čestica 2 – (*U kakvoj ste psihofizičkoj kondiciji?*), čestica 3 – (*Bavite li se bilo kojom sportskom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme?*), čestica 5 – (*Koliko često se bavite tom sportskom aktivnošću?*), čestica 10 – (*Kada sam polazio-la osnovnu školu, sudjelovao-la sam u izvannastavnim sportskim aktivnostima.*) i čestica 11 – (*Dan mi započinje jutarnjom tjelovježbom.*). Drugi faktor definira

samo čestica 12 – (*Više sam vježbao-la u slobodno vrijeme kada sam išao-la u osnovnu školu nego sada.*) Međutim, određeno zasićenje drugim faktorom pokazuju i čestica 10 – (*Kada sam polazio-la osnovnu školu, sudjelovao-la sam u izvannastavnim sportskim aktivnostima.*). Trećim faktorom zasićene su dvije čestice i to s negativnim predznakom. To su čestica 6 – (*Svakodnevno pješaćim barem pola sata.*) i čestica 7 – (*Više volim vježbati u pojedinačnim sportovima nego u skupnim.*). Četvrti faktor ima visoke projekcije sljedećih dviju čestica: čestica 8 – (*Više volim vježbati na otvorenom nego u zatvorenom prostoru.*) i čestica 9 – (*Fond sati TZK u školi zadovoljava moju potrebu za kretanjem.*).

Tablica 4. Matrica strukture faktora dobivenih *varimax normalized* rotacijom i komunaliteti čestica (Kom).

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Kom
Čestica 1	0,79	-0,01	-0,09	-0,05	0,64
Čestica 2	0,74	0,02	-0,13	-0,02	0,56
Čestica 3	0,83	0,22	0,18	0,07	0,77
Čestica 5	0,81	0,28	0,15	-0,01	0,75
Čestica 6	0,08	-0,04	-0,72	0,13	0,54
Čestica 7	-0,10	-0,04	-0,70	-0,08	0,50
Čestica 8	0,20	0,13	-0,23	0,77	0,70
Čestica 9	-0,27	-0,21	0,19	0,67	0,59
Čestica 10	0,70	-0,40	-0,09	0,04	0,66
Čestica 11	0,51	-0,35	0,11	-0,10	0,41
Čestica 12	0,10	0,85	0,10	-0,05	0,75

Nakon analize sadržaja čestica prvog faktora može se ustvrditi kako one opisuju različite aspekte bavljenja tjelesnom aktivnošću. Najveće projekcije na prvi faktor imaju čestica 3 – (*Bavite li se bilo kojom sportskom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme?*) s 0,83 i čestica 5 – (*Koliko često se bavite tom sportskom aktivnošću?*) s 0,81. To su čestice kod kojih se pitanje najizraavnije odnosi na bavljenje sportskom aktivnošću. Čestica 10, koja se odnosi na uključenost u izvannastavne sportske aktivnosti u osnovnoj školi, te čestica 11, koja se odnosi na jutarnju tjelovježbu, imaju najmanju korelaciju s prvim faktorom. Osim toga, spomenute čestice imaju zasićenje veće od 0,30 i na drugom faktoru. Kako se sve čestice koje imaju najveće korelacije s prvim faktorom odnose na bavljenje tjelesnim vježbanjem, prvi se faktor može odrediti kao: “Stupanj bavljenja tjelesnom aktivnošću.” Drugi bi se faktor mogao

odrediti kao: “Bavljenje tjelesnom aktivnošću u osnovnoj školi”, dok treći i četvrti faktor nisu interpretabilni.

Tablica 5. Matrica korelacija između faktora rotiranih neortogonalnom *oblique* rotacijom.

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Faktor 1	1			
Faktor 2	0,06	1		
Faktor 3	0,04	0,17	1	
Faktor 4	-0,06	-0,13	-0,08	1

U tablici 5. prikazana je matrica korelacija između primarnih faktora dobivenih eksplorativnom faktorskom analizom prvog dijela anketnog upitnika koji su rotirani neortogonalnom *oblique* rotacijom. Koeficijenti korelacija izrazito su niskih vrijednosti tako da faktorizacija drugog reda nije bila moguća. Potrebno je odbaciti hipotezu **H3** kako se manifestni prostor upitnika za procjenu bavljenja tjelesnim aktivnostima može reducirati na jednu generalnu latentnu dimenziju. Upitnik bi svakako trebalo preoblikovati i dopuniti, i zatim provesti analizu na novom uzorku.

3.3 Razlike u bavljenju tjelesnom aktivnošću između maturantica i maturanata

Jedan od ciljeva ovog istraživanja jest utvrditi razlikuju li se analizirane skupine u bavljenju tjelesnom aktivnošću i, ako se razlikuju, koja su obilježja mjerena upitnikom po kojima se analizirane skupine razlikuju.

Od 140 ispitanih maturanata njih 122 (87%) bavi se u slobodno vrijeme nekom sportskom ili rekreativnom aktivnošću (tablica 3.8). Preostalih 18 (13%) ne bavi se nijednom tjelesnom aktivnošću. Većina maturanata koji se u slobodno vrijeme bave tjelesnom aktivnošću bavi se određenim sportom (79,5%), dok se manji broj, njih 21,5%, bavi nekom rekreativnom aktivnošću (vožnja bicikla, trčanje, pješaćenje, vježbanje na spravama i dr.). Najveći broj maturanata (59,8%) bavi se nogometom, što je bilo i očekivano, s obzirom na popularnost tog sporta. U istraživanju koje su proveli Prot i Bosnar (1999.) od 1050 učenika završnih razreda zagrebačkih srednjih škola njih 32,8% navelo je nogomet kao sport kojim su se bavili ili se trenutačno bave. Usporede li se ti rezultati s rezultatima ovog istraživanja, može se primijetiti kako se maturanti iz Međimurja gotovo dvostruko više bave nogometom od njihovih vršnjaka iz Zagreba.

Tablica 6. Sportske i rekreacijske aktivnosti kojima se bave ispitani maturanti i maturantice.

	Bavljenje sportskom aktivnošću – mladići	Bavljenje sportskom aktivnošću – djevojke	Ukupno
Nogomet	73 (59,8%)		73 (49,3%)
Košarka	13 (10,7%)		13 (8,8%)
Trčanje	7 (5,7%)	3 (11,5%)	10 (6,8%)
Vožnja bicikla	5 (4,1%)	4 (15,4%)	9 (6,1%)
Pješaćenje	2 (1,6%)	6 (23,1%)	8 (5,4%)
Rolanje	1 (0,8%)	6 (23,1%)	7 (4,7%)
Plivanje	3 (2,5%)	3 (11,5%)	6 (4,1%)
Rukomet	3 (2,5%)	1 (3,9%)	4 (2,7%)
Vježbanje na spravama	3 (2,5%)	1 (3,9%)	4 (2,7%)
Bodybuilding	3 (2,5%)		3 (2,0%)
Skateboarding	3 (2,5%)		3 (2,0%)
Badminton	2 (1,6%)		2 (1,4%)
Stolni tenis	2 (1,6%)		2 (1,4%)
Karate		1 (3,9%)	1 (0,7%)
Tenis	1 (0,8%)		1 (0,7%)
Ples		1 (3,9%)	1 (0,7%)
Automobilizam	1 (0,8%)		1 (0,7%)
Bave se sportskom aktivnošću	121 (87%)	24,998 (62%)	146,998 (81%)
Ne bave se sportskom aktivnošću	18 (13%)	16 (38%)	34 (19%)

Ako se složimo da je nogomet podjednako popularan kod mladih u cijeloj Hrvatskoj, postoje najmanje dva moguća razloga koja su dovela do tako velike razlike. Prvo, u spomenutom je istraživanju pod *bavljenjem sportom* naznačeno redovito treniranje najmanje dva puta tjedno te uključenost u natjecanja, što u ovom istraživanju nije bio slučaj. Naime, u ovom istraživanju ispitanici su navodili nogomet i kao aktivnost kojom se bave samo rekreacijski, a da nisu uključeni u organizirani sustav treninga i natjecanja. Drugi bi razlog mogao biti i ponuda sportova kojima se srednjoškolci mogu baviti. U Zagrebu postoji daleko veća mogućnost odabira sportova, što u Međimurju nije slučaj. Najveći broj maturanata Tehničke, industrijske i obrtničke škole Čakovec nije iz samog grada, već dolazi sa sela, iz područja cijele županije. U najvećem broju tih sela jedini organizirani natjecateljski sport jest nogomet. Na drugom mjestu s približno sličnim postotkom zastupljenosti kao i u istraživanju koje su proveli Prot i Bosnar (1999) jest košarka. Košarka se i u ovom istraživanju pokazala kao sport koji je uz nogomet najpopularniji kod maturanata.

Za razliku od maturanata postotak maturantica koje se bave nekom sportskom ili rekreativnom aktivnošću osjetno je manji, tek 62%. Preostalih 38% ne bavi se u slobodno vrijeme nikakvom tjelesnom aktivnošću, što predstavlja velik potencijal za uključivanje u određene organizirane rekreativne aktivnosti. Iz tablice 6. može se vidjeti i podatak da se samo 11,9% maturantica u slobodno vrijeme bavi nekim sportom. Uzmemo li u obzir da se 58,7% zagrebačkih maturantica sustavno bavi sportom (Prot i Bosnar, 2, 1999.), onda taj podatak još više zabrinjava. I maturantice ispitane u ovom istraživanju dolaze s područja cijele Međimurske županije. Glavni uzrok izražito slabe uključenosti u sport jest taj što izvan gradova Međimurske županije ženska populacija gotovo da i nema mogućnosti organiziranog bavljenja sportom. Ženskih sportskih klubova u Međimurju iznimno je malo i situacija s uključenosti žena u sport više je nego alarmantna. I rezultat ovog istraživanja govori tome u prilog. S obzirom na takvo stanje javlja se velika potreba za povećanjem ponude sportskih i rekreativnih sadržaja kojima bi se mogle baviti srednjoškolke. Osim toga, potrebno je prihvatiti realnost da bez kvalitetnog odgojnog djelovanja od najranije dobi nema pozitivnog stava prema vježbanju uopće. Mraković ističe naviku o potrebi vježbanja kao najvažniju odgojnu funkciju, a u kontekstu te potrebe formiranje vrijednosne orijentacije o zdravom načinu života (1997). Kineziološke aktivnosti sigurno mogu utjecati na niz odgojnih varijabli, a posebice se u tome ističe značaj kineziologa, odnosno učitelja. Jasno je kako je učitelj prva osoba s kojom se dijete susreće s polaskom u školu. O stavu učitelja prema tjelesnom vježbanju ovisit će i stav djeteta (Findak, 1992). Učitelj je taj koji mora potaknuti pozitivne stavove ili ih očuvati budući da dijete dolaskom u školu ima razvijen fond spontanih kretnih aktivnosti (igara), kao i pozitivan odnos prema kretanju koje se manifestira u igri (Prskalo, 2001). Nažalost, provedba slobodnog vremena i u najmlađoj dobi, u nekoj karakterističnoj statičnoj aktivnosti, značajno je viša

(27%) nego u nekoj kineziološkoj aktivnosti (17%). Kako današnju civilizaciju označavaju prekomjerna težina i različiti poremećaji, a što je sve više prisutno i u mladima, situacija je tim ozbiljnija. Slobodno vrijeme djece i mladih sve se više koristi za aktivnosti za koje nije potreban gotovo nikakav mišićni napor (Prskalo, 2007).

Rezultati diskriminacijske analize prikazani su u tablici 7. Rezultat Burtletova χ^2 testa pokazuje kako postoji statistički značajna razlika između analiziranih skupina u bavljenju tjelesnom aktivnošću ($p = 0,04$).

Tablica 7. Testiranje značajnosti diskriminacijske funkcije.

Svojevredna vrijednost	Koeficijent kanoničke diskriminacije	Wilksova lambda	χ^2	df	p
0,19	0,40	0,84	30,99	11	0,00

Struktura diskriminacijske funkcije prikazana je u tablici 8. Najveću korelaciju s diskriminacijskom funkcijom ima čestica 3 (*Bavite li se bilo kojom sportskom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme?*). Da će spomenuta čestica najviše razlikovati maturante i maturantice, moglo se očekivati s obzirom na to da je i u istraživanju koje su proveli Bosnar i Prot (1999.), na uzorku od 1050 učenika i 1003 učenice završnih razreda zagrebačkih srednjih škola, χ^2 -test pokazao statistički značajnu razliku u frekvencijama bavljenja sportom između učenika i učenica. Osim spomenute čestice s visokom korelacijom s diskriminacijskom funkcijom, srednju korelacijsku povezanost imaju i čestica 5 (*Koliko često se bavite tom sportskom aktivnošću?*), čestica 2 (*U kakvoj ste psihofizičkoj kondiciji?*) i čestica 10 (*Kada sam polazio-la osnovnu školu, sudjelovao-la sam u izvannastavnim sportskim aktivnostima.*) Može se utvrditi kako te četiri čestice u najvećoj mjeri diferenciraju analizirane skupine ispitanika na toj diskriminacijskoj funkciji. Dobiveni rezultati pokazuju kako je potrebno odbaciti postavljenu nultu hipotezu H_0 i prihvatiti alternativnu hipotezu koja glasi: analizirane se skupine statistički značajno razlikuju u bavljenju tjelesnim aktivnostima.

Tablica 8. Struktura diskriminacijske funkcije (DF1) i položaj centroida analiziranih skupina na diskriminacijskoj funkciji.

	Čes. 1	Čes. 2	Čes. 3	Čes. 5	Čes. 6	Čes. 7	Čes. 8	Čes. 9	Čes. 10	Čes. 11	Čes. 12
DF1	0,38	0,59	0,86	0,60	-0,23	-0,06	0,22	-0,23	0,45	0,01	0,16
Položaj centroida	Mladići: 0,24 Djevojke: -0,80										

3.4 Razlike u interesima za bavljenje sportom između maturantica i maturanata

Interes za bavljenje pojedinom sportskom ili rekreativnom aktivnošću mjereno je dijelom upitnika u kojem su ispitanici ocjenama od 1 do 5 na Likertovoj skali ocijenili u kojoj bi se mjeri željeli baviti aktivnostima koje su ponuđene u upitniku. Sportske igre (košarka, odbojka, rukomet i nogomet) u upitniku su stavljene u jednu zajedničku kategoriju što bi svakako, u novoj modificiranoj verziji upitnika, trebalo promijeniti tako da se svaki od ta četiri sporta ocjenjuje posebno. Upravo zbog takva zajedničkog kategoriziranja sportskih igara nešto je otežana usporedba s rezultatima drugih istraživanja.

U tablici 9. prikazani su rezultati ispitanika vezani uz interes za bavljenje ponuđenim sportskim ili rekreativnim aktivnostima. Nogomet, košarka, rukomet i odbojka najpopularniji su sportovi srednjoškolske populacije (Prce, 1998.; Vrbanac, 1999.; Jerković i sur., 2002.; Rokita, 2005.). I maturanti i maturantice Tehničke, industrijske i obrtničke škole Čakovec pokazali su najveći interes za bavljenje sportskim igrama. Njih 21% označilo je sportske igre kao aktivnost kojom bi se rado bavili, a 51% kao aktivnost kojom bi se svakako željeli baviti. Aktivnosti za koje su ispitanici iskazali interes u postotku većem od 40% su: vožnja bicikla 55%, fitness 47% i plivanje 46%. Aktivnosti kojima se ispitanici nikako ne bi htjeli baviti su: ples 45%, jedrenje 43% i aerobik 42%. Kada bi uzorak bio uravnoteženiji, s podjednakim brojem ispitanika muškog i ženskog spola, vjerojatno ples i aerobik ne bi imali tako velik postotak odbijanja. Rezultat slabog interesa za jedrenje je očekivan, zbog geografskog položaja Međimurja te činjenice da se učenici s tim sportom nisu imali prilike upoznati.

U istraživanju koje su proveli Viskić-Štalec i Dizdar (1995.) 104 procjenjivača, studenata IV. godine Kineziološkog fakulteta, procjenjivala su ulogu 25 različitih kinezioloških aktivnosti u rekreaciji građana. Prema mišljenju autora, studenti su dali svoje mišljenje o kineziološkim aktivnostima i kvaliteti provođenja slobodnog vremena s gledišta urbanog čovjeka, pa su tako planinarstvo i plesovi ocijenjeni kao najvažniji za rekreaciju. Rezultati ovog istraživanja (tablica 9.) pokazuju kako su maturantima ipak zanimljiviji sportovi koji imaju natjecateljski karakter, ili služe za podizanje kondicijskih vrijednosti organizma.

Tablica 9. Interes za bavljenjem sportskim ili rekreativnim aktivnostima – mladići (ML), djevojke (DJ), ukupno (UK).

	1 – nikako se ne bih htio baviti			2 – bavio bih se ako nemam drugog izbora			3 – povremeno bih se bavio			4 – rado bih se bavio			5 – svakako se želim baviti		
	ML	DJ	UK	ML	DJ	UK	ML	DJ	UK	ML	DJ	UK	ML	DJ	UK
14A) Sportske igre (košarka, odbojka, rukomet, nogomet)	4 (3%)	2 (5%)	6 (3%)	4 (3%)	7 (17%)	11 (6%)	28 (20%)	7 (17%)	35 (19%)	27 (19%)	11 (26%)	38 (21%)	77 (55%)	15 (36%)	92 (51%)
14B) Pivanje	14 (10%)	5 (12%)	19 (10%)	25 (18%)	5 (12%)	30 (16%)	41 (29%)	9 (21%)	50 (27%)	33 (24%)	9 (21%)	42 (23%)	27 (19%)	14 (33%)	41 (23%)
14C) Vožnja bicikla	12 (9%)	0 (0%)	12 (7%)	22 (16%)	1 (2%)	23 (13%)	39 (28%)	8 (19%)	47 (26%)	39 (28%)	13 (31%)	52 (29%)	28 (20%)	20 (48%)	48 (26%)
14D) Planinarenje	29 (21%)	11 (26%)	40 (22%)	21 (15%)	10 (24%)	31 (17%)	34 (24%)	10 (24%)	44 (24%)	30 (21%)	4 (10%)	34 (19%)	26 (19%)	7 (17%)	33 (18%)
14E) Fitness (kardio programi, vježbanje na spravama)	32 (23%)	3 (7%)	35 (19%)	31 (22%)	2 (5%)	33 (18%)	23 (16%)	6 (14%)	29 (16%)	19 (14%)	8 (19%)	27 (15%)	35 (25%)	23 (55%)	58 (32%)
14F) Jedrenje	60 (43%)	19 (45%)	79 (43%)	34 (24%)	9 (21%)	43 (24%)	19 (14%)	8 (19%)	27 (15%)	16 (11%)	5 (12%)	21 (12%)	11 (8%)	1 (2%)	12 (7%)
14G) Tenis	27 (19%)	14 (33%)	41 (23%)	24 (17%)	6 (14%)	30 (16%)	35 (25%)	11 (26%)	46 (25%)	32 (23%)	7 (17%)	39 (21%)	22 (16%)	4 (10%)	26 (14%)
14H) Jahanje	54 (39%)	9 (21%)	63 (35%)	29 (21%)	6 (14%)	35 (19%)	30 (21%)	6 (14%)	36 (20%)	8 (6%)	7 (17%)	15 (8%)	19 (14%)	14 (33%)	33 (18%)
14I) Ples	76 (54%)	5 (12%)	81 (45%)	24 (17%)	1 (2%)	25 (14%)	25 (18%)	7 (17%)	32 (18%)	8 (6%)	10 (24%)	32 (10%)	7 (5%)	19 (45%)	18 (14%)
14J) Aerobik (step, aqua...)	73 (52%)	4 (10%)	77 (42%)	30 (21%)	5 (12%)	35 (19%)	29 (21%)	8 (19%)	37 (20%)	5 (4%)	9 (21%)	14 (8%)	3 (2%)	16 (38%)	19 (10%)
14K) Badminton	35 (25%)	2 (5%)	37 (20%)	28 (20%)	7 (17%)	35 (19%)	45 (32%)	14 (33%)	59 (32%)	23 (16%)	10 (24%)	33 (18%)	9 (6%)	9 (21%)	18 (10%)
14L) Skijanje	26 (19%)	16 (38%)	42 (23%)	25 (18%)	8 (19%)	33 (18%)	31 (22%)	7 (17%)	38 (21%)	26 (19%)	5 (12%)	31 (17%)	32 (23%)	6 (14%)	38 (21%)

Maturantice su iskazale drugačije interese od maturanata. Plesom kao aktivnošću za aktivno provođenje slobodnog vremena željelo bi se baviti 69% maturantica. Zanimljivo je da ples kao aktivnost fakultativne nastave tjelesne i zdravstvene kulture bira 40% studentica Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu te 45,24% studentica Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u Zagrebu (Fučkar, 2002). Ples se očito pokazuje kao aktivnost koju djevojke rado biraju. Osim plesa, najveći interes maturantice pokazuju za vožnju biciklom 79%, fitnes 74% i aerobik 59%. U istraživanju Šumanovića i sur. (1996) velik interes za fitnes pokazale su i studentice Ekonomskog fakulteta u Osijeku. Čak 87,93% studentica opredijelilo se za fitnes kao programski sadržaj nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Rezultati pokazuju različit interes maturantica u odnosu na maturante prema sportskim i rekreativnim aktivnostima. Prikazani rezultati pokazuju stav maturantica kako rekreacija za njih nema prvenstvenu ulogu podizanja fizičkog statusa, već da rekreativni sadržaji moraju pomoći svestranoj promjeni osobe te djelovati na psihofizičko zadovoljstvo zbog kretanja i fizičke aktivnosti.

Tablica 10. Broj ispitanika koji bi se željeli baviti nekom sportskom ili rekreativnom aktivnošću kad bi imali mogućnosti.

	Mladići	Djevojke	Ukupno
Žele se baviti nekom sportskom aktivnošću	111 (79%)	33 (79%)	144 (79%)
Ne žele se baviti sportskom aktivnošću	29 (21)%	9 (21%)	38 (21%)

Podaci iz tablice 10. pokazuju kako se čak 21% ispitanika ne želi baviti nikakvom sportskom ili rekreativnom aktivnošću. Taj je podatak indikativan i govori o sve izraženijem fizički neaktivnom načinu života djece i mladeži. Sve manji interes za tjelesnom aktivnošću još je izraženiji nakon završetka srednje škole. U istraživanju provedenom među studentima Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu Fučkar i Dijaković (2001.) dobili su podatak kako 48,9% studenata nije zainteresirano za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture za vrijeme studija. Još je alarmantniji podatak dobiven na Farmaceutsko-biokemijskom fakultetu u Zagrebu (Prot i sur., 2001.). Čak 75,7% studenata spomenutog fakulteta nije zainteresirano za izbornu nastavu tjelesne i zdravstvene kulture na višim godinama studija.

Rezultati diskriminacijske analize pokazali su kako se i u interesima za bavljenje sportskim i rekreativnim aktivnostima analizirane skupine značajno razlikuju (tablica 11.). Koeficijent kanoničke determinacije od 0,72 ukazuje na relativno veliku mogućnost razlikovanja skupina na temelju diskriminacijske funkcije, što potvrđuje i Burtletov χ^2 test.

Tablica 11. Testiranje značajnosti diskriminacijske funkcije.

Svojevna vrijednost	Koeficijent kanoničke diskriminacije	Wilksova lambda	χ^2	df	p
1,09	0,72	0,48	128,52	12	0,00

Najveću korelaciju s diskriminacijskom funkcijom (-0,68) ima čestica 14J – *aerobik* i čestica 14I – *ples* (-0,66). Osim te dvije čestice koje najbolje opisuju diskriminacijsku funkciju tu su još i čestica 14C – *vožnja bicikla* i čestica 14E – *fitnes* čiji koeficijenti korelacije iznose -0,32. Iz položaja centroida skupina na diskriminacijskoj funkciji vidi se kako postoji velika razlika između analiziranih skupina. Prikazani rezultati diskriminacijske analize govore o tome kako je potrebno odbaciti postavljenu nultu hipotezu H_0 2 o nepostojanju značajnih razlika u interesima za bavljenje pojedinim sportskim i rekreativnim aktivnostima između skupina te prihvatiti alternativnu hipotezu kako se skupine u interesima statistički značajno razlikuju.

Tablica 12. Struktura diskriminacijske funkcije (DF1) i položaj centroida analiziranih skupina na diskriminacijskoj funkciji.

	Čest. 14A	Čest. 14B	Čest. 14C	Čest. 14D	Čest. 14E	Čest. 14F	Čest. 14G	Čest. 14H	Čest. 14I	Čest. 14J	Čest. 14K	Čest. 14L
DF1	0,18	-0,09	-0,32	0,10	-0,32	0,04	0,13	-0,26	-0,66	-0,68	-0,27	0,18
Položaj centroida	Mladići: 0,57 Djevojke: -1,90											

4. Zaključak

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi postoje li značajne razlike u bavljenju tjelesnim aktivnostima te interesima za bavljenje određenim sportskim i rekreacijskim aktivnostima između maturanata i maturantica Tehničke, industrijske i obrtničke škole Čakovec. Istraživanje je provedeno na uzorku od 140 učenika i 42 učenice završnih razreda Tehničke, industrijske i obrtničke škole Čakovec, u dobi od 17 do 19 godina, prosječne starosti 18 godina i 2 mjeseca, u školskoj godini 2004/2005. Rezultati diskriminacijske analize pokazali su kako postoji statistički značajna razlika u bavljenju tjelesnom aktivnošću između maturanata i maturantica Tehničke, industrijske i obrtničke škole Čakovec. Čestica koja je u najvećoj mjeri odgovorna za razlikovanje skupina jest: “*Bavite li se bilo kojom sportskom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme?*” I u interesima za bavljenje pojedinom sportskom ili rekreacijskom aktivnošću postoje statistički značajne razlike između maturanata i maturantica. Rezultati diskriminacijske analize pokazuju kako su te razlike, u odnosu na

razlike u bavljenju tjelesnom aktivnošću, osjetno veće. Maturanti su najveći interes pokazali za bavljenje *sportskim igrama*, za *vožnju biciklom*, te za *plivanje* i *skijanje*. S druge strane, maturantice najviše interesira pokazuju za bavljenje *fitnessom*, *plesom* te *vožnjom bicikla*.

Posebno brine podatak o postotku maturanata koji se uopće ne žele baviti nekim oblikom kineziološke aktivnosti. Značajan put poboljšanja stanja jest od najranijeg djetinjstva stvarati svijest o potrebi svakodnevnog vježbanja kod djevojčica i dječaka za što je uvjet kvalitetan rad učitelja, kineziologa i sportskih trenera. Pri tomu svakako ne treba zanemariti dječje potrebe, želje i interese.

LITERATURA

1. Bosnar, K., & Prot, F. (1999). Bavljenje sportom zagrebačkih maturanata. U E. Hofman (urednik), *Zbornik radova IV. Konferencije o sportu Alpe-Jadran, Rovinj, 1999, "Školski sport"* (str. 227-229). Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
2. Daley, J. A. (2002). School based physical activity in the United Kingdom: can it create physically active adults. *Quest*, 54, 21-33.
3. Dizdar, D. (1999). RTT.stb – program za utvrđivanje metrijskih karakteristika kompozitnih mjernih instrumenata. U D. Milanović (urednik), *Zbornik radova 2. međunarodne znanstvene konferencije, Dubrovnik, 1999, "Kineziologija za 21. stoljeće"* (str. 450-454). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
4. Duraković, Z., & Mišigoj-Duraković, M. (1997). Zdravstveni aspekti praćenja i vrednovanja tjelesnog vježbanja. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 6. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj, 1997, "Praćenje i vrednovanje rada u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, sportu i sportskoj rekreaciji"* (str. 15-18). Savez pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske.
5. Findak, V. (1992). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
6. Findak, V., Metikoš, D., & Mraković, M. (1994). Civilizacijski trendovi i biotički opstanak čovjeka. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 3. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj, 1994, "Civilizacijski trendovi i biotički opstanak čovjeka"* (str. 5-8). Savez pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske.
7. Fras, Z. (2002). Active life style of the child – long-term investment in health. In R. Pišot, V. Štemberger, F. Krpaè & T. Filipèiè (Eds.), *Proceedings book of 2nd International Science and Expert Symposium, Ljubljana, 2002, "A Child in Motion"* (pp. 20-28). Ljubljana: Faculty of Education, University of Ljubljana.
8. Fučkar, K. (2002). The analysis of attitude and interest of students toward sports

- at the university of Zagreb. In D. Milanović & F. Prot (Eds.), *Proceedings book of 3rd International Scientific Conference, Opatija, 2002, "Kinesiology – New Perspectives"* (pp. 169-171). Zagreb: Faculty of Kinesiology, University of Zagreb.
9. Fučkar, K., & Dijaković, T. (2001). Analiza stavova i interesa prema sportu studenata Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 10. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Poreč, 2001, "Programiranje opterećenja u području edukacije, sporta i sportske rekreacije"* (str. 114-116). Savez pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske.
 10. Jelenić, A., Nikolić, I., Breslauer, N. (2006.) Navike i interesi studentica Visoke učiteljske škole prema tjelesnom vježbanju. Učitelj 6. Visoka učiteljska škola u Čakovcu (str. 187-190).
 11. Jerković, S., Tkalčić, S., & Jerković, I. (2002). Preferences of the Zagreb secondary-school seniors for ball game sports. In D. Milanović & F. Prot (Eds.), *Proceedings book of 3rd International Scientific Conference, Opatija, 2002, "Kinesiology – New Perspectives"* (pp. 145-148). Zagreb: Faculty of Kinesiology, University of Zagreb.
 12. Momirović, K., Wolf, B., & Popović, A. D. (1999). *Uvod u teoriju mjerenja i interne metrijske karakteristike kompozitnih mjernih instrumenata*. Priština: Fakultet za fizičku kulturu Univerziteta u Prištini.
 13. Mraković, M. (1997). *Uvod u sistematsku kineziologiju*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
 14. Nikolić, I., Breslauer, N., Jurčić, M. (2007.) Uključenost u sport i sportske aktivnosti studenata Učiteljskog fakulteta– središta Čakovec. 7. Konferencija o športu RZ Alpe– Jadran. Opatija: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, 197-203
 15. O'Sullivan, M. (2004). Possibilities and pitfalls of a public health agenda for physical education. *Journal of teaching in physical education*, 23, 392-404.
 16. Perkins, F. D., Jacobs, E. J., Barber, L. B., Eccles, S. J. (2004). Childhood and adolescent sports participation as predictors of participation in sports and physical fitness activities during young adulthood. *Youth and society*, 35 (4), 495-520.
 17. Prce, S. (1998). Interesi učenika gimnazije u Metkoviću za športove u nastavi TZK. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 7. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj, 1998, "Strategija razvoja tjelesne i zdravstvene kulture, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije u Hrvatskoj u 21. stoljeću"* (str. 74-76). Savez pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske.
 18. Prot, F., & Bosnar, K. (1999). Bavljenje sportom zagrebačkih maturanata. U E. Hofman (urednik), *Zbornik radova IV. Konferencije o sportu Alpe-Jadran, Rovinj, 1999, "Školski sport"* (str. 286-290). Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
 19. Prot, F., & Bosnar, K. (1999). Sport zagrebačkih srednjoškolaca. U E. Hofman (urednik), *Zbornik radova IV. Konferencije o sportu Alpe-Jadran, Rovinj, 1999, "Školski sport"* (str. 282-285). Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

20. Prot, F., Caput-Jogunica, R., & Komel-Klarić, S. (2001). Analiza postignuća i interesa prema sportu studenata Farmaceutsko-biokemijskog fakulteta u Zagrebu. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 10. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Poreč, 2001, "Programiranje opterećenja u području edukacije, sporta i sportske rekreacije"* (str. 140-142). Savez pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske.
21. Prskalo, I. (2001). Osnove kineziologije. Petrinja: Visoka učiteljska škola u Petrinji.
22. Prskalo, I. (2007). Kineziološki sadržaji i slobodno vrijeme učenica i učenika mlađe školske dobi. *Odgojne znanosti*, 9 (2) 319-331.
23. Rokita, A. (2005). The interest in sports activity among first year secondary school students in the years 1995-2001. *Kineziology*, 37 (1), 99-105.
24. Starosta, W. (1999). Movement in human life and its importance for health. U D. Milanović (urednik), *Zbornik radova 2. međunarodne znanstvene konferencije, Dubrovnik, 1999, "Kineziologija za 21. stoljeće"* (str. 29-40). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
25. Šumanović, V., Šumanović, M., & Špigel, Đ. (1996). Odnos studenata prema tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi. *Kineziologija*, 28 (2), 66-69.
26. Tappe, K. M. & Burgeson, R. C. (2004). Physical education: a cornerstone for physically active lifestyles. *Journal of teaching in physical education*, 23, 281-299.
27. Viskić-Štalec, N., & Dizdar, D. (1995). Uloga nekih kinezioloških aktivnosti u rekreaciji. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 4. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj, 1995, "Tjelesno vježbanje i zdravlje"* (str. 18-21). Savez pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske.
28. Vrbanac, D. (1999). Procjena vrijednosti različitih kinezioloških aktivnosti u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. U D. Milanović (urednik), *Zbornik radova 2. međunarodne znanstvene konferencije, Dubrovnik, 1999, "Kineziologija za 21. stoljeće"* (str. 181-185). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
29. Vuori, I. (2004). Physical inactivity is a cause and physical activity is a remedy for major public health problems. *Kineziologija*, 36 (2), 123-153.
30. World Health Organization. (2003). *Health and development through physical activity and sport*. Retrieved January 30, 2006 from: www.who.int
31. World Health Organization. (2004). Global strategy on diet, physical activity and health. *Fifty-seventh world health assembly, WHA57.17, Agenda item 12.6*. Retrieved January 30, 2006 from: www.who.int.

PHYSICAL ACTIVITY OF FINAL GRADE STUDENTS

Damir Markuš, Mirna Andrijašević and Ivan Prskalo

Summary – Research was conducted on 140 male students and 42 female students in the final grade of the Technical and Industrial School in Čakovec with the goal of determining the differences between male and female graduates in doing physical activities and their interest in doing specified kinesiological activities. The questioned students responded to a survey related to physical activities and to their interest in doing certain sport activities. The results of the discrimination analysis showed the existence of statistically meaningful differences between male and female graduates in doing physical activities. The question most responsible for indicating the differences in groups was: “Do you do any sporting activity in your free time?” The results of the discrimination analysis show that interest in doing physical activity differs related to sex. Male graduates showed most interest in playing sporting games, riding bicycles, swimming and skiing. Female graduates, on the other hand, like fitness, dancing, and riding bicycles.

A disturbing fact is the percentage of graduates that do not wish to do any sport. The responsible social structures need to implant systems to provide long-term results for the quality of life as a strategy of development and education of the young. Physical activity represents a protective factor of health in the most common sense, and, in the modern rhythm of life, it is a necessity as a saving factor of the quality of life.

Keywords: Kinesiological activity, graduates, interests, secondary education