HRVATSKI
KINEZIOLOŠKI
SAVEZ

organizira
pod pokroviteljstvom

MINISTARSTVA ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I
ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE

HRVATSKOG OLIMPIJSKOG ODBORA

KINEZIOLOŠKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

AGENCIJE ZA ODGOJ I OBRAZOVANJE

17. LJETNU ŠKOLU KINEZIOLOGA REPUBLIKE HRVATSKE

ZBORNIK RADOVA

na temu

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA U PODRUČJIMA EDUKACIJE, SPORTA, SPORTSKE REKREACIJE I KINEZITERAPIJE

Poreč
od 24. do 28. lipnja 2008. godine
Hotel "Delfin"

17. LJETNA ŠKOLA KINEZIOLOGA REPUBLIKE HRVATSKE

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA U PODRUČJIMA EDUKACIJE, SPORTA, SPORTSKE REKREACIJE I KINEZITERAPIJE

Poreč, 24. do 28. lipnja 2008.

17. ljetnu školu kineziologa Republike Hrvatske pomogao je:
Hrvatski školski športski savez

Izdavač: **HRVATSKI KINEZIOLOŠKI SAVEZ**

Za izdavača: VLATKO MATIJEVIĆ, prof. - predsjednik

Glavni i odgovorni urednik: doc.dr.sc. BORIS NELJAK

Tajnica Uredništva: ĐURĐICA KAMENARIĆ

Voditelji recenzentskih povjerenstava: prof.dr.sc. VLADIMIR FINDAK
prof.dr.sc. DRAGAN MILANOVIĆ
doc.dr.sc. BORIS NELJAK

Lektor: mr.sc. MILKA TICA

Obrada teksta i grafičko uređenje: SREĆKO SERTIĆ, Seniko studio d.o.o., Zagreb

Tisak: Inter nos, d.o.o., Zagreb

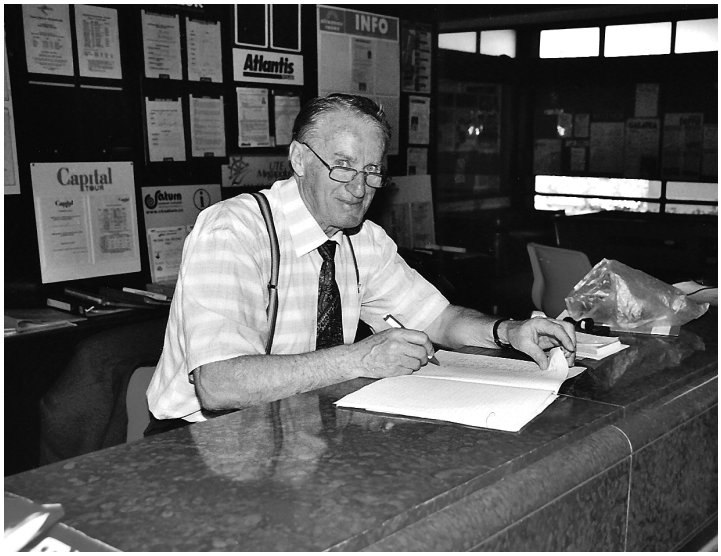
Naklada: 500 primjeraka

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i sveučilišna knjižnica - Zagreb

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 670002
ISBN 978-953-95082-4-9

Organizacijski odbor:

prof.dr.sc. Vladimir Findak, predsjednik
Josip Pokec, prof., tajnik
Vlatko Matijević, prof., član
Damir Markuš, prof., član
doc.dr.sc. Boris Neljak, član



U SPOMEN

U ovom tužnom trenutku, kada smo svi zatečeni nemilim događajem, ovdje ne pišemo oproštajne riječi, već odajemo počast vrlinama koje krase samo izuzetne osobe – neslomljivosti, zanosu, poletu, stručnosti i mudrosti, od kojih je bio sazdan i naš Joža. Bio je atletičar, rukometni sudac, učitelj skijanja, a svi s kojima je surađivao pamte njegovu svestranost i nada sve mladenačku vedrinu kojom je zračio.

Vjerojatno je zbog svih tih svojih plemenitih obilježja odabrao poziv učitelja tjelesne i zdravstvene kulture i darivao ih punih četrdeset godina učenicima OŠ "S.S. Kranjčevića" u Zagrebu. Uz čitav niz uspjeha u nastavi, osniva školski sportski klub "Poletarac" koji je tijekom njegova rada prigrlio u svoje okrilje više od deset tisuća učenika. Njegova životna uloga u školi je nemjerljiva, ali je jednako velika i sa stajališta edukacije studenata Kineziološkog fakulteta. Kao vanjski stručni suradnik fakulteta punih je trideset godina bio uključen u provedbu vježbi iz Kineziološke metodike prenoseći studentima sve tajne vođenja nastavnog procesa. Time je generacijama studenata, osim stručnog znanja, trajno usađivao ono najznačajnije - ljubav i entuzijazam za ovaj poziv. Tako kvalitetnu osobu i profesionalca svi su prepoznali, zbog čega je naš Joža proglašen prvim učiteljem savjetnikom iz tjelesne i zdravstvene kulture u Republici Hrvatskoj.

Uz rad u školi intenzivno se zalagao za unapređenje naše struke, zbog čega se posebno mora istaknuti Jožina uloga u razvoju Hrvatskog kineziološkog saveza. Za

potrebe saveza uključivao se bespoštedno u sve akcije, i kao član, i kao tajnik i kao njegov predsjednik, emotivno, ponekad i žučno, zastupajući interese struke. Zbog toga nema ministra u danas zvanom Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa koji ga u posljednjih dvadeset godina nije upoznao kao zaštitni znak Hrvatskog kineziološkog saveza.

Možda je upravo zato sudbina odredila simboliku: i u posljednjim je trenutcima svoga života radio za Hrvatski kineziološki savez. Otišao je doslovce s olovkom u ruci, nagnut nad papire Saveza, cijelim bićem uronjen u organizaciju ovogodišnje Ljetne škole kineziologa Hrvatske. Zato se za našeg Jožu **ne smije kazati da je radio i živio za Hrvatski kineziološki savez, već da je živio Hrvatski kineziološki savez.**

U trenutku rastanka s osobom kakva si ti, u ime svega što si u svom bogatom životu učinio, želimo istaknuti da si u nama ostavio neizbrisiv, tebi tako drag skijaški trag, toliko dubok da ga nikada neće prekriti snijeg zaborava.

Zato ovaj Zbornik radova posvećujemo kolegi i prijatelju Josipu Pokecu!

Hrvatski kineziološki savez

SADRŽAJ

GLAVNI REFERAT

Vladimir Findak, Boris Neljak
Stanje i perpektiva razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije 16

KOREFERATI

Ivan Prskalo, Josip Babin
Stanje i perspektiva razvoja u području edukacije 30

Dragan Milanović, Zrinko Čustonja, Igor Jukić
Stanje i perspektiva razvoja školskog sporta u Republici Hrvatskoj 42

Mirna Andrijašević
Stanje i perspektiva razvoja u području sportske rekreacije..... 59

Dubravka Ciliga, Lidija Petrinović Zekan
Stanje i perspektiva razvoja u području kineziterapije 66

Zijad Duraković, Marjeta Mišigoj Duraković
Biološka dob i radna sposobnost (starenje, tjelovježba i kvaliteta života) 72

ZNANSTVENI RADOVI IZVAN TEME

Ivica Biletić, Loris Benassi, Mario Baić, Čedomir Cvetković, Erik Lukšić
Stavovi učenica i učenika osnovnih škola Šijana u Puli i Poreču prema nastavi i nastavnim cjelinama tjelesne i zdravstvene kulture 82

Ksenija Bosnar, Loris Benassi
Konstrukcija skale općeg stava prema nogometu 88

Marina Cimerman, Jelena Cetinić
Interes djece i mladih za sportske aktivnosti tijekom ljetnih školskih praznika 94

Jelena Cetinić, Josipa Polančec, Marina Cimerman
Profili ciljne orijentacije u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture: razlike u faktorima intrinzične motivacije 101

Josip Cvenić, Tihomir Vidranski
Utjecaj fitness programa na relativnu repetitivnu snagu kod studentica 107

Nikola Čupić, Nenad Rogulj, Vatromir Srhoj, Marijana Čavala
Razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima između
situacijsko-motorički efikasnih i neefikasnih rukometaša kadeta 112

Zrinka Greblo, Ksenija Bosnar
Mjerna svojstva skale nesportskog ponašanja na
uzorku polaznika trenerskih studija 119

Dražen Harasin, Dragan Milanović, Ivan Milinović
Razlike u vršnoj brzini kugle u okretu između boljih i lošijih bacača kugle 125

Goran Leko, Dajana Zoretić
Utjecaj nastave plivanja po Bolonjskom sustavu na razvoj
brzine plivanja na 50 m kraul tehnikom 130

Nenad Marelić, Tomislav Đurković, Ines Simunić
Diskriminativna analiza odbojkaških ekipa prema plasmanu na
Europskom prvenstvu za žene 135

Ivan Milinović, Dragan Milanović, Dražen Harasin
Analiza razvoja trenda olimpijskih rezultata pobjednica u bacanju koplja 141

Josip Mrgan, Miroslav Zečić, Klara Šiljeg
Relacije između školskog vladanja i kinantropoloških obilježja 147

Ivana Nikolić, Igor Bokor, Nevenka Breslauer
Utjecaj eksperimentalnog tretmana na neke motoričke sposobnosti
učenika četvrtog razreda osnovne škole 154

Goran Oreb, Darko Prižmić, Nenad Marelić
Utjecaj nekih primarnih motoričkih sposobnosti na uspješnost u jedrenju 158

Vilko Petrić, Iva Blaževič
Utjecaj materijalnih uvjeta rada u nastavi na promjene
u antropološkim obilježjima 166

Nikola Prlenda, Goran Oreb, Ivan Oreb, Andrea Tvorek
Povezanost motoričkih sposobnosti s uspješnosti u jedrenju 172

Nenad Rogulj, Vladan Papić, Marijana Čavala
Kategorizacija sportskih aktivnosti u prostoru nekih morfoloških značajki 178

Aleksandar Selmanović, Luka Milanović, Miroslav Hrženjak
Analiza utjecaja dodatnog programa odbojke na promjene u varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti učenika 5. razreda osnovne škole 184

Hrvoje Sertić, Ivan Segedi, Mario Baić
Praćenje promjena motoričkih i funkcionalnih sposobnosti te antropometrijskih karakteristika učenika tijekom dvogodišnje nastave tjelesne i zdravstvene kulture 192

Krešimir Šamija, Ivana Martinčević
Analiza efekata fakultativne nastave plivanja u srednjoj školi 199

Klara Šiljeg, Miroslav Zečić, Josip Mrgan, Gordana Kević
Praćenje trenda promjene morfoloških i aerobnih sposobnosti srednjoškolaca od 2001. do 2006. 206

Branimir Štimec, Matija Ciglar, Josipa Polančec
Razlike između učenika Elektrostrojarske škole i Medicinske škole Varaždin u antropološkim obilježjima uvjetovane mogućnostima primjene kineziological operatora 213

Biserka Telebar
Razlike u morfološkim obilježjima i motoričkim sposobnostima između učenica ekonomskog i trgovačkog usmjerenja starosne dobi od 16 do 17 godina 219

Tatjana Trošt Bobić, Emil Nimčević, Goran Bobić
Razlike u nekim motoričkim i morfološkim varijablama između djevojčica i dječaka IV. razreda OŠ te utjecaj izvanškolskog tjelesnog vježbanja na iste učenike 225

STRUČNI RADOVI UNUTAR TEME

Marko Badrić, Tin Petračić, Antun Barić
Stanje i perspektive školskog športa u gradu Petrinji 236

Antun Barić, Ivan Prskalo, Marko Badrić
Stanje i perspektive kineziologije u ekološkoj edukaciji učenika osnovnih škola 243

Zdenko Behin, Gordan Kernc, Marijan Jantolek
Stanje i prijedlozi za unapređenje nastave sporta i samoobrane u policijskoj školi 249

Matija Ciglar, Branimir Štimec, Stanislav Ciglar
Uvid u brojno stanje neplivača na Varaždinskom veleučilištu
od 2001. do 2006. godine 252

Stanislav Ciglar, Stjepan Stolnik
Učenici s hiperaktivnim poremećajem kao remeteći čimbenik
kvalitete u nastavi tjelesne i znanstvene kulture 256

Karolina Čutuk, Vladimir Borovnjak, Marina Damjanović, Darko Kodrić
Stanje i perspektiva sisačkog školskog športa 261

Daša Duplančić, Melis Mladineo, Gordan Drašinac
Analiza stanja u prostoru zadovoljstva nastavom tjelesne i zdravstvene kulture 267

Ksenija Fučkar Reichel, Jelka Gošnik, Natalija Špehar
SWOT analiza stanja i perspektive kolegija tjelesna i zdravstvena
kultura na visokim učilištima 272

Jelka Gošnik, Natalija Špehar, Ksenija Fučkar Reichel
Perspektiva kolegija tjelesna i zdravstvena kultura na visokim
učilištima - bodovanje predmeta u ECTS-u 278

Iva Gričar, Gordana Furjan-Mandić, Nikolina Skender
Prijedlog razvoja sinkroniziranog plivanja u Hrvatskoj 284

Stjepan Heimer, Marija Rakovac, Snježana Beri
Uloga lokalne uprave i samouprave u unapređenju sportske
rekreacije posebnih populacijskih skupina 288

Danijel Jurakić, Mirna Andrijašević
Mjerenje tjelesne aktivnosti kao sastavnica izrade
strategija za unapređenje zdravlja 296

Dragan Kinkela, Veno Đonlić, Viktor Moretti
Stanje i perspektiva razvoja nastave tjelesne i zdravstvene
kulture na fakultetima sveučilišta u Rijeci 304

Damir Knjaz, Tomislav Rupčić, Mirela Šunda
Prilog analizi stanja u osnovnim i srednjim školama
Republike Hrvatske u pogledu nasilja među učenicima 311

Damir Knjaz, Tomislav Rupčić, Andrea Tvorek, Ljubica Borčić, Mario Borčić
Prilog analizi odnosa učenika prema nastavi i programu
tjelesne i zdravstvene kulture 316

Melita Kolarec, Josipa Jurinec
Stanje i perspektiva "C" programa u ritmičkoj gimnastici 320

Željko Lukenda, Nenad Zvonarek, Marko Milanović
Stanje i perspektiva nastave tjelesne i zdravstvene kulture na
Fakultetu strojarstva i brodogradnje 324

Damir Markuš, Boris Neljak, Bruno Trstenjak
Planiranje, programiranje i pripremanje nastave tjelesne i
zdravstvene kulture pomoću računala 328

Vinko Mijočević, Nada Grčić-Zubčević, Maja Mijočević Odak
Stanje i perspektive razvoja kajakaštva na mirnim vodama u Hrvatskoj 334

Katarina Ohnjec, Igor Gruić, Dinko Vuleta
Rezultati hrvatskih rukometnih reprezentacija - pokazatelj trenutnog stanja 340

Dražen Pejić
Ispitivanje mišljenja studenata o korištenju slobodnog vremena i
subjektivnom doživljaju zdravlja na veleučilištu Lavoslav Ružička u Vukovaru 346

Tin Petračić, Marija Nemet
Stanje i perspektiva razvoja programa tjelesnog vježbanja za djecu
predškolske dobi u Republici Hrvatskoj 354

Vilko Petrić, Kristina Bužleta
Projekt "Olimpijskim igrama do kompletnog odgoja" 359

Dario Pisker
Tjelesna i zdravstvena kultura na stručnim studijima u
Republici Hrvatskoj: primjer javnih veleučilišta 363

Stipan Prce, Zagorka Prce, Stipe Božinović-Mađor
Validacija nastave tjelesne i zdravstvene kulture od strane učenika 368

Nikola Prlenda, Vjekoslav Cigrovski, Bojan Matković
Stanje i perspektiva razvoja skijaškog centra na Bjelolasici 373

Franjo Prot, Goran Sporiš
O zaposlenim nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture
u hrvatskim osnovnim školama 377

Elida Ružić
Prilog intenzifikaciji nastave tjelesne i zdravstvene kulture 384

Goran Sporiš, Franjo Prot, Krešimir Šamija
Zaposleni nastavnici tjelesne i zdravstvene kulture u
hrvatskim srednjim školama 388

Vesna Širić, Drena Trkulja Petković, Marin Končarević
Sportsko rekreacijski sadržaji na otvorenom u funkciji unapređenja
turističke ponude Osječko-baranjske županije 395

Zoran Škrinjarić, Stipe Blažević, Srebrenka Prelčec
Analiza interesa srednjoškolaca za tjelesnu aktivnost i nastavu
tjelesne i zdravstvene kulture 401

Marina Tomac-Rojčević
Stanje i perspektiva razvoja rukometa u gimnaziji "Fran Galović" Koprivnica 407

Braco Tomljenović, Biljana Trajkovski-Višić, Frane Tomljenović
Odnos učitelja i učiteljica razredne nastave prema različitim oblicima
rada u razrednoj nastavi - preliminarni rezultati 412

Drena Trkulja Petković, Mato Matanović, Zoran Vladović
Preferencije pripadnika jedne grane hrvatske vojske prema
sportsko-rekreacijskim sadržajima 417

Tihomir Vidranski, Josip Cvenić, Dalibor Vračan
Stanje i perspektiva razvoja trenerskog kadra u hrvatskom karate sportu 424

Zoran Vladović, Vesna Širić, Zoran Škrinjarić
Stanje i perspektiva tjelesne i zdravstvene kulture na sveučilištu
J. J. Strossmayera u Osijeku 430

Goran Vrbanac, Vjekoslav Jozanović
Stanje i perspektive programa sportske rekreacije u brodogradilištu Uljanik Pula 435

Desa Vrbanac
Stanje i perspektiva tjelesne i zdravstvene kulture na visokoškolskim
učilištima u Puli kao dio svakodnevnog života 440

Marko Zeljković
Analiza stavova i interesa prema nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture
sudenata veleučilišta Lavoslav Ružička u Vukovaru 446

Dajana Zoretić, Nada Grčić Zubčević, Goran Leko
Dinamika razvoja discipline 50 metara kraul na
Prvenstvu Hrvatske i Prvenstvu Europe 451

STRUČNI RADOVI IZVAN TEME

Irena Bagarić, Davorin Babić, Vitomir Blagojević, Marijo Strahonja
Subjektivna procjena studenata sportaša o natjecanju u malom nogometu na Studentskom sportskom prvenstvu sveučilišta u Zagrebu 458

Mato Bartoluci, Sanela Škorić
Uloga menadžmenta u sportskoj rekreaciji 464

Tonči Bavčević, Stipe Božinović-Mađor, Lidija Vlahović
Analiza razlika u incidenciji nekih parametara paramorfizama i dismorfizama kod učenika i učenica u dobi 14 godina između generacija 1998./99. i 2006./07. 470

Bruno Borić, Sandra Oreški
Obuka poluplivača za djecu od sedam do devet godina u "Maloj sportskoj školi" u Koprivnici 476

Svetlana Božić Fuštar, Lidija Podvalej, Ozren Straža
Subjektivna procjena studenata sportaša o natjecanju u odbojci na Sveučilišnom prvenstvu u Zagrebu 480

Vjekoslav Cigrovski, Bojan Matković
Značaj primjene plužne skijaške tehnike u procesu učenja skijaša početnika 487

Ivan Gelemanović, Toni Svoboda
Usporedba motoričkih sposobnosti studentica i studenata 1996./1997. i 2006./2007. godine 492

Stjepan Horvatinović
Motoričke sposobnosti dojenčadi i djece u ranom djetinjstvu 496

Marija Jagić, Daniela Jagić
Uloga žene u vojnoj službi (stvarnost ili imaginacija) 501

Marija Jagić, Daniela Jagić, Gordana Kević
Posljedice prisilnog gubitka tjelesne mase kod sportašica 508

Srna Jenko
Primjena orijentacijskog trčanja u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture 514

Marko Juričević, Zoran Dobrić
Stolni tenis kao izvannastavna aktivnost u tjelesnom i zdravstvenom odgojno-obrazovnom području 517

Josipa Jurinec, Gordana Furjan-Mandić, Melita Kolarec
Ritmička gimnastika za muškarce – novi sport 520

Željko Kovačević, Dodi Mihaljević, Jelena Paušić
Zdravstveni status i tjelesna aktivnost studenata Medicinskog fakulteta 524

Marija Lorger, Magda Bujan, Lili Ovčarić
Motoričko – antropometrijski model mlade uspješne
rukometašice u školskom sportu 528

Viktor Moretti, Veno Đonlić, Dragan Kinkela, Haris Pavletić, Bojan Babin
Računalni sustav "Volleyball tournament management system
(VTMS)" namijenjen organizaciji i praćenju odbojkaških turnira 535

Nebojša Nešić
Odnos koordinacije i indeksa tjelesne mase 541

Sandra Oreški, Sunčica Kadić-Svetec
Učenje i usavršavanje tehnika plivanja kod djece predškolske dobi u
"Maloj sportskoj školi" u Koprivnici 546

Tomica Rešetar, Tomislav Đurković, Sanja Marelić, Hrvoje Borovina
Razlike u strukturi igre odbojke 6 : 6 i 3 : 3 550

Mladen Sedar, Sanja Ćurković
Subjektivna procjena studenata sportaša o natjecanju u
rukometu na Sveučilišnom prvenstvu u Zagrebu 556

Ivica Suk, Nediljko Mamić, Žarko Uglješić, Jaroslav Gonzurek
Streličarstvo kao moguća izvannastavna kineziološka aktivnost u
osnovnim i srednjim školama Republike Hrvatske 562

Zlatko Šafarić, Dario Novak, Davorin Babić
Analiza ocjena studenata iz aplikativnog dijela programa kolegija
Kineziološka metodika u akademskoj 2006./07. godini 567

Marina Tomac-Rojčević, Natalija Tomac, Diana Vrhoci
Projekt rane obuke plivanja "bebe - ribe" u organizaciji
"Male sportske škole" u Koprivnici 572

Vlatko Vučetić, Valter Vuleta
Intenzitet opterećenja na malom nogometu 579

Valter Vuleta, Dinko Vuleta ml., Dinko Vuleta
Analiza učinkovitosti vratara Hrvatske reprezentacije na
Svjetskom rukometnom prvenstvu 2003. u Portugalu 585

Jure Vulić, Mladen Sedar, Sanja Ćurković
Subjektivna procjena studenata sportaša o natjecanju u
košarci na Sveučilišnom prvenstvu u Zagrebu 591

Vlatka Wertheimer, Vlatko Vučetić
Praćenje intenziteta opterećenja na satu aerobika 597

Popis autora 603

Glavni referat

Vladimir Findak
Boris Neljak

STANJE I PERPEKTIVA RAZVOJA U PODRUČJIMA EDUKACIJE, SPORTA, SPORTSKE REKREACIJE I KINEZITERAPIJE

1. UVOD

Biti u svijetu, sa svijetom i ostati izvoran, pitanje je svih pitanja današnjice! To ne samo zbog sve brojnijih znanstvenih postignuća, sve veće rasprostranjenosti informatičkih i komunikacijskih tehnologija, zbog sve ubrzanije globalizacije i traženja odgovora na izazove koji prate atribucije života i rada u suvremenom društvu, nego prije svega zbog traženja odgovora na pitanje, kako dalje? (Findak, Neljak, 2006.).

Pitanje je to, dakle, koje tangira sve, što je imalo za posljedicu da se došlo do spoznaje prema kojoj treba osigurati takav daljnji razvoj društva koji osigurava uvjete za suradnju i zajedništvo među ljudima, jer je čovječanstvo došlo do točke kada u budućnost možemo ići samo zajedno! I obratno, jedni bez drugih, odnosno jedni protiv drugih, možemo se vratiti samo u prošlost!

Naznačena "formula" u traženju odgovora na pitanje, kako dalje, ne odnosi se samo na tzv. globalna pitanja, nego vrijedi i za odgovore na druga pitanja koja prate sva područja ljudske djelatnosti, uključujući ne samo našu supstratnu znanost nego i njezina primijenjena područja. To je zapravo i bio jedan od glavnih razloga zbog kojeg je tema 17. Ljetne škole kineziologa Hrvatske posvećena razmatranju stanja i perspektive daljnjeg razvoja u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije.

S tim u vezi treba ustvrditi da je razmatranje stanja i perspektive bilo koje ljudske djelatnosti izrazito zahtjevan i odgovoran posao. Činjenice na kojima se temelji stanje kao i promišljanja o budućnosti sažimaju se u određene prijedloge i mjere koje se provjeravaju mnogo puta jer u sebi koncentriraju generacijsku odgovornost. Takve odluke postaju ključne misli vizionarstva koji desetljećima strateški određuju usmjerenje bilo kojeg područja ljudske djelatnosti, pa tako i područja edukacije, sporta, sportske rekreacije, i kineziterapije.

I još nešto. Sasvim sigurno da postoje pitanja koja moraju biti javna, dakle o kojima raspravljaju ili mogu raspravljati svi, ali postoje i pitanja na koja mogu odgovoriti i o kojima mogu govoriti samo stručnjaci. To je razlogom zbog čega ćemo se u odgovoru na naslovljenu temu Škole najprije osvrnuti na stanje u naznačenim

područjima primijenjene kineziologije, a potom na perspektivu njihova daljnjeg razvoja.

2. STANJE U PODRUČJU KINEZIOLOGIJE I NJEZINIM PRIMJENJENIM PODRUČJIMA

Unatoč tome što su u proteklom razdoblju postignuti značajni rezultati ne samo u području supstratne znanosti nego i u svim primijenjenim područjima kineziologije unatoč činjenici da se i dalje čine napori u smjeru unapređivanja rada u naznačenim područjima, ipak brojna istraživanja i primjeri iz svakodnevne prakse upućuju na zaključak da još uvijek ne uspijevamo odgovoriti u potrebnoj mjeri na izazove koji proizlaze iz zahtjeva života i rada u suvremenom društvu. (Findak, Neljak, 2007.). Naprotiv, kako sada stoje stvari vrijeme nam ipak nije saveznik, što znači da treba puno brže reagirati na sve izazove koji nas okružuju.

U proteklom razdoblju u **području kineziologije** učinjeni su gotovo gigantski koraci. S našim brojnim znanstvenim istraživanjima dostigli smo sam svjetski vrh u tom području i po općoj ocjeni postali smo respektabilna znanost. Do sada smo školovali brojne magistre i doktore kineziologije, objavljeno je nekoliko tisuća znanstvenih i stručnih radova iz područja kineziologije, znanstveni časopis "Kinesiology" postao je međunarodno priznati časopis i konačno, u znanstvenim promišljanjima dostignuta je ona razina koja omogućuje da se svi važniji problemi u našem području mogu znanstveno rješavati. Sve je to bitno utjecalo na razvoj njezinih primijenjenih područja, tj. edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije (Findak, Prskalo, 2005.)

Dakako, sve to ne upućuje na zaključak da nema prostora za daljnji napredak u razvoju i unapređivanju kineziologijske misli. Naprotiv, postoje ne samo mogućnosti nego i potreba za daljnjim razvojem naše supstratne znanosti i njezinih primijenjenih disciplina.

I u **području edukacije** su u proteklom razdoblju postignuti vrijedni rezultati, kako u teorijskom, tako i u praktičnom pogledu, dakako, u granicama koje limitirajući čimbenici omogućavaju, a oni nisu zanemarivi. U prilog teme s jedne strane govori činjenica prema kojoj suvremeni način života pretvara djecu, učenike i mladež u sjedilačku civilizaciju s mnogim negativnim posljedicama (Neljak, 2001.) od kojih se najčešće ističu sve veći postoci pretile djece i odraslih, s tendencijom ranijeg registriranja i praćenja broja kroničnih bolesti. Na žalost, takav se trend nastavlja i nadalje unatoč dokazima o pozitivnim učincima redovite tjelesne aktivnosti koji su objedinjeni u deklaraciji Svjetske zdravstvene organizacije (WHO, 2004.). S druge pak strane, prema broju sati redovite nastave tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnim i srednjim školama, naša zemlja nalazi se među državama Europe na samom dnu. Ako

tome dodamo (prema podacima Uprave za šport Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, 2008.) da školsko sportsko igralište u osnovnim školama nema još 20% škola (bez područnih i umjetničkih škola), športsku dvoranu 33% osnovnih škola, te da školsko sportsko igralište nema 57% srednjih škola, a športsku dvoranu 51% srednjih škola, onda se može ustvrditi da i raspoloživi materijalni uvjeti rada također utječu na realizaciju teorijskih i praktičnih dosega u ovom primijenjenom području kineziologije.

Primjereno tome, imperativno se nameće pitanje ne samo kako putem tjelesnog vježbanja (pri čemu ne mislimo samo na tzv. redovitu nastavu, već i na sve druge izvannastavne organizacijske oblike rada), odgovoriti na promijenjene uvjete života i rada u suvremenom društvu, nego i kako iskoristiti komparativne prednosti tjelesnog vježbanja u civiliziranim uvjetima života (Findak, Metikoš, Mraković, 1999.)

U području sporta, poglavito u tzv. vrhunskom sportu, su u proteklom razdoblju postignuti iznimno zapaženi rezultati. Međutim, bilo bi pogubno ne samo za sadašnje nego i za buduće naraštaje smatrati da se s vrhunskim sportom iscrpljuje naša sveukupna djelotvornost u tom području primijenjene kineziologije. To ističemo iz razloga što su još uvijek prisutna razmišljanja prema kojima su (ili bi trebali biti) naši prioritetni interesi samo u ostvarivanju vrhunskih rezultata. Uostalom, na to upućuje i činjenica prema kojoj se još uvijek više govori, piše i gleda o stvaralaštvu pojedinaca u sportu, nego o bavljenju većine ljudi sa sportom.

Govoreći o stanju u **području sportske rekreacije** ne može se zanemariti podatak da je to područje primijenjene kineziologije u najvećoj mjeri osjetilo posljedice nametnutog nam rata. Trebalo je uložiti gotovo 17 godina rada da bismo dostigli obuhvat od 12% uključenih građana u neki od organiziranih oblika rada u području sportske rekreacije.

Međutim, i pored toga ostaje činjenica da s brojem odraslih ljudi koji se redovito bave tjelesnim aktivnostima ne možemo biti zadovoljni. To ne samo iz razloga što je sve više ljudi upravo među odraslim pučanstvom koji imaju ne male zdravstvene tegobe zbog nedostatka kretanja, nego i zato što je svakim danom sve više mladih staraca, također zbog nedostatka mišićne aktivnosti (čitaj: primjerenog tjelesnog vježbanja) (Findak, Mraković, 1998.).

Kada se radi o **području kineziterapije** evidentno je da su sve većem broju djece, učenika, mladeži i odraslih potrebni kineziterapijski tretmani. Štoviše, sve upućuje na zaključak, ako se ovakav trend kineziterapijskih slučajeva nastavi postoji bojazan da će se dobar dio sustava vježbanja pretvoriti u kineziterapijske programe. Šteta, poglavito ako se zna da kod mnogih ljudi vjerojatno ne bi došlo do hendikepa da su se sustavno bavili vježbanjem.

U **području kadrova** ili točnije, njihova školovanja i stručnog usavršavanja učinjeno je također mnogo. Najveći broj naših kolegica i kolega svoj posao rade ne

samo dobro, nego i časno. Treba sa zadovoljstvom ustvrditi da se radi o osobama koje stoje na "ulaznim vratima" života mladih ljudi. Na sreću našu, naše profesije, pa i našeg društva, nastavnici i profesori još uvijek imaju karizmu i to im daje snagu da poprave i ono što drugi pokvare! No, ima i onih istina zanemarujući broj, koji ne rade svoj posao kako treba zbog čega našoj struci i profesiji nanose veliku štetu! I drugo, također istine radi, treba ustvrditi da dosege u školovanju kadrova još uvijek ne prati njihovo permanentno stručno osposobljavanje i napredovanje. Naime, dok se za bolonjski proces školovanja budućih kineziologa može kazati da je profunkcionirao, za modulski pristup poslijediplomskom doktorskom studiju da je uglavnom kompatibilan sa sličnim sustavima u Europi, za razdoblje nakon završenog studija, to se ne može ustvrditi. Naime, u nekim sredinama još uvijek "u zraku lebdi pitanje" je li za unapređivanje rada nastavnika važna zviždaljka prodornog zvuka ili kompjutor, je li za napredovanje nastavnika na prvom mjestu kakvoća rada ili godine službe, i tako redom!

3. PERSPEKTIVA DALJNJEG RAZVOJA KINEZIOLOGIJE I PODRUČJA EDUKACIJE, SPORTA, SPORTSKE REKREACIJE I KINEZITERAPIJE

Eksplicitan odgovor na pitanje kako dalje, što je u biti conditio sine qua non kada se radi o perspektivi naše znanosti i struke u širem smislu odnosno o perspektivi edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije u užem smislu, teško je očekivati, a još teže egzaktno utvrditi. Razloga za istaknutu tvrdnju ima mnogo, a mi ćemo ovom prilikom ukazati na samo tri razloga. Prvi, što budućnost naše znanosti i struke ovisi, a i dalje će ovisiti o brojnim čimbenicima koje je danas nemoguće predvidjeti (Kenneth, 2005.). Drugi, treba se suglasiti da su područja edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije iznimno zahtjevna, a na taj način i struka kojoj pripadamo iznimno odgovorna. I treći, s obzirom na to da je posao kineziologa, da ne kažemo nastavnički čin, istodobno i ljudski čin, pa se ne može sa sigurnošću ustvrditi da je do kraja predvidiv, treba se složiti da su i rizici uspjeha i rizik promašaja dio profesionalne odgovornosti kineziologa (Heutig, 2007.).

Zbog toga šansu našeg mogućeg i potrebnog odgovora na istaknuti naslov ovog poglavlja vidimo u izražavanju naših težnji i vjerojatnosti u području kineziologije i njezinim primijenjenim područjima.

1. Jedan od strateških ciljeva područja našeg bavljenja, odnosno područja kojem pripadamo, trebao bi biti da se u narednom razdoblju postigne razina razvoja i uvjeti rada koji su već prisutni u razvijenim zemljama Europe i svijeta. Dakako, to se odnosi na ona područja našeg djelovanja u kojima smo danas ispod razine koju želimo postići.

Ostvarenje prethodno istaknutog cilja omogućilo bi našoj znanosti i struci da u još većoj mjeri nego do sada pomognemo društvu u promicanju novoga stila života (Hatz, 2005.) svih naraštaja, a poglavito djece i mladeži, u kojem će redovito i primjereno tjelesno vježbanje biti utkano u njihov svakodnevni život, tj. postati i ostati sastavni dio njihove kulture življenja.

2. *Daljnji razvoj kineziologijske znanosti* i njezinih primijenjenih disciplina prioritet je svih prioriteta kada se radi o razvoju područja kojem pripadamo. Već smo ustvrdili da je do sada u području naše znanosti postignuto mnogo. Da bi se, međutim u narednom razdoblju u još većoj mjeri nego do sada iskoristile komparativne prednosti dostignutog, potrebno je osigurati još primjerenije mehanizme transfera znanstvenih spoznaja u praksu, što ne ovisi samo o znanstvenicima. (12, XXX, 2003.). Da bi se to postiglo potrebno je da znanstvenici nastave s dosadašnjom znanstvenom produkcijom, poglavito s onom koja će biti aplikativna, a društvo da osigura uvjete kako bi se osigurao stalni i što brži protok informacija od momenta spoznaje do njihove praktične primjene. Zbog toga treba u narednom razdoblju puno intenzivnije nego do sada prenositi društvu one znanstvene spoznaje i znanja koji se smatraju presudnima kako za razvoj kineziologije, tako i za razvoj njezinih primijenjenih područja, tj. edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije.

Štoviše, treba imati na umu da znanost danas, a u buduće će biti to još više izraženo, ima ne samo veću nego i dodatnu ulogu. Naime, osim što znanstvenici moraju težiti k novim znanstvenim spoznajama, oni moraju iz postojećeg i novonastalog fundusa mnogo izrazitije nego dosada odabirati, oblikovati i prenositi društvu ona znanja koja smatraju presudnim ne samo za razvoj pojedine djelatnosti ili područja nego i za napredak čovječanstva.

I konačno, u cilju daljnjeg i još uspješnijeg razvoja supstratne znanosti treba osobitu pažnju pokloniti školovanju znanstvenog podmlatka koji će biti u stanju dalje unapređivati ne samo kineziologiju, nego i njezine primijenjene discipline.

3. Kada se radi o *daljnjem razvoju područja edukacije* uopće, pa i dijela koji se odnosi na tjelesno i zdravstveno odgojno – obrazovno područje, osnovu za sustavan rad na podizanju razine odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj predstavlja "Plan razvoja odgoja i obrazovanja 2005. – 2010. godine", kojeg je usvojila Vlada Republike Hrvatske u lipnju 2005. godine. Taj dokument bio je temelj za dva nova i važna dokumenta za daljnji razvoj hrvatskog školstva, a to su "Strategija razvoja nacionalnog kurikuluma" i "Pedagoški standard u Republici Hrvatskoj" (13. XXX, 2005.). Navedeni dokumenti iznimno su značajni za daljnji razvoj odgoja i obrazovanja u našoj zemlji zbog toga, jer s jedne strane daju okvir jasnih i transparentnih vrijednosti i ciljeva odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj za

sve tri odgojno – obrazovne razine, a s druge strane što propisuju uvjete u kojima se sve to treba realizirati.

Dakako, sve upućuje na zaključak da postoji trajni interes za stvaranje što povoljnijih uvjeta za provođenje kvalitetnog odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj, u sklopu čega i za provođenje kvalitetne tjelesne i zdravstvene kulture u cjelokupnom odgojno – obrazovnom sustavu. Ususret ostvarenju toga cilja držimo da bi u narednom razdoblju trebalo u tjelesnom i zdravstvenom odgojno – obrazovno području, uz ostalo učiniti i ovo:

- u "Nacionalnom kurikulumu odgoja i obrazovanja" situirati tjelesno i zdravstveno odgojno – obrazovno područje u skladu s dostignućima supstratne znanosti i dostignućima ovog odgojno – obrazovno područja u najrazvijenijim europskim državama,
- u "Pedagoškom standardu Republike Hrvatske" osigurati provođenje primjerenih uvjeta za realizaciju svih organizacijskih oblika rada predviđenih planom i programom tjelesne i zdravstvene kulture,
- obaviti reviziju HNOS-a, dakako, dijela koji se odnosi na tjelesnu i zdravstvenu kulturu, na način da bude kongruentan s prijedlozima koji se odnose na tjelesno i zdravstveno odgojno – obrazovno području u "Nacionalno kurikulumu",
- u skladu sa "Zakonom o športu" osigurati rad školskih športskih društava u svim školama u Republici Hrvatskoj te njihovo djelovanje u okviru Hrvatskog školskog športskog saveza,
- sukladno sa "Zakonom o športu" potrebno je osigurati studentske sportske udruge na svim visokim učilištima i osigurati njihovo djelovanje u okviru Hrvatskog športskog sveučilišnog saveza,
- osnovati Hrvatsku kineziološku komoru s ciljem da se osigura još veća briga o svim pitanjima vezanim uz status kineziologa, i to na svim razinama, tj. od zapošljavanja, preko stručnog usavršavanja i napredovanja u struci, do kodeksa i dr.,
- pravodobno i aktivno se uključiti u pripremu i provođenje licenci zajedno s ostalim prosvjetnim djelatnicima,
- promijeniti naziv predmeta u Kineziološka kultura;
- osigurati još povoljnije materijalne uvjete rada ne samo za provođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture, nego i za provođenje ostalih planom i programom predviđenih organizacijskih oblika rada,
- osigurati efikasniji protok stručnih kadrova na relaciji škola – šport, odnosno šport – škola,

- uspostaviti puno bolju suradnju s roditeljima učenika i uključiti ih u rad svih organizacijskih oblika rada u kojima mogu kompetentno sudjelovati u njihovoj realizaciji.

Naznačena i druga strateška pitanja zaslužuju u navedenom razdoblju ne samo pozornost nego i rješavanje, ako želimo u još većoj mjeri nego do sada iskoristiti komparativne prednosti tjelesnog i zdravstvenog odgojno – obrazovnog područja.

4. Kada se radi o *perspektivi daljnjeg razvoja u području sporta* treba sa zadovoljstvom ustvrditi da je svjetska kompeticija u sportu uzrokom da je sport danas, uz znanost, najotvorenije područje ljudskog djelovanja. S obzirom da sport funkcionira prema međunarodnim normama evidentno je da sve što se događa, u sportu, sa sportom i oko sporta ne može biti rezultat samo nacionalnoga, nego i internacionalnoga okruženja.

Pa, ipak ako su na nacionalnoj razini stvoreni povoljni uvjeti za razvoj i funkcioniranje sporta treba očekivati da će se ta društvena djelatnost kvalitetno provoditi i na internacionalnoj razini. To ističemo iz razloga što treba sa zadovoljstvom ustvrditi da su s donošenjem Zakona o športu stvoreni (15. XXX 2006.) povoljniji uvjeti za daljnji razvoj sporta u Republici Hrvatskoj. To, uostalom, proizlazi iz I. poglavlja spomenutog Zakona gdje u točci četiri stoji "da su športske djelatnosti utvrđene ovim zakonom od interesa za Republiku Hrvatsku". Nema sumnje, što se može zaključiti i na osnovi pažljive inspekcije ostalih poglavlja Zakona o športu, da su njegovim donošenjem stvoreni povoljniji uvjeti nego do sada za kvalitetno provođenje sporta na svim razinama u Republici Hrvatskoj.

Međutim, u cilju daljnjeg još uspješnijeg razvoja ove društvene djelatnosti, trebalo bi (1) intenzivirati zadaće vezane uz primjenu zakona u praksi i (2) poduzeti čitav niz uvjeta o kojima također ovisi daljnji razvoj sporta u Republici Hrvatskoj, a poglavito ove:

- postoji objektivna potreba ne samo za daljnjim znanstvenim istraživanjem fenomena u sportu, nego i za dosljednije primjenjivanje postignutih znanstvenih spoznaja u svakodnevnoj sportskoj praksi,
- treba na znanstvenim osnovama utvrditi i definirati jasnu i dugoročnu koncepciju daljnjeg razvoja sporta u Republici Hrvatskoj,
- što prije osnovati Nacionalno vijeće za šport,
- osnovati institut za sport s ciljem da se rad u svim područjima vrhunskog sporta provodi na znanstveno fundiran način,
- osigurati primjerenije školovanje mladim darovitim sportašima koje će im omogućiti da se nesmetano bave izabranim sportom, ali i da uspješno završavaju školu,

- regulirati rad tzv. sportskih vrtića na primjereniji način nego do sada, poglavito u dijelu koji se odnosi na uključivanje predškolaca i stručni rad,
- još veću brigu nego do sada treba pokloniti razvoju školskog i sveučilišnog sporta,
- intenzivirati rad univerzalnih športskih škola,
- osigurati pedagoški opravdan, te ekonomski i sportski prihvatljiv sustav natjecanja uopće, a poglavito onog dijela koji se odnosi na uključivanje djece, učenika i mladeži,
- uključiti se više nego do sada u natjecateljski dio sporta djece, učenika i studenata kojeg organiziraju i realiziraju međunarodne učeničke i studentske organizacije, i dr.

Svjesni smo da s predloženim mjerama nismo iscrpili sve aspekte o kojima direktno ili indirektno ovisi daljnji razvoj sporta u Republici Hrvatskoj. Ipak, držimo, da mogu biti dobra podloga ne samo za uspješnije rješavanje aktualnih pitanja u sportu, nego i za njegov još uspješniji razvoj.

5. Perspektiva daljnjeg razvoja *područja sportske rekreacije* s jedne strane, proizlazi iz činjenice, ili, točnije, spoznaje prema kojoj zdravlje i budućnost naroda nije samo u gledanju tuđeg stvaralaštva već prije svega u osobnom vježbanju, odnosno u osobnoj kulturi o potrebi vježbanja (Bliner 1999.), a s druge strane iz potrebe da se u tom području primijenjene kineziologije što prije prevladaju različitosti koje postoje, kako teorijske, tako i praktične prirode.

Što se tiče tzv. praktičnog provođenja sportske rekreacije treba sa zadovoljstvom ustvrditi da su s donošenjem Zakona o športu stvoreni pogodni uvjeti za provođenje ove iznimno važne društvene djelatnosti na svim razinama. Jednako tako treba sa zadovoljstvom konstatirati da je krovna organizacija za područje sportske rekreacije u Republici Hrvatskoj, Hrvatski savez sportske rekreacije "Sport za sve" sve značajniji čimbenik u razvoju ove djelatnosti ne samo u zemlji nego i u svijetu.

Međutim, pored naznačenih, nesumnjivo važnih pretpostavki za daljnji razvoj sportske rekreacije u Republici Hrvatskoj u navedenom razdoblju bi, uz ostalo, trebalo učiniti i ovo:

- nastaviti s daljnjim znanstvenim istraživanjima, poglavito u sferi istraživanja što, kako, koliko, i zašto provoditi neki tretman sukladno s aktualnim stanjem osoba uključenih u programe sportske rekreacije, definiranim ciljevima vježbanja, njihovim tranzitivnim i finalnim stanjima,
- utvrditi i definirati programe za efikasnije provođenje vježbanja s odraslim osobama, težište kojeg treba biti utjecaj na djelomični razvoj, odnosno održavanje onih osobina i sposobnosti o kojima bitno ovisi stupanj njihova zdravlja,

- situirati stanje u području temeljne terminologije, a poglavito osnovnih terminoloških sintagmi ("Sport za sve" – sportska rekreacija; sportska rekreacija – kineziološka rekreacija itd.), te utvrditi relacije između njih,
- nastaviti s daljnjim aktivnostima i akcijama u cilju popularizacije tjelesnog vježbanja među svekolikim pučanstvom i njihova aktivna uključivanja u programe sportske rekreacije, a poglavito u lokalnim zajednicama, gradskim četvrtima, na selu, u suradnji sa sindikatima i dr.,
- organizirati i provoditi tzv. masovne sportsko – rekreativne organizacijske oblike rada koji će biti prilagođeni potrebama i interesima svih kategorija pučanstva i usklađeni s objektivnim materijalnim mogućnostima pojedinih sredina,
- uspostaviti što kvalitetniju suradnju s relevantnim međunarodnim asocijacijama u području sportske rekreacije, kako bi se osigurala maksimalna mobilizacija i integracija svih potencijala o kojima ovisi daljnji razvoj ovog primijenjenog područja kineziologije,
- s aspekta provođenja sportsko – rekreativnih aktivnosti u izgradnji objekata prednost treba dati tzv. polivalentnim sportskim objektima koji pored svoje osnovne funkcije mogu biti i mjesta okupljanja odraslih osoba i osoba starije životne dobi,
- orijentirati se puno više nego do sada na provođenje sportsko – rekreativne aktivnosti na otvorenom i u te programe uključiti odrasle osobe različite životne dobi.

Držimo da je naznačene mjere, kao i sve druge mjere u cilju daljnjeg razvoja sportske rekreacije, potrebno provoditi što prije kako bi se i odraslim osobama osiguralo da u ovom individualističkom svijetu žive ne samo zdravije, nego i kvalitetnije.

6. Kada se radi o *perspektivi u području kineziterapije* zapravo pravo pitanje glasi; hoćemo li poduzeti sve da spriječimo moguće poremećaje u zdravlju našeg pučanstva ili ćemo se i dalje prikloniti ideji prema kojoj treba sve prepustiti liječenju?! Odgovor naše supstratne znanosti je jasan, kineziologija nudi rješenje i nudi dovoljno znanstvenih dokaza da je različite poremećaje u zdravlju moguće sprečavati vježbanjem, pa bi bilo višestruko korisno ulagati u takav model zdravlja. Postignuća pak u području kineziterapije mogu biti od koristi svima onima koji su "zakasnili", odnosno kod kojih je već nastupio hendikep (bez obzira na uzroke njegova nastajanja), kao i onima za koje adekvatni kineziterapijski tretmani predstavljaju najbolje rješenje.

7. *Stručni kadrovi* bili su do sada, danas su a i buduće će biti temelj razvoja kineziologije i njezinih primijenjenih područja. Naime, ukoliko želimo i dalje

udovoljavati sve naglašenijim potrebama koje proizlaze iz suvremenog društva, stalno osuvremenjivanje školovanja kadrova mora postati i ostati dio naše svakodnevnice.

Primjereno tome, "Europski referentni okvir" (14. XXX, 2006.) trebao bi biti važan orijentir svima koji promišljaju obrazovanje profesora, uključujući i profesore kineziologije, odnosno buduće magistre kineziologije. Naime, osim toga što bi profesori trebali imati kompetencije koje se smatraju ključnima za cjeloživotno učenje, trebali bi i one s kojima rade osposobiti za uspješno cjeloživotno učenje.

Osim toga, aktualnim i fleksibilnim programima treba školovati kadrove koji će moći brzo i efikasno odgovoriti novim izazovima koji proizlaze iz potrebe za provođenjem novih aktivnosti, kojih će i u sljedećem razdoblju zasigurno biti sve više. To je istodobno jedan od uvjeta da se i dalje ne događa da suvremeno propulzivne i tržišno isplative tjelesne aktivnosti provode nestručnjaci.

Započete promjene u edukaciji budućih kineziologa su obećavajuće, ali bi trebalo u narednom razdoblju posvetiti jednaku, ako ne i veću pozornost, (re) produkciji sveučilišnih nastavnika.

Jednaku pozornost treba u narednom razdoblju pokloniti društvenom statusu kineziologa, da ne kažemo osigurati status u društvu kojeg s pravom zaslužuju, poglavito s aspekta njihova mogućeg i potrebnog doprinosa zdravlju ljudi, unapređivanju antropološkog statusa djece, učenika i mladeži poboljšanju sporta i sportske rekreacije, te kvalitetnijem provođenju kineziterapijskih tretmana. Međutim, u cilju osiguranja što pogodnijeg društvenog statusa ne samo stručnjaka nego i naše struke, trebat će u narednom razdoblju više nego do sada primjenjivati i kodeks kineziologa.

I konačno, u cilju daljnjeg unapređivanja rada stručnjaka i struke trebalo bi uspostaviti kvalitetniju suradnju između znanstvenika i stručnjaka ne samo sa državama bližeg nego i daljeg okruženja.

8. Perspektiva daljnjeg razvoja kineziologije i njezinih primijenjenih područja svakako ovisi, neka nam bude dopušteno da po prvi puta u povijesti naše supstratne znanosti koristimo terminološku sintagmu, i o *kineziološkom menadžmentu.* Držimo, da se u nas još uvijek zanemarivo malo pridaje pozornosti tom pitanju, a bez odgovora na pitanje kako trošiti kineziološke resurse na optimalan način ne mogu se dobiti odgovori ni na druga brojna pitanja o kojima ovisi razvoj ne samo naše supstratne znanosti, nego niti struke u cjelini (Stančić, 2006.). Primjereno tome, i u tom području treba reagirati što prije i efikasnije, jer tržišnu cijenu nemaju samo područja sporta, sportske rekreacije i kineziterapije, nego i područje edukacije. To iz razloga što je u svijetu sve prisutniji trend prema kojem je i **obrazovanje** usluga koja ima tržišnu cijenu, a znanje roba za koju vrijede zakoni ponude i potražnje.

9. I *materijalni uvjeti* rada su također jedan od bitnih uvjeta ne samo na provođenje redovitih programa nastave tjelesne i zdravstvene kulture, treninga, rekreativnog vježbanja, kineziterapijskog tretmana, nego i za daljnji razvoj kineziologije i područja edukacije sporta, sportske rekreacije i kineziterapije. Zbog toga bi u narednom razdoblju trebalo još više nego do sada voditi brigu o dobrom održavanju, racionalnom korištenju i kvalitetnoj izgradnji sportskih objekata. Vrijednost treba dati izgradnji polivalentnih objekata, korištenju kvalitetne opreme, poglavito opreme za masovnu uporabu, te poticanju privatne inicijative i poduzetništva u tom području!

10. Perspektiva daljnjeg razvoja svakako ovisi i o *sredstvima javnog priopćavanja.* Naime, sportsku stranicu imaju svi listovi, sportske programe sve radio postaje i televizije, a stranice i programe na kojima bi se pisalo, govorilo ili gledalo o tjelesnom vježbanju, o važnosti redovitog provođenja sportsko rekreativnog vježbanja, plivačkom opismenjivanju stanovništva, o uspješnim učenicima i studentima sportašima i sličnih informacija, gotovo i nema. Primjereno tome, postavlja se pitanje kako ćemo ili kako će se svekolika hrvatska javnost ne samo informirati, nego i educirati o značenju područja našeg bavljenja kada s tim nisu upoznati.

Složiti ćemo se sasvim dovoljan razlog da se u narednom razdoblju uspostavi sa sredstvima javnog priopćavanja puno bolja suradnja nego do sada, jer se tisak, radio i televizija svakim danom sve više pretvaraju u "javne učionice". Štoviše, slobodno se može ustvrditi da ti mediji postaju "milijunske učionice" u kojima svi uče, pa nije svejedno kako se i koje informacije putem spomenutih medija posreduju svekolikom pučanstvu, poglavito kada se radi o područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije.

4. ZAKLJUČCI

Sasvim sigurno da sa dosada izloženim nisu iscrpljena sva moguća pitanja i potrebne mjere koje treba poduzeti u cilju daljnjeg razvoja kineziologije i njezinih primijenjenih područja, tj. edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije.

Naprotiv, treba ih shvatiti i prihvatiti kao prilog raspravi, odnosno pronalaženju najboljih rješenja za još bolje sutra kineziologije i njezinih primijenjenih područja. Ipak, držimo da će ovogodišnja Škola kineziologa Hrvatske, s obzirom na aktualnost teme o kojoj će se raspravljati, s jedne strane biti putokaz vrijednosnoj orijentaciji naše supstratne znanosti i struke, a s druge strane obavijest javnosti da smo spremni ispuniti zadaće koje proizlaze iz područja našega rada i djelovanja.

Zbog toga ovo uvodno izlaganje treba shvatiti i prihvatiti kao poticaj za razmišljanje o mogućim i potrebnim pravcima daljnjeg razvoja naše supstratne

znanosti i njezinih primijenjenih područja. Mišljenja smo da će prezentirani koreferati, priopćenja, te vaši istupi u raspravi biti dobra osnova za izradu ne samo zaključaka s ovoga skupa, nego i za izradu dokumenata o smjerovima daljnjeg razvoja kako kineziologije, tako i edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije.

Štoviše, držimo opravdanim predložiti sudionicima 17. Ljetne škole kineziologa Hrvatske formiranje posebnog stručnog tima koji bi u narednom razdoblju, a najdalje do sljedeće Ljetne škole kineziologa pripremio temeljni dokument o daljnjem razvoju kineziologije i njenih primijenjenih područja. Držimo da bi to bila istodobno dobra podloga ne samo za promjenu postojećeg stanja u toj iznimno važnoj društvenoj djelatnosti, nego i za trasiranje pravaca daljnjeg razvoja kineziologije i područja edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije.

5. LITERATURA

1. Bliner, K. (1999.): Freizeit und Sport, Dedermingen-Solothurm, Habegger.
2. Findak, V., M. Mraković (1998.) Primijenjena kineziologija u rekreaciji, Hrvatski savez sportske rekreacije “Sport za sve”.
3. Findak, V., D. Metikoš, M. Mraković (1999.) Civilizacijski trendovi i biotički opstanak čovjeka, Napredak, Zagreb, Vol. 135, br. 4, str. 440 - 447.
4. Findak, V., I. Prskalo (2005.) Kineziološka znanost i profesija u funkciji kvalitetne škole. U Zborniku: 4. internacionalna znanstvena konferencija o kineziologiji, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Opatija, str. 76 - 78.
5. Findak, V., B. Neljak (2006.) Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije. U Zborniku: 16. ljetna škola kineziologa Hrvatske, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Hrvatski olimpijski odbor, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str. 4 - 12.
6. Findak, V., B.Neljak (2007.) Antropološke, metodičke, metodološke i stručne pretpostavke u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije. U: V.Findak (ur.) U Zborniku: 16. ljetna škola kineziologa Hrvatske, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Hrvatski olimpijski odbor, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str. 3 - 15.
7. Hatz, A. (2004.): Sehnsucht Qualitat, Mobile, Mogglingen
8. Hentig V. H. (2007.) Humana škola. Zagreb: Educa.
9. Kenneth, V.C. (2005.) Kako uspjeti u životu. Zagreb: IEP.
10. Neljak, B. (2001.) Mogućnosti transformacije antropoloških obilježja u tjelesnom i zdravstvenom odgojno – obrazovnom području. U: V.Findak (ur.) U Zborniku: 10. ljetne škola kineziologa Hrvatske, Ministarstvo znanosti,

obrazovanja i športa, Hrvatski olimpijski odbor, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str. 128 - 131.

11. Stančić, J. (2006.) Menandžment u obrazovanju. Rijeka: V.N.
12. XXX Deklaracija o znanju i primjeni znanja. Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, 2003.
13. XXX Plan razvoja odgoja i obrazovanja u Republici Hrvatskoj 2005. – 2010. godine, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa RH, Zagreb, 2005.
14. XXX European Report on Quality of School Education, European Comission, Brussels, 2006.
15. XXX Zakon o športu, Hrvatski sabor, Zagreb, 2006.

Koreferati

Ivan Prskalo
Josip Babin

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA U PODRUČJU EDUKACIJE

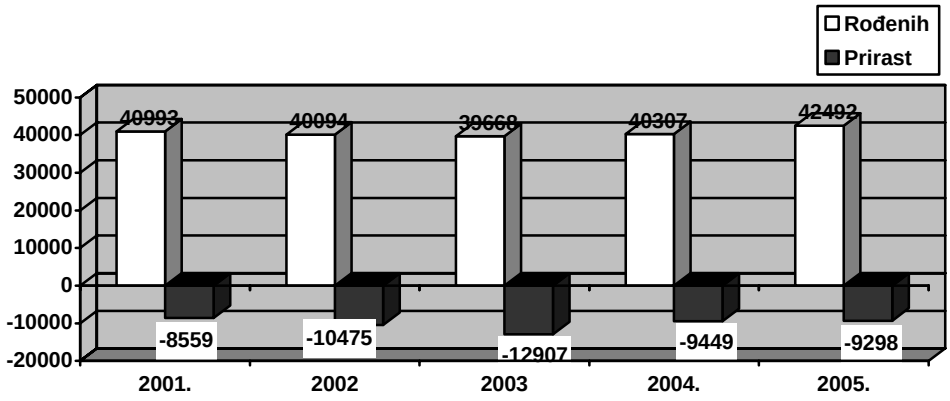
1. UVOD

Prihvaćena činjenica da kineziološka edukacija treba imati najveće učinke na sveukupnu populaciju, jer prati ljudsko biće od predškolske do visokoškolske dobi (Prskalo i Babin, 2006.), nameće tom primijenjenom području višu razinu odgovornosti. Strukturne sastavnice kvalitete predstavljene izobrazbom nastavnika, kako inicijalnom tako i kontinuiranom, normativnim ishodištima njihova rada te procesne komponente predstavljene usklađenošću cilja sa sadržajem rada, metodičkim organizacijskim oblicima rada, metodama rada, interakcijom stručnjaka i sudionika, nastavnim ozračjem i dr., (Findak, Neljak, 2006.), nezaobilazne su u detektiranju stanja kao temelja razvojne perspektive. Kineziološka edukacija kao višeslojna djelatnost, ovisna je o društvenim, demografskim, ekonomskim, ali prije svega kineziološkim čimbenicima, pa se uvid u stanje i projekcija perspektive ne mogu provesti bez sagledavanja svih tih čimbenika. Taj proces nije jednosmjeran pa pored povratnog utjecaja na sve te čimbenike kineziološka edukacija ima utjecaj na područja za koja je to do jučer bilo teško pretpostaviti, kao ekološko, etičko itd. Postoje brojni dokazi koji nepobitno potvrđuju da se znanstveno utemeljenim vježbanjem može bitno utjecati ne samo na regulaciju morfoloških, motoričkih i funkcionalnih obilježja, nego u značajnoj mjeri i na kognitivne funkcije, na konativne dimenzije odgovorne za modalitete ponašanja i efikasnu socijalizaciju najmlađih i mladih (Findak i sur. 2003.). Suvremeni uvjeti života posebice u urbanim sredinama nalažu prilagodbu programa, a prije svega u izboru odgovarajućih sadržaja. Iz inozemnih iskustava je evidentno da kratkoročni zdravstveni programi nemaju značajniji utjecaj na pretilost i prevenciju kroničnih bolesti, stanje koje je karakteristika suvremenog društva, dok se tjelesna aktivnost dokazuje u prevenciji i redukciji pretilosti (Flynn i sur., 2006.).

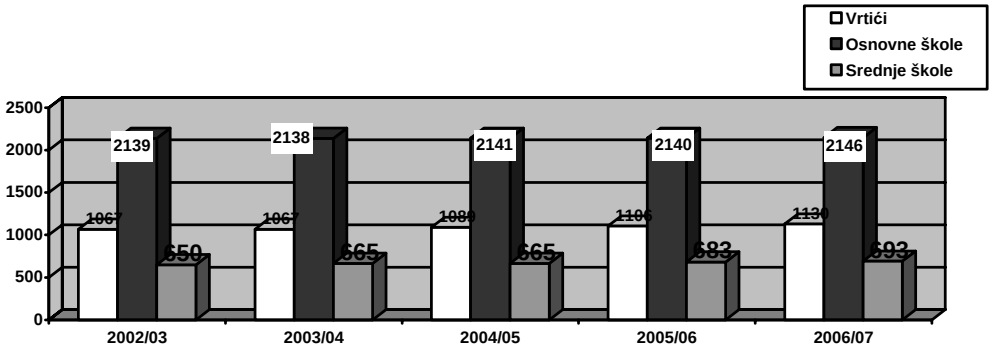
Nužno je stoga pretpostaviti kako je perspektiva kineziološke edukacije integrirana u perspektivu ovog društva i ove civilizacije te sama značajno utječe na pojedinca, društvo i civilizaciju. Ne čudi stoga što je pitanje stanja i perspektive razvoja u kineziološkoj edukaciji kao jedno od temeljnih pitanja struke, višeslojno, a ovih nekoliko redova ne može na njega ponuditi potpune odgovore, ali može ukazati na smjer njihova traženja.

2. DEMOGRAFSKE PRETPOSTAVKE KINEZIOLOŠKE EDUKACIJE

Prihvaćajući sveobuhvatnost kineziološke edukacije najizravnije je vežemo za demografska kretanja društva, a ona su prema podacima Statističkog zavoda RH (2005., 2006., 2007.) od 2001. do 2005. godine prikazana na Slici 1. Broj vrtića, osnovnih i srednjih škola prema istom izvoru prikazan je na Slici 2.



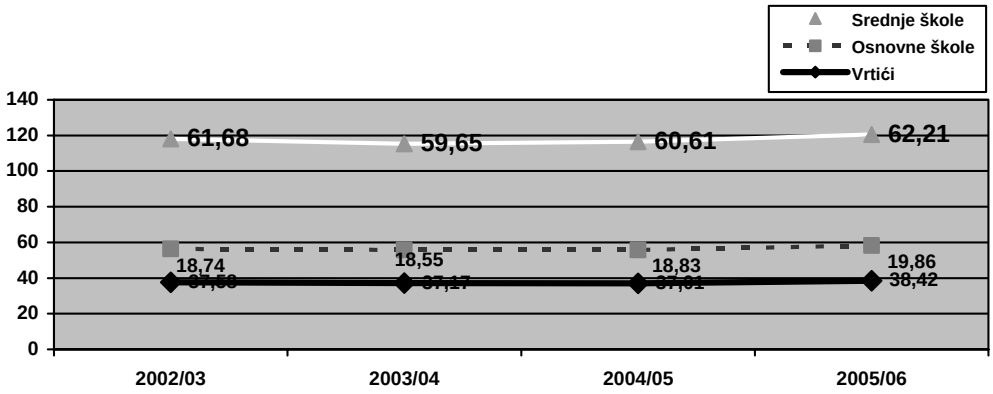
Slika 1. *Broj rođenih i prirast stanovništva od 2001. do 2005. godine*



Slika 2. *Broj vrtića i škola od 2002./03. do 2006./07. godine*

Broj rođene djece doveden je u relaciju s brojem vrtića, osnovnih i srednjih škola od 2002./03. do 2004./05. godine (Slika 3). Ovdje se posebno ističe odnos postojećih škola s demografskim prilikama. Jasno je da se s postojećim brojem škola može računati na popunjenost samo jednog prvog razreda kad naraštaj 2005. postaje školskim obveznicima. Iz toga se može zaključiti kako u demografski nepovoljnom

stanju u kojem se društvo nalazi kvantiteta nije, niti će biti bitna bar do nekih "boljih vremena", ali zato u takvim okolnostima pozornost treba posvetiti kvalitativnim pokazateljima. Naime, pojedini dijelovi zemlje opustošeni u Domovinskom ratu još uvijek se obnavljaju, što rezultira gradnjom i obnovom predškolskih, osnovno-školskih i srednjoškolskih objekata i taj proces, iako još u tijeku, očigledno u kvantitativnom smislu daje dobre pokazatelje. Gledajući sveukupni prostor Republike Hrvatske, uz sve opasnosti zaključivanja na osnovi prosjeka, može se zaključiti kako, na žalost, loše demografske prilike omogućuju rad u jednom turnusu. U broju novorođenčadi prednjači Zagreb sa 7 585 novorođenih u 2005. godini, a slijede ga veći gradovi u Hrvatskoj.



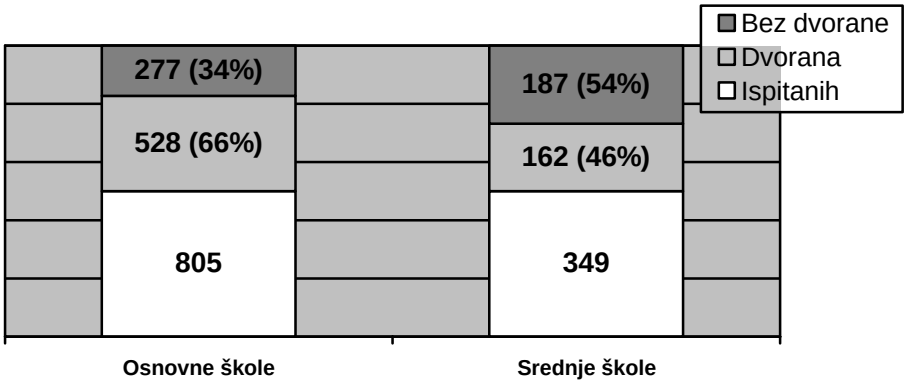
Slika 3. *Broj rođenih na broj vrtića i škola 2002./03. do 2004./05. godine*

Broj stanovnika u Zagrebu, u odnosu na Republiku Hrvatsku, iznosio je 17,64 %. Koncentracija stanovništva u gradove i s demografskog motrišta nije pogodna okolnost ravnomjernog razvoja i nameće najvećem broju stanovnika Republike Hrvatske loše uvjete s ekološkog ali i kineziološkog motrišta.

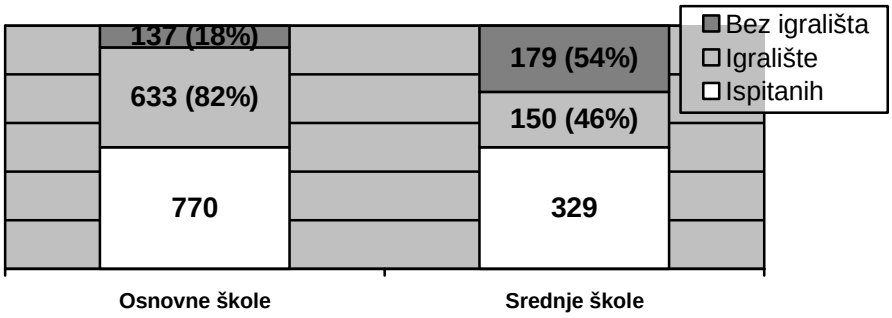
3. KINEZIOLOŠKA EDUKACIJA I UVJETI RADA

Tjelesno i zdravstveno odgojno-obrazovno područje, koje ima za cilj podmiriti biopsihosocijalne motive za kretanjem, osjetljivo je na materijalne uvjete rada u koje ubrajamo prostore, opremu i sredstva za rad (Findak, 1999.). Oni predstavljaju karakterističnu točku vježbanja i paradigmu kvalitete rada (Prskalo i Babin 2006.), bitan su, ali ne i presudan čimbenik, koji bi po sebi bio dovoljan. Bez određenih sredstava, opreme i rada u neodgovarajućim uvjetima nema naraštaja za uspješan rad. Kao izvanjski ograničavajući čimbenik uvjeti rada nisu pod utjecajem nastavnika, ali

su pokazatelj društvenog interesa za ovo područje bez obzira radi li se o globalnom ili krajnje lokalnom interesu. Podaci nakon 2006./07. školske godine (Slika 4) pokazuju kompletiranost škola dvoranom za tjelesno vježbanje, a Slika 5 opremljenost školskim igralištem.



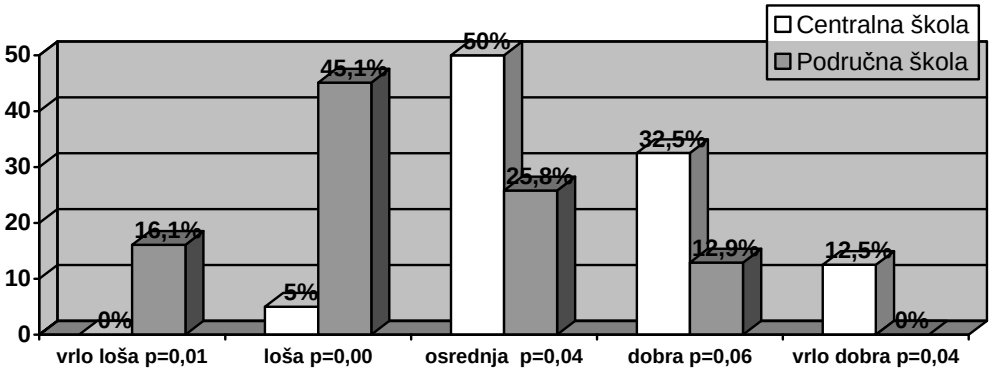
Slika 4. *Dvorane za vježbanje u školama RH (2006/07 g.)*



Slika 5. *Školsko igralište u školama RH (2006/07 g.)*

Prema procjenama situacija je teža u područnim – perifernim školama, kako je to prikazano na Slici 6 (Prskalo i sur. 2007.), bez obzira na činjenicu rada istih nastavnika pa i iste uprave u središnjim i perifernim školama. Takvo stanje ne amnestira stručnjaka od osobne odgovornosti i optimiziranja procesa vježbanja, odnosno činjenja najboljeg, što se može postići u određenim prilikama (Anić i sur. 2002.). Stanje u kojem, zbog loše opremljenosti, škola gubi konkurentnost prema drugim izvanškolskim čimbenicima ograničava realizaciju nastavnih i izvannastavnih organizacijskih oblika rada u tjelesnom i zdravstvenom odgojno-obrazovnom

području, a može biti uzrokom relativno male uključenosti djece u izvannastavne kineziološke aktivnosti od 24% u odnosu na izvanškolske gdje je uključeno 64% učenika mlađe školske dobi. To je prikazano u primjeru dvije zagrebačke osnovne škole na Slici 6. (Prskalo, 2007.).



Slika 6. *Postotak procjene materijalnih uvjeta realizacije sata kineziološke kulture u centralnim i područnim školama Sisačko-moslavačke županije*

U vremenu koje slijedi, i vrlo izglednoj konkurenciji u obliku privatnih institucija na svim razinama obrazovanja, potrebno je inzistirati na pedagoškom standardu i u tom dijelu koji se odnosi na prostorne i materijalne uvjete. Dobivanje ili uskraćivanje dopusnice za djelovanje trebalo bi biti uvjetovano i spomenutim čimbenicima. Odgovor na lošu opremljenost škola mogu i moraju dati stručnjaci racionalnim korištenjem prostora, sredstava i opreme te podizanjem kvalitete i kvantitete rada prije svega povećavajući efektivno vrijeme tjelesnog vježbanja, jer je broj sati u nastavi posebno, ali i u izvannastavnim aktivnostima, ograničen. Iskorištenost prostora za vježbanje pod kojim se podrazumijeva građevinski definiran i uređen prostor, čije su veličine i obrada usklađeni sa zahtjevima određene kineziološke aktivnosti u svrhu njegovog sigurnog i humanog korištenja, bez obzira na vremenske i klimatske uvjete okoline, a u koje pripadaju svi otvoreni i zatvoreni objekti (Findak, 1999.), povezana je s racionalnom uporabom sprava i rekvizita te u konačnici s motoričkom efikasnošću organizacijskih oblika rada u tjelesnom i zdravstvenom odgojno-obrazovnom području.

4. ORGANIZACIJSKI OBLICI RADA U KINEZIOLOŠKOJ EDUKACIJI

Ciljevi i zadaće tjelesne i zdravstvene kulture ostvaruju se brojnim organizacijskim oblicima rada u osnovnom i diferenciranom programu, a sat tjelesne i

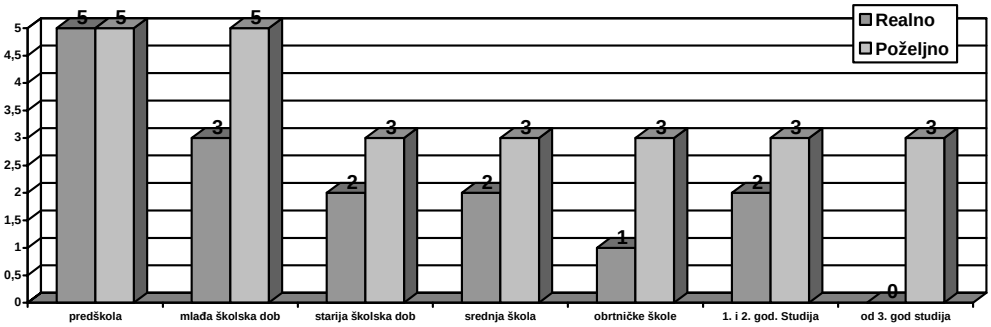
zdravstvene kulture u predškoli, odnosno nastava u svim daljnjim dijelovima odgojno – obrazovnog sustava, temelj je za uvođenje učenika u sve druge organizacijske oblike rada kako izvannastavne tako i izvanškolske (Tablica 1).

Tablica 1. *Organizacijski oblici rada u tjelesnom i zdravstvenom odgojno- obrazovnom području s obzirom na obrazovne razine određene prema dobnom kriteriju*

Dob	Predškolska	7-10 g.	11-14 g.	15-18 g.
Osnovni program	**Sat tjelesne i zdr. kulture**	**Sat tjelesne i zdr. kulture**	**Sat tjelesne i zdr. kulture**	**Sat tjelesne i zdr. kulture**
	Sat tjelesne i zdr. kulture po posebnom programu	Sat tjelesne i zdr. kulture po posebnom programu	Sat tjelesne i zdr. kulture po posebnom programu	Sat tjelesne i zdr. kulture po posebnom programu
	Mikropredah	Natjecanja u razredu	Natjecanja u razredu	Natjecanja u razredu
	Makropredah	Priredbe	Priredbe	Priredbe
	Šetnje	Izleti	Izleti	Izleti
	Izleti	Obuka neplivača	Obuka neplivača	Mikropauze
	Priredbe	Logorovanje	Logorovanje	
	Jutarnje tjelesno vježbanje	Mikropauze	Mikropauze	
Diferencirani program	Zimovanje Ljetovanje	Zimovanja i ljetovanja Izborne aktivnosti	Izborne aktivnosti Izborni programi Međurazredna, školska, općinska, gradska, državna natjecanja Pohodi i planinarenje Zimovanja i ljetovanja	Izborni programi Međurazredna, školska, općinska, gradska, državna natjecanja Pohodi i planinarenje Zimovanja i ljetovanja Dopunski programi

Sat kineziološke kulture, kao osnovni organizacijski oblik rada, preduvjet je uključivanja djece i učenika u sve druge organizacijske oblike rada. Kao osnovni organizacijski oblik rada osigurava plansko djelovanje na antroplološki status učenika i zbog svoje sveobuhvatnosti nosi, strateški gledano, najvišu razinu odgovornosti za ostvarenje ciljeva i zadaća tog odgojno-obrazovnog područja. Međutim, broj sati koji je učenicima (čitaj školskim obveznicima) na raspolaganju nedostatan je da bi se ostvarili postavljeni ciljevi, no i taj nedostatan broj raspoloživih sati u odnosu na poželjan broj koji predlažu stručne udruge iz tog područja (Slika 7) zbog objektivnih i subjektivnih okolnosti nedostatno je iskorišten.

Slika 7. *Broj sati kineziološke kulture tjedno na svim razinama obrazovanja i procijenjeni minimalni broj sati da bi se zadovoljio pedagoški standard u ovom području*



Uvažavajući činjenicu da je nastava polivalentan proces usmjeren transformaciji antropološkog statusa i učenju, tako da se o učinkovitosti sata kineziološke kulture ne može suditi isključivo na osnovi efektivnog vremena vježbanja, ipak treba istaći da je stvarno trajanje sata oko 93%, a efektivno vrijeme vježbanja 46,14% (Findak, 1992.). U istraživanju provedenom u I. razredu osnovne škole (Prskalo, 2001.), ukupno efektivno vrijeme vježbanja na satu iznosilo je nešto manje od 10' po učeniku ili 21,58 ± 3,32%. Najčešći razlog nedostatne iskorištenosti sata kineziološke kulture je "čekanje u redu" i to najčešće zbog nedostatne primjene složenijih metodičkih organizacijskih oblika rada (Findak, 1992.), koji praktički eliminiraju tu pojavu i superiorni su u transformaciji sva tri ciljana antropološka područja (Bavčević i sur. 2006.), a uz primjereno homogeniziranje odjeljenja predstavljaju značajan čimbenik individualizacije rada.

Sudjelovanje u izvannastavnim organizacijskim oblicima rada je na razini dobrovoljnosti, dakle s pretpostavkom bolje motiviranosti učenika u njihovoj realizaciji. U izvanškolske aktivnosti učenici se uključuju s još većom razinom dragovoljnosti i s još većim motivima za vježbanje.

S obzirom na opterećenje učenika i studenata broj obveznih sati kineziološke kulture, koji predlažu stručne udruge, trebao bi zadovoljiti minimum potreba za kretanjem i poslužiti kao motivirajući čimbenik uključivanja u ostale organizacijske oblike rada, kako unutar tako i izvan institucija. Nadalje, uvođenjem rada u jednom turnusu još više se aktualizira tjelesno vježbanje od 2 X 60 minuta tjedno za sve učenike koji nisu uključeni u bilo koji drugi organizirani oblik tjelesnog vježbanja (Findak, 1992.) u školi ili izvan škole. Dodatni prostor vježbanja za najmlađe je obvezna obuka neplivača, posebna skrb i program za djecu i učenike s određenim zdravstvenim problemima i oštećenim zdravljem. Tjelesna aktivnost predstavlja također značajnu mjeru prevencije u nastanku pretilosti, ali i niza drugih zdravstvenih

poremećaja (Bouchard i Després, 1995.). Istraživanje Horgana (2005.) pokazuje da 39% dječaka i 58% djevojčica, u dobi od 7. do 18. godine, ne ostvaruje preporučenu razinu tjelesnog vježbanja od najmanje jednog sata dnevno.

5. KADROVI U KINEZIOLOŠKOJ EDUKACIJI

Uvjeti života koje nameće 21. stoljeće zahtijevaju prilagodbu obrazovnih institucija, ali i institucija koje pripremaju njihove kadrove. Implementacija standardiziranog programa i podizanje kadrovske razine povećali su dječju aktivnost na satovima tjelesne i zdravstvene kulture. Dječje i adolescentsko vježbanje usmjereno zdravlju srčano - krvožilnog sustava daje provjereni model poboljšanja nastave tjelesne i zdravstvene kulture u Američkim školama (McKenzie, 1996.), a iskustvo industrijski razvijene zemlje kojoj se teži sa svim pozitivnim i negativnim implikacijama, nam je dragocjeno. U tom procesu učiteljski i nastavnički fakulteti nisu jedni drugom konkurencija, sveučilišna razina i jednog i drugog studija, mogućnost vertikale do najviše obrazovne i znanstvene razine doktorata znanosti, što je u skladu s preporukom Opće uprave za obrazovanje i kulturu Europske komisije, koja u načelima za osposobljenost i kvalifikaciju učitelja, preporučuje mogućnost poslijediplomskog studija učitelja do najviše razine (2004.), otvara mogućnost sveučilišne i međusveučilišne suradnje. Ta suradnja omogućuje dodatno osposobljavanje studenata kroz vertikalnu prohodnost i izbor kolegija koji se slušaju izvan matičnog fakulteta.

Studij kineziologije provodi se na dva sveučilišta u Republici Hrvatskoj i to na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu i Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Splitu. Nakon završetka diplomskog studija otvorena je mogućnost nastavka doktorskog studija. Za razliku od studija kineziologije, koji je i prije bolonjskog procesa bio sveučilišni studij, učiteljski i odgojiteljski studiji u Republici Hrvatskoj bili su stručni studiji. Tijekom 2005. godine programi studija su reformirani, tj. obavljena je međunarodna evaluacija samih programa i uvjeta izvođenja studija, s time da je učiteljski studij postao sveučilišni s diplomskom strukturom 0 + 5, a odgojiteljski studij kao stručni studij organizira se u trajanju od tri godine. Tijekom 2007. godine svi učiteljski studiji u RH se organiziraju kao sveučilišni. I u Europi je vidljiv trend prijelaza obrazovanja učitelja i nastavnika na razinu sveučilišnih studija. I dok je studij kineziologije praktično cijeli usmjeren pripremi nastavnika - kineziologa za rad u tjelesnom i zdravstvenom odgojno-obrazovnom području, na učiteljskom i odgojiteljskom studiju tu funkciju u osnovnom programu imaju kolegiji Kineziologija, Kineziološka metodika i Kineziološka kultura. Učitelji i odgojitelji definitivno ne mogu biti obrazovani za to odgojno-obrazovno područje na razini kineziologa ali njihova moć integriranja čini ih nezamjenjivima u osnovnom programu tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskoj dobi i primarnoj edukaciji.

Metodička osposobljenost svih stručnjaka, koji djeluju u ovom području, ističe se u nizu studija fokusiranih na učinkovitost motoričkog učenja, uključujući metode koje mogu poboljšati učinke rada, pa se pojavljuju pojmovi s tim u vezi, kao što su stilovi poučavanja (Byra i Jenkins, 1998.), organizacija rada (Ernst i Byra, 1998.), modeli poučavanja (Harrison i sur. 1999.), problematika frontalnog rada u velikim odjeljenjima (Hastie, Sanders, i Rowland, 1999.) i sl.

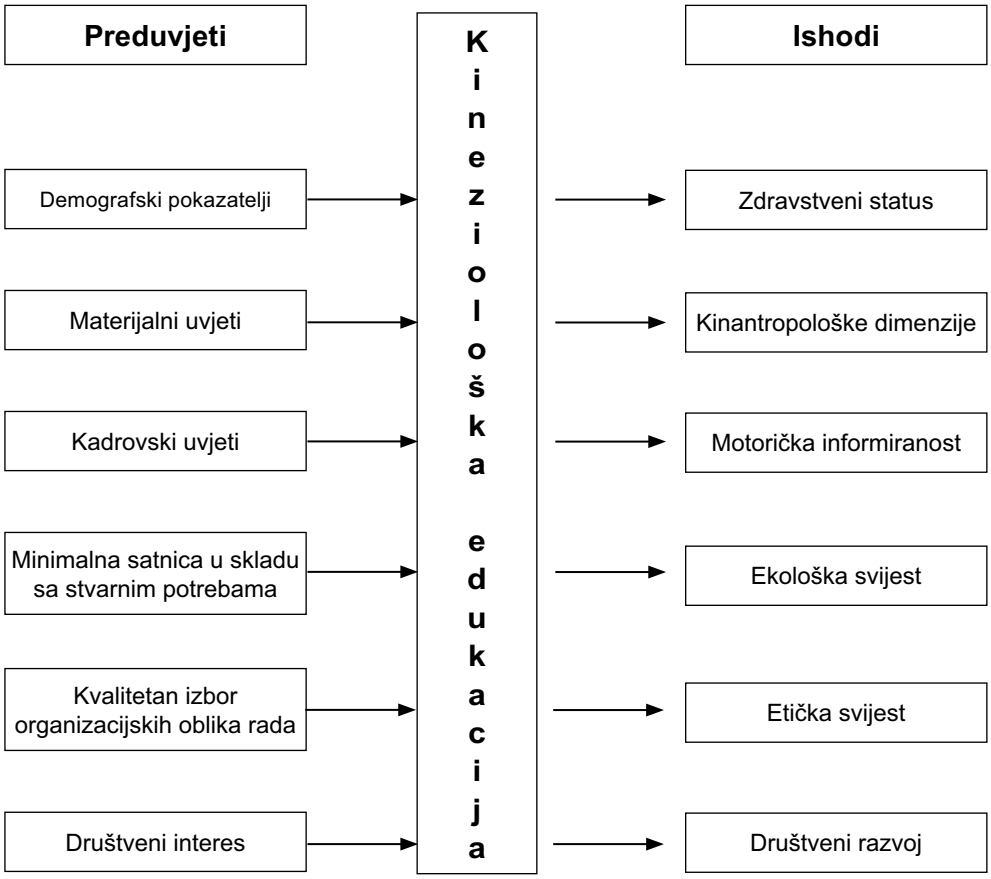
Kvalitetna edukacija kadrova za sve razine kineziološke edukacije jedini je pravi odgovor na pitanja koja opterećuju suvremene obrazovne sustave i on se ne odnosi na pitanje moraju li ti sustavi odgovoriti na sedentarne uvjete života, prve pojave ovisnosti o ekranima, povećanje bolesti današnjice uzrokovanih nekretanjem, već na pitanje učinkovitog odgovora. Učinkovit odgovor je nemoguć bez osposobljavanja stručnjaka u odgoju i obrazovanju, na svim razinama, za rad u tjelesnom i zdravstvenom odgojno-obrazovnom području, području koje ima prvorazredan značaj za skladan razvoj antropoloških obilježja djece i mladeži.

6. PERSPEKTIVA KINEZIOLOŠKE EDUKACIJE

Imajući u vidu demografske, društvene, materijalne i kadrovske pretpostavke kineziološke edukacije kao i predviđen ubrzan industrijski razvoj, na žalost, sa svim negativnim posljedicama koje je donio i dalje nosi u tzv. razvijenom svijetu, možemo i moramo projicirati kineziološku edukaciju za budućnost, sada, jer su posljedice i dobre i loše perspektive dalekosežne. Optimizirati taj proces znači strateški algoritmirati postupke društvene zajednice u najširem usmjerene na najbolje moguće učinke u ovom polivalentnom procesu u kojem dominiraju proces transformacije i proces razmjene informacija. Pri tom se posebno ističe odgovornost za donošenje kvalitetnih "pravila igre" te stvaranja materijalnih preduvjeta za kvalitetan rad u skladu s nužnom demografskom obnovom. Znanost i struka mogu mnogo učiniti u prostoru mogućeg sa zadanim materijalnim uvjetima, primjenom optimalnih postupaka i modaliteta rada, pri čemu se poseban značaj daje obuci i usavršavanju kadrova.

Efikasnost sata kineziološke kulture i drugih organizacijskih oblika rada ne može se procijeniti samo na osnovi sati tjelesnog vježbanja niti efektivnog vremena vježbanja, ali vrijeme je bitan čimbenik uspješnosti transformacijskog procesa, a i procesa motoričkog učenja. Zbog toga se inzistira na prijeko potrebnom minimumu satnice kineziološke kulture koji preporučuje struka, uključivanjem djece, učenika i studenata u druge organizacijske oblike rada, ali i uvođenje novih (starih) organizacijskih oblika rada te na taj način osigurati minimalno jedan sat vježbanja dnevno. Kvalitetno i korisno korištenje slobodnog vremena treba postati trajnom vrijednošću. Shematizirana perspektiva kineziološke edukacije trebala bi izgledati kako je prikazano Slikom 8.

Imajući u vidu demografske pokazatelje nužno je planirati materijalne uvjete rada, vodeći brigu o ravnomjernom razvoju u svim dijelovima RH pri čemu je posebno štetno, ovo iznimno važno područje, prepustiti "na milost" lokalne zajednice s višom ili nižom razinom svijesti i spoznaje. Ma kako to nepopularno izgledalo, posebno za dnevno političku uporabu, regulacija ovog ulaganja bi trebala ostati centralizirana na najvišoj državnoj, čitaj društvenoj razini. Dogradnja plana i programa podrazumijeva i stalnu brigu o konkretnom izboru organizacijskih oblika rada koji bi prema individualnim potrebama osigurali ne samo minimum nego i optimum kretanja pogotovu u sve izglednijem sedentarnom načinu života i rada. Kadrovsko osposobljavanje za rad na svim razinama stalna je briga društva, ali i globalne civilizacije u najboljem smislu riječi. Društveni interes za ovo prevažno područje se mora iščitavati iz svakog poteza demokratskih institucija vlasti uz stalni nadzor struke.



Slika 8. *Perspektiva kineziološke edukacije*

7. ZAKLJUČAK

Kineziološka edukacija treba imati najveće učinke na sveukupnu populaciju, jer prati ljudsko biće od predškolske do visokoškolske dobi, a što ovom primijenjenom području nameće najvišu razinu odgovornosti. Suvremeni uvjeti života i rada ne trpe polovičnost i lutanja u sustavnim rješenjima, a društveni interes u ovo dugoročno ulaganje, za razvoj i opstanak tog istog društva, mora se očitovati u brizi za materijalne i kadrovske uvjete te osiguranju minimalnih i optimalnih zahtjeva struke. Dobro organizirano tjelesno vježbanje, uz prijeko potrebnu razinu motoričkih i teorijskih informacija, osigurava bolji zdravstveni status te ima nesagledivo pozitivan utjecaj koji premašuje svako ulaganje.

8. LITERATURA

1. Anić, Š., Klaić, N., Domović, Ž. (2002.) Rječnik stranih riječi. Zagreb: SANI-PLUS.
2. Bavčević, T., Babin, J., Prskalo, I. (2006.). Complex group organizational forms - an optimizing factor in Physical education instruction. Kinesiology, 38 (1): 28-39.
3. Bouchard, C., Després, J-P. (1995.). Physical activity and health: atherosclerotic, metabolic and hypertensive diseases. Research quarterly for exercise and sport. 66 (4): 268-275.
4. Byra, M., & Jenkins, J. (1998.). The thoughts and behaviors of learners in the inclusion style of teaching. Journal of Teaching in Physical Education, 18, 26-42.
5. Državni zavod za statistiku. (2005). Statističke informacije. Zagreb.
6. Državni zavod za statistiku. (2006). Statističke informacije. Zagreb.
7. Državni zavod za statistiku. (2007). Statističke informacije. Zagreb.
8. Ernst, M., & Byra, M. (1998). Pairing learners in the reciprocal style of teaching: Influence on student skills, knowledge, and socialization. The Physical Educator, 55, 22-37.
9. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
10. Findak, V., Neljak, B. (2006) Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije. U: Zbornik radova “15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske” (ur. V. Findak) pp: 16-23. Rovinj: Hrvatski kineziološki savez.
11. Findak, V., Mraković, M., Prskalo, I. (2003.) Kineziološki vidici uloge učitelja u razvoju djeteta i škole. U: Zbornik radova. Treći dani Mate Demarina. Učitelj - učenik - škola, pp: 36-43. Petrinja: Visoka učiteljska škola Petrinja – Hrvatski pedagoško književni zbor.

12. Flynn, M.A.T., McNeil, D.A., Maloff, B., Mutsingwa, D., Wu, M., Ford, C., Tough, S. C. (2006.). Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with "best practice" recommendations. Obesity Reviews. 7 (Suppl. 1): 7-66.
13. Harrison, J.M., Preece, L.A., Blakemore, C.L., Richards, R.P., Wilkinson, C., & Fellingham, G.W. (1999.). Effects of two instructional models – skill teaching and mastery learning – on skill development, knowledge, self-efficacy, and game play in volleyball. Journal of Teaching in Physical Education, 19, 34-57.
14. Hastie, P.A., Sanders, S.W., & Rowland, R.S. (1999.). Where good intentions meet harsh realities: Teaching large classes in physical education. Journal of Teaching in Physical Education, 18, 277-289.
15. Horgan G. (2005.). Healthier lifestyles series: 1. Exercise for children. Journal of Family Health Care. 15 (1): 15-7.
16. McKenzie, T.L., Nader, P.R., Strikmiller, P.K., Yang M., Stone, E.J., Perry, C.L., Taylo,r W.C., Epping, J.N., Feldman, H.A., Luepke,r R.V., Kelder S.H. (1996.). School Physical Education: Effect of the Child and Adolescent. Trial for Cardiovascular Health, 25 (9): 423-431.
17. Prskalo, I., Babin, J. (2006.) Kvaliteta rada u području edukacije. U: Zbornik radova "15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske" (ur. V. Findak), pp: 26 - 34. Rovinj: Hrvatski kineziološki savez.
18. Prskalo, I., Ružić, E., Mašić, I. (2007.). Materijalno tehnički uvjeti za provedbu organizacijskih oblika rada u tjelesnom i zdravstvenom odgojno-obrazovnom području U: Zbornik radova "16. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske" (ur. V. Findak), pp: 482 - 486. Poreč: Hrvatski kineziološki savez.

Napomena: Prikazani rezultati proizašli su iz znanstvenog projekta (Kineziološka edukacija u predškolskom odgoju i primarnom obrazovanju), provođenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

Dragan Milanović
Zrinko Čustonja
Igor Jukić

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA ŠKOLSKOG SPORTA U REPUBLICI HRVATSKOJ

1. UVOD

Tjelesno vježbanje i sport sastavni su dio odgojno-obrazovnog procesa. Pod pojmovima tjelesno vježbanje i sport u odgojno-obrazovnom procesu podrazumijeva se nastava tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) i izvannastavne sportske aktivnosti u školskom sportskom društvu. Školskom nastavnom tjelesnom vježbanju pripadaju redovita i izborna nastava tjelesne i zdravstvene kulture. Redovit nastava se provodi u propisanom tjednom i godišnjem fondu sati. Međutim, u svakodnevnoj praksi izborna nastava tjelesne i zdravstvene kulture gotovo da se i ne provodi. (Neljak, Milanović 2007.) Stoga je važnost provođenja izvannastavne tjelesne aktivnosti učenika iznimno velika, jer upravo ona ima za cilj smanjenje razlike između znanstveno dokazane potrebe djece i mladih za tjelesnom aktivnošću i sportom i njezinog stvarnog provođenja u sustavu odgoja i obrazovanja. Školski sport je glavni čimbenik i sadržaj izvannastavne tjelovježbene aktivnosti djece i mladih.

Školski sport u Republici Hrvatskoj podrazumijeva sportske aktivnosti učenika izvan nastave u organizaciji nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture i drugih djelatnika škole. Zakonom o športu (NN 71/2006.) određeno je da radi provođenja izvannastavnih sportskih aktivnosti učenika, školski odbori u osnovnim i srednjim školama osnivaju školska sportska društva bez pravne osobnosti. Unutar školskog sportskog društva učenici podijeljeni u sekcije treniraju izabrani sport ili sportove i sudjeluju na školskim sportskim natjecanjima. Od natjecanja postoje međurazredna i školska natjecanja, a ovisno o uspješnosti, učenici mogu sudjelovati na gradskim, općinskim, županijskim, međužupanijskim i državnim natjecanjima. Programirati i provoditi izvannastavne školske športske aktivnosti, sukladno Zakonu o šport, mogu isključivo osobe koje imaju odgovarajuću stručnu spremu na razini sveučilišnog studija i ispunjavaju uvjete za učitelja, odnosno nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture.

Sustava školskog sporta u Republici Hrvatskoj u posljednjih nekoliko godina značajno se razvija. Njegova uloga i važnost u sustavu odgoja i obrazovanja, ali i sveukupnom sustavu sporta, posebno se naglašava. Međutim, do danas je, na žalost, izostalo potpuno praćenje rada i učinaka sustava školskog sporta. Pitanjima školskog

sporta u Republici Hrvatskoj nije se pristupalo potpuno i razvojno. Većina ljudi, koji su uključeni u sustav školskog sporta, mogli bi bez značajnijeg napora navesti mnoge probleme i nedostatke sustava s kojima se susreću u svakodnevnoj praksi. Mnogi su problemi i opće poznati. Međutim, za svako objektivno vrednovanje učinaka, kritičko i problemsko razmišljanje ili određivanje perspektiva, mogućnosti i smjernica daljnjeg razvoja nedostajalo nam je objektivnih pokazatelja aktualnog stanja školskog sporta.

Stoga je, u cilju izrade kvalitetnih i na realnim pokazateljima temeljenih budućih programa razvoja školskog športa, ali i bilo kakvih ozbiljnijih rasprava, bilo potrebno prikupiti što veći broj podataka o trenutnom stanju sustava školskog sporta i ostalim čimbenicima koji, u ovom trenutku, definiraju sustav školskog sporta u Republici Hrvatskoj. S tim ciljem tijekom prošle godine pristupilo se izradi Strategije razvoja školskog sporta u Republici Hrvatskoj.

Moderne interpretacije podrazumijevaju strategiju kao skup znanja, ciljeva i ideja o tome kako voditi određenu djelatnost na najučinkovitiji i najmanje rizičan način. U slučaju školskog sporta izrada strategije podrazumijeva što detaljniji i na objektivnim pokazateljima temeljen prikaz trenutne situacije, uočavanje nužnih i mogućih područja poboljšanja i postavljanje ciljeva budućeg djelovanja u sustavu školskog sporta. Projektni tim zadužen za izradu Strategije do sada je prikupio značajan broj pokazatelja o stanju školskog sporta. Prikupljeni podaci su obrađeni i analizirao i sama izrada Strategije je trenutno u završnoj fazi.

Cilj ovog koreferata je iznijeti osnovne pokazatelje trenutnog stanja školskog sporta u Republici Hrvatskoj i otvoriti raspravu o mogućim perspektivama njegovog daljnjeg razvoja.

2. ZAKONSKA REGULATIVA ŠKOLSKOG SPORTA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Uredbom Ministarstva prosvjete i športa Republike Hrvatske 1993. godine počinju se osnivati u osnovnim i srednjim školama školska sportska društva. U naputku je Ministarstva tada istaknuto da su školski sportski klubovi dio odgojno-obrazovne djelatnosti škole i da se o njima treba brinuti škola. Međutim, uglavnom je sav teret organizacije i rada školskih sportskih društava ostao na učiteljima i profesorima tjelesne i zdravstvene kulture, na njihovu trudu i mogućnostima, bez ikakvih čvršćih zakonskih obveza i propisa.

Pitanja školskog sporta zakonski su se počela uređivati tek Zakonom o športu iz 1997. godine. Tada je propisana obveza osnivanja školskih sportskih klubova u svim osnovnim i srednjim školama Republike Hrvatske. Međutim, osim zakonom propisane obveze osnivanja klubova i osnovnih smjernica njihovog djelovanja

zakonodavac niti bilo koje drugo tijelo u državi nije odredilo važne pretpostavke sustavnog razvoja školskog sporta u Hrvatskoj. Uz šturo i generalno određeni cilja školskog sporta u sustavu odgoja i obrazovanja, odnosno sustavu nacionalnog sporta - uključivanja što većeg broja djece u sportske aktivnosti - školski sport se razvijao bez jasno definiranih podciljeva, programskih zadaća, financijskog praćenja i u konačnici strateškog određenja.

Značajan iskorak prema pitanjima organizacije i upravljanja sustavom školskog sporta učinjen je 2006. godine donošenjem novog Zakona o športu i osnivanjem Hrvatskog školskog športskog saveza kao pravne osobe sa zakonskom zadaćom skrbi o sustavu školskog sporta. Tim su Zakonom propisane i značajne mjere zaštite i unaprjeđenja sustava školskog sporta poput prioriteta školskih sportskih društva u korištenju prostora škole u odnosu na izvanjske korisnike prostora škole, minimalnih uvjeta u pogledu stručne spreme za osobe koje rade s djecom u školskim sportskim društvima, nužnost provođenja posebne zdravstvene skrbi za djecu koja se bave sportom u školi, uvođenje sustava praćenja i usmjeravanja školske djece u sustav vrhunskog sporta itd. Po prvi put su školska sportska društva zakonski definirana kao dio sustava sporta u Republici Hrvatskoj. Zakonom je, također, propisana i obveza donošenje Nacionalnog programa sporta kao strateškog i planskog dokumenta kojim se utvrđuju ciljevi i zadaće razvoja sporta i to prije svega prema pitanju stvaranja uvjeta za bavljenje sportom u odgojno-obrazovnom sustavu. (Zakon o športu NN 71/2006.)

Međutim, ono što čini temelj sustava školskog sporta, a to su voditelji školskih sportskih društava, odnosno rad profesora kineziologije u školskim sportskim društvima nije zakonskim ili podzakonskim aktima uređeno. Rad profesora u školskim sportskim društvima nedovoljno se vrednuje. Još uvijek nema odgovarajuće odredbe koja bi tu njihovu aktivnost svrstala u radnu obvezu i satnicu, odnosno adekvatno honorirala.

Također, postojećim Zakonom nije zadovoljavajuće riješeno pitanje financiranja školskih sportskih društava. Naime, ona djeluju pri školama bez pravne osobnosti. Stoga školska sportska društva ne raspolažu samostalno dobivenim financijskim sredstvima, pa čak dolazi i do slučajeva kada financijska sredstva dobivena za rad školskih sportskih društava odlaze u druge školske svrhe.

3. ANALIZA STANJA UKLJUČENOSTI UČENIKA U SUSTAV ŠKOLSKOG SPORTA

Broj učenika osnovnih škola uključenih u rad, odnosno treninge i natjecanja, školskih sportskih društava značajan je pokazatelj stanja sustava školskog sporta. Od početka razvoja sustava školskog sporta u Republici Hrvatskoj njegov osnovni cilj je bio uključivanje što većeg broja djece u sportske aktivnosti. Taj osnovni cilj

školskog sporta zasigurno i jest bio jedan od najvažnijih motiva njegovog ustrojavanja i razvoja.

Uz redovitu nastavu tjelesne i zdravstvene kulture, djeca i mladi u Hrvatskoj se relativno malo bave tjelesnim aktivnostima. Neke od analize tjelesne aktivnosti (Findak, 1999.) na populaciji učenika četvrtih i osmih razreda hrvatskih osnovnih škola pokazuju da naši učenici, uz četiri do šest sati sjedenja u školskim klupama, od jedan do tri sata dnevno sjede pred TV ekranima[1], te da na ostale "sjedeće aktivnosti" učenici četvrtih razreda osnovne škole dnevno utroše do 65 minuta, a učenici osmih razreda osnovne škole do 135 minuta. Prema istom istraživanju učenici četvrtih razreda osnovnih škola u igri provedu najviše do 58 minuta, a učenici osmih razreda najviše do 34 minute dnevno. U Finskoj se, primjerice, četiri od petero djece (80%) dobi do 18 godina bavi u slobodno vrijeme nekim od sportova. Od toga 40% to čini četiri ili više puta tjedno. (Nieminen, L., 2003.) Iako navedeni podaci, ponajviše iz metodoloških razloga, nisu usporedivi s navedenim podacima za Hrvatsku, tendencija je jasna i moguće je izvesti zaključke o malom broju djece u Republici Hrvatskoj koji se bave tjelesnim vježbanjem i sportom izvan obvezne nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Važan podatak je i to da je na području grada Zagreba registrirano oko 40 000 sportaša mlađih dobnih uzrasta (Puhak, 2001.) ili tek oko 23% ukupne populacije mladih do 19 godina na području grada Zagreba. Iako nam u ovom trenutku nisu dostupni slični podaci za područje cijele zemlje, moguće je pretpostaviti da se ti pokazatelji ne bi značajno povećali u smislu većeg postotka djece i mladih uključenih u natjecateljski sport.

Pokazatelji o broju djece i mladih uključenih u rad školskih sportskih društava s kojima se do sada raspolagalo bili su vrlo šturi i u pravilu na razini procjena. Prema podacima nadležnog Ministarstva iz 2003. godine (Konačni prijedlog Zakona o sportu, 2003.) oko 25% djece u osnovnim školama i oko 17% učenika srednjih škola je bilo uključeno u sustave treninga i natjecanja školskih sportskih društava. Novi pokazatelji su mnogo precizniji, objektivniji, detaljniji i omogućuju kvalitetnije zaključke.

3.1. Osnovne škole

Prikupljeni podaci o broju učenika osnovnih škola uključenih u rad školskih sportskih društava u Republici Hrvatskoj odnose se na školsku godinu 2006./2007. Podaci su prikupljani putem anketnog upitnika tijekom studenog i prosinca 2007. i siječnja 2008. godine.

[1] U Sjedinjenim Američkim Državama djeca provedu u prosjeku 3,5 do 4 sata dnevno ispred televizora (Boreham i Riddoch, 2001.)

U anketi su se tražili podaci o ukupnom broju učenika u školi, broju dječaka i djevojčica, ukupnom broju učenika uključenih u rad školskog sportskog društva, odnosno broju dječaka i djevojčica. U Tablici 1 su prikazani postotci uključenosti učenika u rad školskih sportskih društava po županijama i ukupno za područje cijele Republike Hrvatske od prvoga do osmoga razreda osnovnih škola.

Tablica 1. *Uključenost učenika osnovnih škola u školska sportska društva.*

	1	2	3	4	5
	postotak učenika uključenih u ŠSD*	ŠSD/m	ŠSD/ž	ukupno (m) / ŠSD (m)	ukupno (ž) / ŠSD (ž)
Bjelovarsko-bilogorska županija	18,71%	66,87%	33,13%	23,95%	12,99%
Brodsko-posavska županija	22,65%	62,93%	37,07%	27,26%	17,60%
Dubrovačko-neretvanska županija	29,05%	61,07%	38,93%	32,40%	25,00%
Istarska županija	42,42%	57,96%	42,04%	48,58%	36,11%
Karlovačka županija	25,66%	59,58%	40,42%	30,11%	21,07%
Koprivničko-križevačka županija	15,23%	54,53%	45,47%	16,31%	14,11%
Krapinsko-zagorska županija	20,08%	69,24%	30,76%	26,65%	12,92%
Ličko-senjska županija	29,76%	61,21%	38,79%	35,61%	23,64%
Međimurska županija	28,88%	62,06%	37,94%	35,54%	22,10%
Osječko-baranjska županija	22,13%	60,58%	39,42%	26,57%	17,60%
Požeško-slavonska županija	14,47%	63,34%	36,66%	17,62%	11,05%
Primorsko-goranska županija	27,63%	54,95%	45,05%	29,89%	25,29%
Sisačko-moslavačka županija	24,72%	64,36%	35,64%	30,71%	18,28%
Splitsko-dalmatinska županija	19,63%	55,01%	44,99%	21,42%	17,81%
Šibensko-kninska županija	11,37%	57,43%	42,57%	12,46%	10,17%
Varaždinska županija	23,80%	71,07%	28,93%	33,19%	14,04%
Virovitičko-podravska županija	15,75%	61,70%	39,30%	19,09%	12,40%
Vukovarsko-srijemska županija	30,72%	58,53%	41,47%	35,43%	25,87%
Zadarska županija	22,89%	56,13%	43,87%	25,21%	20,48%
Zagrebačka županija	18,96%	61,17%	38,83%	22,53%	15,15%
Grad Zagreb	19,05%	61,24%	38,75%	20,89%	16,71%
REPUBLIKA HRVATSKA	**22,07%**	**61,06%**	**38,94%**	**26,08%**	**17,79%**

* školsko sportsko društvo

Legenda: 1 – postotak učenika osnovnih škola uključenih u rad školskih sportskih društava u odnosu na ukupan broj učenika; 2 – postotak dječaka u školskim sportskim društvima; 3 – postotak djevojčica u školskim sportskim društvima; 4 - postotak dječaka osnovnih škola uključenih u rad školskih sportskih društava u odnosu na ukupan broj dječaka; 5 - postotak djevojčica osnovnih škola uključenih u rad školskih sportskih društava u odnosu na ukupan broj djevojčica.

U Tablici 1 može se uočiti da je na području cijele Republike Hrvatske, u treninge i natjecanja školskih sportskih društava u osnovnim školama, uključeno tek nešto više od 22% djece. Navedeni nam podatak svjedoči o neprimjereno malom broju učenika uključenih u školska sportska društva. S obzirom na jedan od osnovnih ciljeva školskog sporta, a to je uključivanje što većeg broja učenika u školski sport, moguće je donijeti zaključak o značajnim rezervama, odnosno mogućnostima i potrebi uključivanja značajno većeg broja djece u rad školskih sportskih društava na nacionalnoj razini.

Navedeno ima osobitu važnost ukoliko se uzmu u obzir i značajnije razlike prema županijama. Tako se raspon kreće od svega 11,37% u Šibensko-kninskoj i 14,47% u Požeško-slavonskoj županiji, pa do čak 30,72% u Vukovarsko-srijemskoj i 42,42% u Istarskoj županiji. Iskustva posljednje dvije navedene županije svjedoče o postojanju mogućnosti i interesu većeg broja učenika za uključivanje u sustav školskog sporta. Stoga je potrebno pronaći načine i organizacijske oblike djelovanja koji će omogućiti uključivanje barem 40% učenika osnovnih škola u sustav školskog sporta u narednih nekoliko godina.

Od broja uključenih učenika u rad školskih sportskih društava čak oko 61% otpada na dječake, dok je svega oko 39% djevojčica. Odnosno oko 26% od ukupnog broja dječaka od prvoga do osmoga razreda u Republici Hrvatskoj je uključeno u rad školskih sportskih društava i samo nešto manje od 18% djevojčica. Navedeno nam svjedoči o značajno manjem broju djevojčica uključenih u sustav školskog sporta u osnovnim školama u odnosu na dječake. Veća uključenost dječaka u odnosu na djevojčice prisutna je u svim županijama.

U Tablici 2 prikazani su podaci o uključenosti učenika osnovnih škola u sustav školskog sporta analitički, posebno za učenike od prvoga do četvrtoga razreda i posebno za učenike od petoga do osmoga razreda.

Tablica 2. *Uključenost učenika od prvoga do četvrtoga razreda, od petoga do osmoga razreda i od prvoga do osmoga razreda osnovnih škola u školski sport.*

	postotak učenika uključenih u ŠSD	ŠSD/m	ŠSD/ž	ukupno (m) / ŠSD (m)	ukupno (ž) / ŠSD (ž)
UČENICI 1. – 4. RAZRED	11,60%	61,11%	38,89%	13,73%	9,33%
UČENICI 5. – 8. RAZRED	32,06%	60,32%	39,68%	37,21%	26,49%
UČENICI 1. – 8. RAZRED	22,07%	61,06%	38,94%	26,08%	17,79%

Iz podataka u Tablici 2 možemo zaključiti da postoji značajna razlika u postotku učenika osnovnih škola uključenih u sustav školskog sporta između učenika od prvoga do četvrtoga razreda i učenika od petoga do osmoga razreda. Nekoliko je vjerojatnih i logičnih razloga za to. Prije svega, aktivnosti školskih sportskih društava u pravilu organiziraju i programiraju profesori kineziologije zaposleni na školama kao nastavnici tjelesne i zdravstvene kulture od petoga do osmoga razreda. Redovitu nastavu tjelesne i zdravstvene kulture od prvoga do četvrtoga razreda ne provode profesori kineziologije, već učiteljice razredne nastave. Učenici od prvoga do četvrtoga razreda nisu u direktnom kontaktu s nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture i stoga su vjerojatno manje upoznati s aktivnostima školskih sportskih društava i motivirani na uključivanje u rad. Nadalje, sustavi natjecanja u školskom sportu nisu ustrojeni za učenike od prvoga do četvrtoga razreda. Iz tog razloga, za pretpostaviti je, postoji i manji interes kod učenika od prvoga do četvrtoga razreda za uključivanjem u rad školskih sportskih društava. Također, treninzi sekcija školskih sportskih društava u pravilu se odvijaju poslije nastave ili u kasnijim popodnevnim i večernjim satima koji nisu najpogodniji za učenike nižih razreda.

Potrebno je učiniti dodatne organizacijske napore i posebno stimulirati uključivanje učenika nižih razreda u sustav školskog sporta. Hrvatski školski športski savez, a osobito županijski školski športski savezi bi trebali organizirati npr. smotre univerzalnih sportskih škola učenika od prvoga do četvrtoga razreda. Također je potrebno projekt univerzalnih sportskih škola, koje pohađaju upravo učenici od prvoga do četvrtoga razreda, učiniti dostupnim još većem broju učenika. Trenutno je u 155 odjeljenja univerzalnih sportskih škola uključeno nešto manje od 5 000 učenika. U perspektivi trenutnu uključenost od 11,6% učenika od prvoga do četvrtoga razreda potrebno je povećati na 20% učenika uključenih u programe univerzalnih sportskih školi.

Činjenicu da je tek oko 32% učenika od petoga do osmoga razreda osnovnih škola uključeno u aktivnosti školskih sportskih društava smatramo nedostatnom. Naime, u Tablici 3 navedeni su podaci o uključenosti učenika u sportske aktivnosti izvan škole, odnosno u lokalne sportske klubove.

Tablica 3. *Uključenost učenika, od prvoga do četvrtoga razreda, od petoga do osmoga razreda i od prvoga do osmoga razreda osnovnih škola, u sportske klubove*

	1	2	3	4	5
	postotak učenika uključenih u SK*	SK/m	SK/ž	ukupno (m) / SK (m)	ukupno (ž) / SK (ž)
UČENICI 1. – 4. RAZRED	17,65%	64,02%	35,98%	21,88%	13,13%
UČENICI 5. – 8. RAZRED	26,70%	65,82%	34,18%	33,81%	18,76%
UČENICI 1. – 8. RAZRED	22,18%	65,13%	34,87%	27,95%	16,00%

* sportski klub
Legenda: 1 – postotak učenika uključenih u lokalne sportske klubove u odnosu na ukupan broj učenika; 2 – postotak dječaka u sportskim klubovima; 3 – postotak djevojčica u sportskim klubovima; 4 - postotak dječaka uključenih u lokalne sportske klubove u odnosu na ukupan broj dječaka; 5 - postotak djevojčica uključenih u lokalne sportske klubove u odnosu na ukupan broj djevojčica.

Iz Tablice 3 vidimo da je gotovo 27% učenika od petoga do osmoga razreda uključeno u aktivnosti lokalnih sportskih klubova. Iako ne postoje točni podaci, moguće je pretpostaviti da dolazi do značajno prepokrivanja učenika uključenih u školska sportska društva i učenika uključenih u rad lokalnih sportskih klubova. Dakle, značajan dio učenika osnovnih škola uključenih u rad školskih sportskih društava otpada na učenike koji su već uključeni u sportske aktivnosti izvan škole, odnosno u sportske klubove u svojim sredinama. Drugim riječima smatramo da jedan od osnovnih ciljeva školskog sporta - uključenje u sportske aktivnosti većeg broja onih učenika koji nisu već uključeni u neki od postojećih sportskih sustava – nije ni približno zadovoljavajuće ispunjen.

U perspektivi razvoja školskog sporta potrebno je stvoriti mogućnosti uključivanja 60% učenika osnovnih škola od petoga do osmoga razreda u aktivnosti školskih sportskih društava. Time bi broj učenika u školskim sportskim društvima značajno premašio broj učenika u sportskim klubovima što bi bilo jamstvo da u sustavu školskog sporta dominiraju učenici koji nisu već uključeni u neki drugi sportski i trenažni sustav.

3.2. Srednje škole

Prikupljeni podaci o broju učenika srednjih škola uključenih u rad školskih sportskih društava u Republici Hrvatskoj odnose se na školsku godinu 2006./2007. Podaci su prikupljani putem anketnog upitnika tijekom studenog i prosinca 2007. i siječnja 2008. godine.

U anketi su se tražili podaci o ukupnom broju učenika u školi, broju mladića i djevojaka, ukupnom broju učenika uključenih u rad školskog sportskog društva, odnosno broju mladića i djevojaka. U tablici 4 su prikazani postotci uključenosti učenika u rad školskih sportskih društava po županijama i ukupno za područje cijele Republike Hrvatske od prvoga do četvrtoga razreda srednjih škola.

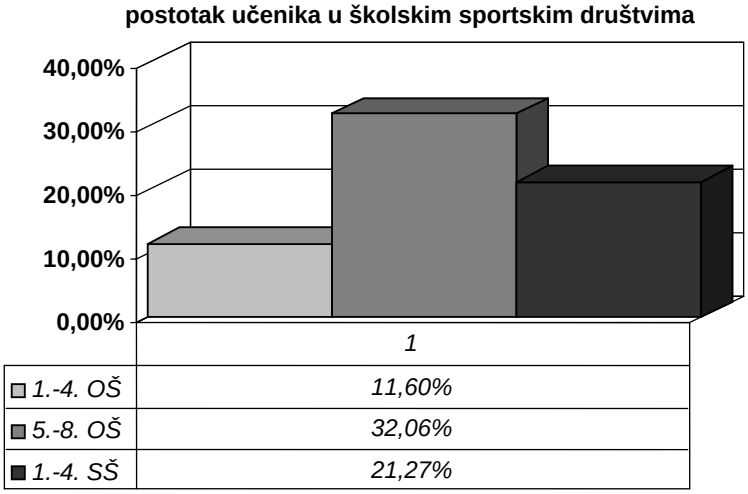
Tablica 4. *Uključenost učenika srednjih škola u školska sportska društva.*

	1	2	3	4	5
	postotak učenika uključenih u ŠSD*	ŠSD/m	ŠSD/ž	ukupno (m) / ŠSD (m)	ukupno (ž) / ŠSD (ž)
Bjelovarsko-bilogorska županija	13,38%	68,23%	31,77%	17,81%	8,72%
Brodsko-posavska županija	10,51%	68,11%	31,89%	22,86%	6,21%
Dubrovačko-neretvanska županija	13,24%	57,07%	42,93%	12,19%	14,97%
Istarska županija	23,79%	60,90%	39,10%	30,77%	17,58%
Karlovačka županija	14,67%	65,58%	34,42%	18,33%	10,62%
Koprivničko-križevačka županija	32,37%	53,46%	46,54%	27,16%	47,69%
Krapinsko-zagorska županija	12,80%	62,92%	37,08%	14,48%	10,70%
Ličko-senjska županija	31,39%	60,36%	39,64%	41,71%	22,80%
Međimurska županija	56,60%	34,59%	65,41%	65,93%	52,66%
Osječko-baranjska županija	22,94%	64,20%	35,80%	29,37%	16,47%
Požeško-slavonska županija	22,19%	56,75%	43,25%	34,22%	15,18%
Primorsko-goranska županija	15,17%	54,21%	45,79%	18,14%	12,71%
Sisačko-moslavačka županija	23,96%	64,02%	35,98%	29,97%	17,65%
Splitsko-dalmatinska županija	22,57%	64,81%	35,19%	28,13%	16,54%
Šibensko-kninska županija	14,73%	53,66%	46,34%	16,27%	13,27%
Varaždinska županija	23,04%	50,35%	49,65%	21,76%	24,52%
Virovitičko-podravska županija	18,63%	58,59%	41,41%	23,79%	14,26%
Vukovarsko-srijemska županija	22,04%	57,87%	42,13%	25,77%	18,38%
Zadarska županija	20,17%	59,41%	40,59%	20,98%	19,09%
Zagrebačka županija	17,33%	65,36%	34,64%	21,74%	12,53%
Grad Zagreb	21,98%	63,97%	36,03%	27,20%	16,40%
REPUBLIKA HRVATSKA	**21,27%**	**59,61%**	**40,39%**	**25,13%**	**17,34%**

* školsko sportsko društvo

Legenda: 1 – postotak učenika srednjih škola uključenih u rad školskih sportskih društava u odnosu na ukupan broj učenika; 2 – postotak mladića u školskim sportskim društvima; 3 – postotak djevojaka u školskim sportskim društvima; 4 - postotak mladića srednjih škola uključenih u rad školskih sportskih društava u odnosu na ukupan broj mladića; 5 - postotak djevojaka srednjih škola uključenih u rad školskih sportskih društava u odnosu na ukupan broj djevojaka.

U tablici 4 možemo uočiti da je na području cijele Republike Hrvatske u treninge i natjecanja školskih sportskih društava u srednjim školama uključeno tek oko 21% mladih. Ukoliko usporedimo postotak učenika od petoga do osmoga razreda osnovnih škola uključenih u osnovnoškolska sportska društva od oko 32%, možemo primijetiti da, kada pređu u srednje škole, postotak učenika uključenih u srednjoškolska sportska društva smanjuje se za oko 35% na svega 21% učenika. (Graf 1)



Graf 1. *Usporedni prikaz uključenosti učenika u školska sportska društva, od prvoga do četvrtoga razreda osnovnih škola, od petoga do osmoga razreda osnovnih škola i od prvoga do četvrtoga razreda srednjih škola u Republici Hrvatskoj.*

Taj trend smanjenja broja učenika u srednjim školama nikako nije prihvatljiv, dapače, zabrinjava. Moguće je pronaći više uzroka tog negativnog trenda. Prema našem sudu jedan od glavnih razloga je vjerojatno činjenica da u većini sportskih sustava, upravo u razdoblju od 13. do 15. godine života, dolazi do značajnije selekcije nadarenih sportaša. Kod onih koji su negativno selekcionirani dolazi do gubitka ili značajnog smanjenja interesa za sudjelovanjem u sportskim aktivnostima pa se to očituje i u smanjenom interesu za uključivanjem u školski sport. Također, u ovom trenutku postoji značajna razlika u sustavu natjecanja između učenika osnovnih i srednjih škola. Ne ulazeći ovom prilikom u specifičnosti pojedinih županija, činjenica je da se na nacionalnoj razini učenici osnovnih škola natječu u 12 sportova, a učenici srednjih škola u svega sedam sportova. Manji broj sportova, u kojima postoje natjecanja na nacionalnoj razini, zasigurno uvjetuju i manji interes i mogućnost učenika srednjih škola za uključivanjem u rad školskih sportskih društava.

U perspektivi je potrebno povećati broj sportova na nacionalnoj razini u kojima se natječu učenici srednjih škola.

S druge strane sustav srednjoškolskog odgoja i obrazovanja nešto je zahtjevniji od osnovnoškolskog pa vjerojatno zbog straha od neispunjavanja školskih obaveza dolazi do smanjenog uključivanja u sportske aktivnosti.

Odnos mladića i djevojaka u školskim sportskim društvima ostao je približno isti kao i u osnovnim školama, tj. oko 60 : 40 u korist mladića.

U perspektivi razvoja školskog sporta potrebno je povećati postotak učenika srednjih škola uključenih u rad školskih sportskih društava na 40%.

4. ANALIZA STANJA VODITELJA ŠKOLSKIH SPORTSKIH DRUŠTAVA

Sukladno Zakonu o športu (NN 71/2006.) programirati i provoditi izvannastavne školske športske aktivnosti mogu isključivo osobe koje imaju odgovarajuću stručnu spremu na razini sveučilišnog studija i ispunjavaju uvjete za učitelja, odnosno nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture, tj. profesori kineziologije.

Ranije spomenutom anketom prikupljeni su i podaci o voditeljima školskih sportskih društava. U Tablici 5 prikazani su podaci o voditeljima školskih sportskih društava u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj.

Tablica 5. *Voditelji školskih sportskih društava u osnovnim i srednjim školama u Republici Hrvatskoj*

		nastavnici TZK	drugi nastavnici*	vanjski suradnici**	ukupno voditelja po ŠSD
osnovne škole	voditelja po ŠSD	1,3	0,42	1,48	3,2
	voditelji po ŠSD u postotcima	40,74%	13,07%	46,19%	100%
srednje škole	voditelja po ŠSD	1,78	0,38	0,34	2,5
	voditelji po ŠSD u postotcima	71,18%	15,6%	13,22%	100%

* nastavnici iz drugih predmeta, zaposlenici škole, obavljaju poslove voditelja sekcije u ŠSD-u
** osobe koje nisu zaposlenici škole, a obavljaju poslove voditelja sekcije u ŠSD-u

Iz iznesenih podataka u Tablici 5 razvidno je da u osnovnoškolskim sportskim društvima ima u prosjeku 3,2 voditelja sekcija, odnosno nešto više nego u srednjim škola gdje ima 2,5 voditelja po školskom sportskom društvu. Međutim, mnogo je značajnija razlika u strukturi voditelja. Naime, u osnovnim školama od ukupnog broja voditelja nastavnici tjelesne i zdravstvene kulture zaposleni u školi čine tek nešto više

od 40%. Čak 46% voditelja sekcija u osnovnoškolskim odnosno nešto više od 13% u srednjoškolskim sportskim društvima su tzv. vanjski suradnici, odnosno osobe koje nisu zaposlenici škole. Iako u ovom trenutku ne raspolažemo s detaljnijim informacija o stručnoj spremi vanjskih suradnika postoji opravdana sumnja da značajan broj njih nema nikakve veze sa školskim sustavom. Najvjerojatnije se radi o osobama koje su zaposlene ili honorirane kao treneri u lokalnim sportskim klubovima, vrlo često bez odgovarajuće ili ikakve stručne spreme za posao koji obavljaju. U tim slučajevima oni nemaju niti zakonske niti stručne osnove za obavljanje poslova voditelja sekcija u školskim sportskim društvima. U perspektivi, ukoliko vanjski suradnici ne ispunjavaju Zakonom o športu propisane uvjete za obavljanje stručnih poslova, ne bi smjele obavljati bilo kakve stručne poslove u školskim sportskim klubovima.

Također se postavlja pitanje honorara tih osoba. S obzirom na, u pravilu skromnim financijskim sredstvima kojima raspolažu školski sportski klubovi, vrlo često ih ne plaća škola, odnosno, njihovi se honorari prikupljaju članarinama djece polaznika sekcija školskih sportskih društava. Takve situacije su nedopustive i u perspektivi razvoja školskog sporta ih ne smije biti.

U osnovnim oko 13%, a u srednjim školama gotovo 16% voditelja sekcija su nastavnici iz drugih predmeta zaposleni u školama. Iako oni raspolažu s pedagoškim i didaktičkim znanjima za rad s djecom, njihova stručna znanja iz područja kineziologije su nedostatna za bilo kakav angažman u školskom sportu.

Činjenica da u ovom trenutku gotovo 60% voditelja u osnovnoškolskim i oko 29% u srednjoškolskim sportskim društvima potencijalno ne ispunjava osnovne zakonske propise o potrebnoj stručnoj spremi za obavljanje stručnih poslova u školskom sportu svakako zahtjeva žurnu reakciju u traženju izlaza iz trenutne situacije.

U perspektivi razvoja školskog sporta potrebno je slijediti primjer Grada Zagreba koji je na vlastiti trošak zaposlio oko 50 profesora kineziologije na poslovima voditelja izvannastavnih školskih sportskih aktivnosti u zagrebačkim osnovnim školama. Slične modele treba tražiti i u drugim gradovima, općinama i županijama Republike Hrvatske.

5. ANALIZA STANJA ŠKOLSKIH SPORTSKIH GRAĐEVINA

Školske sportske građevine čine materijalnu bazu za razvoj školskog sporta u pojedinoj školi ili sredini. One se u pravilu grade za potrebe izvođenja nastave tjelesne i zdravstvene kulture u skladu s uvjetima utvrđenim nastavnim planom i programom predmeta i pedagoškim standardima Republike Hrvatske.

U pogledu uvjeta za održavanje školskog sporta, tj. izgrađenosti školskih sportskih dvorana i izvanjskih sportskih igrališta u osnovnim školama, situacija je prikazana u Tablici 6.

Tablica 6. *Izgrađenost školskih sportskih dvorana i vanjskih igrališta u osnovnim školama* (podaci Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, ožujak 2008.)*

županija	ukupan broj škola	**školska sportska dvorana**				**vanjska sportska igrališta**			
		Ima	%	Nema	%	Ima	%	Nema	%
Bjelovarsko-bilogorska	27	14	52%	13	48%	22	82%	5	18%
Brodsko-posavska	33	26	79%	7	21%	31	94%	2	6%
Dubrovačko-neretvanska	31	13	42%	18	58%	14	45%	17	55%
Istarska	48	27	56%	21	44%	36	75%	12	25%
Karlovačka	29	16	55%	13	45%	26	90%	3	10%
Koprivničko-križevačka	25	13	52%	12	48%	23	92%	2	8%
Krapinsko-zagorska	33	24	73%	9	27%	32	97%	1	3%
Ličko-senjska	15	10	67%	5	33%	13	87%	2	13%
Međimurska	31	13	42%	18	58%	26	84%	5	16%
Osječko-baranjska	70	55	79%	15	21%	61	87%	9	13%
Požeško-slavonska	14	5	36%	9	64%	13	93%	1	7%
Primorsko-goranska	58	44	76%	14	24%	41	71%	17	29%
Sisačko-moslavačka	35	28	80%	7	20%	24	69%	11	31%
Splitsko-dalmatinska	92	46	50%	46	50%	72	78%	20	22%
Šibensko-kninska	21	12	57%	9	43%	16	76%	5	24%
Varaždinska	41	33	80%	8	20%	34	83%	7	17%
Virovitičko-podravska	17	12	71%	5	29%	15	88%	2	12%
Vukovarsko-srijemska	54	35	65%	19	35%	45	83%	9	17%
Zadarska	37	22	60%	15	40%	29	78%	8	22%
Zagrebačka	46	30	65%	16	35%	37	80%	9	20%
Grad Zagreb	117	106	93%	11	7%	98	85%	19	15%
REPUBLIKA HRVATSKA	**874**	**584**	**67%**	**290**	**33%**	**708**	**81%**	**166**	**19%**

* bez područnih, glazbenih i plesnih škola i učeničkih domova

Školsku sportsku dvoranu u Republici Hrvatskoj nema 33% ili čak 290 osnovnih škola. Najgora situacija je u Požeško-slavonskoj županiji gdje čak 64% ili devet osnovnih škola nema školsku sportsku dvoranu. Slijede je Dubrovačko-neretvanska i Međimurska županija u kojima 58% ili po 18 škola nema svoju dvoranu. Brojčano najgora situacija je u Splitsko-dalmatinskoj županiji gdje 46 osnovnih škola ili njih 50% nema školsku sportsku dvoranu.

U pogledu vanjskih sportskih igrališta situacija je znatno povoljnija. U cijeloj zemlji 19% ili 166 osnovnih škola nema vanjsko sportsko igralište. Potrebno je istaknuti Dubrovačko-neretvansku županiju u kojoj osim što 58% škola nema izgrađenu školsku sportsku dvoranu, čak 55% škola nema niti vanjsko sportsko igralište.

Ovu lošu sliku izgrađenosti školskih sportskih građevina donekle ublažuje činjenica da dio škola koristi školske sportske dvorane ili vanjska sportska igrališta susjednih škola. Međutim, ostaje činjenica da značajan broj školskih sportskih društava u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj nema osnovne materijalno-tehničke uvjete za razvoj školskog sporta.

Da sam podatak imali li škola izgrađenu sportsku dvoranu ili vanjsko sportsko igralište ne znači uvijek i optimalne ili prihvatljive uvjete za razvoj školskog sporta može nam ilustrirati sljedeći primjer. U gradu Zagrebu nominalno je najveća izgrađenost školskih sportskih dvorana u Hrvatskoj. Svega 7% ili 11 osnovnih škola nema sportsku dvoranu. Međutim, prema podacima Gradskog ureda za obrazovanje, kulturu i šport Grada Zagreba iz 2008. godine 56 osnovnih škola ili njih 48% ima dvoranu veličine do 300 m^2, a samo 15% škola ili njih 18 ima dvoranu od 600 m^2 ili više. Dakle, u gotovo polovici zagrebačkih osnovnih školi ne postoje dvoranski uvjeti za razvoj niti jedne druge sportske igre osim odbojke. Adaptaciju školskih sportskih dvorana u gradu Zagrebu (od sanacije krovišta, zamjene parketa, prozora, popravka rasvjete, grijanja, ventilacija i sanitarija do ličenja zidova) zatražilo je 77% osnovnih škola. U gotovo svim školama nedostaje sportske opreme i rekvizita.

Tablica 7. *Izgrađenost školskih sportskih dvorana i vanjskih igrališta u srednjim školama* (podaci Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, ožujak 2008.)*

županija	ukupan broj škola	**školska sportska dvorana**				**vanjska sportska igrališta**			
		ima	%	nema	%	ima	%	nema	%
Bjelovarsko-bilogorska	13	1	8%	12	92%	4	31%	9	69%
Brodsko-posavska	11	6	55%	5	45%	4	36%	7	64%
Dubrovačko-neretvanska	14	3	21%	11	79%	4	29%	10	71%
Istarska	24	7	29%	17	71%	9	38%	15	62%
Karlovačka	13	6	46%	7	54%	9	69%	4	31%
Koprivničko-križevačka	8	4	50%	4	50%	3	38%	5	62%
Krapinsko-zagorska	9	5	55%	4	45%	7	78%	2	22%
Ličko-senjska	5	5	100%	0	0%	2	40%	3	60%
Međimurska	6	2	33%	4	67%	2	33%	4	67%
Osječko-baranjska	29	15	52%	14	48%	11	38%	18	62%
Požeško-slavonska	7	3	43%	4	57%	2	29%	5	71%
Primorsko-goranska	32	20	63%	12	37%	16	50%	16	50%
Sisačko-moslavačka	13	7	54%	6	46%	7	54%	6	46%
Splitsko-dalmatinska	46	16	35%	30	65%	14	31%	32	69%
Šibensko-kninska	12	4	33%	8	67%	1	8%	11	92%
Varaždinska	15	7	47%	8	53%	6	40%	9	60%
Virovitičko-podravska	8	4	50%	4	50%	4	50%	4	50%
Vukovarsko-srijemska	15	7	47%	8	53%	9	60%	6	40%
Zadarska	20	10	50%	10	50%	10	50%	10	50%
Zagrebačka	14	13	93%	1	7%	6	43%	8	57%
Grad Zagreb	77	46	46%	31	42%	36	46%	41	54%
REPUBLIKA HRVATSKA	**391**	**191**	**49%**	**200**	**51%**	**166**	**43%**	**225**	**57%**

* bez područnih, glazbenih i plesnih škola i učeničkih domova

Stanje izgrađenosti sportskih građevina u srednjim školama navedena je u Tablici 7. Izvjesno je da je situacija još lošija nego u osnovnim školama. Više od polovice srednjih škola u Republici Hrvatskoj, odnosno 51% ili 200 srednjih škola, nema svoju sportsku dvoranu. Najlošija situacija je u Bjelovarsko-bilogorskoj županiji gdje čak 92% škola nema sportsku dvoranu. Slijede je Dubrovačko-neretvanska sa 79% i Istarska županija sa 71% škola bez dvorana. Najbolja situacija je u Ličko-senjskoj županiji gdje sve srednje škole imaju izgrađenu svoju sportsku dvoranu.

Po pitanju vanjskih sportskih igrališta situacija je još nepovoljnija. Čak 57% ili 225 srednjih škola u Republici Hrvatskoj nema izgrađena vanjska sportska igrališta.

Slično kao i kod osnovnih škola nepovoljnu situaciju nešto ublažava činjenica da neke srednje škole koriste sportske dvorane i vanjska igrališta susjednih škola.

Prema podacima prikupljenima u anketi najveći broj osnovnih i srednjih škola, njih 80%, koristi dvorane dominantno, do 80% od ukupnog vremena, za potrebe provođenja redovite nastave tjelesne i zdravstvene kulture i izvannastavne sportske aktivnosti, odnosno školska sportska društva.

Generalno stanje izgrađenosti školskih sportskih građevina u Republici Hrvatskoj možemo ocijeniti kao loše. U situacijama kada značajan postotak škola za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture koriste prostore poput hodnika škole, adaptirane učionice ili iznajmljuju dvorane, kada su postojeći objekti u lošem stanju i bez osnovne sportske opreme ili rekvizita teško je očekivati ozbiljnije perspektive razvoja školskog sporta u tim sredinama. Uloga države i lokalnih vlasti u rješavanju problema materijalno-tehničke osnove razvoja školskog sporta u ovom pitanju je od velike važnosti.

6. ZAKLJUČAK

Podaci navedeni u ovom radu prvi su korak ka objektivnoj analizi trenutnog stanja sustava školskog sporta u Republici Hrvatskoj. Prikupljanje što većeg broja pokazatelja važan su korak ka ozbiljnom i sustavnom promišljanju perspektive njegovog daljnjeg razvoja.

Iz predočenih pokazatelja trenutnog stanja možemo zaključiti da se školski sport u našoj zemlji ozbiljno razvija. U ovom trenutku u treninge i natjecanja školskih sportskih društava uključeno je oko 22% učenika osnovnih i oko 21% učenika srednjih škola ili više od 120 000 učenika. S obzirom na to da broj učenika koji su uključeni u rad sportskih klubova na svojim područjima držimo da u perspektivi postoje značajne rezerve i mogućnosti uključivanja još većeg broja učenika u aktivnosti školskih sportskih društava.

Trenutno je veliki broj voditelja angažirano u sekcijama školskih sportskih društava. U perspektivi će ih biti potrebno angažirati još veći broj. Stoga treba tražiti mogućnosti adekvatnog honoriranja postojećih voditelja i profesionalizacije novih kadrova u sustavu školskog sporta insistirajući na poštivanju osnovnih zakonskih i stručnih zahtjeva i propisa za obavljanjem stručnih poslova u sportu.

Izgrađenost, opremljenost i stanje postojećih školskih sportskih građevina ozbiljan je otežavajući čimbenik daljnjeg razvoja školskog sporta. Nedopustiva je činjenica da 33% osnovnih i 51% srednjih škola u Republici Hrvatskoj nema izgrađenih školskih sportskih dvorana.

Školski sport vrlo je važan segment odgojno-obrazovnog sustava. Perspektiva i mogućnosti njegovog budućeg razvoja su jasni. Projektom Strategija razvoja školskog sporta u Republici Hrvatskoj učinit će se daljnji koraci u definiranju njegovih dugoročnih ciljeva razvoja.

7. LITERATURA

1. Boreham, C., Riddoch, C., (2001). The physical activity and health of children. Journal of Sports Sciences, 19, 915-929.
2. Findak, V. (1999.) Važnost bavljenja sportom djece, mladeži i odraslih. Izlaganje na skupu Hrvatski športski sabor, 14. i 15. svibnja 1999.
3. Konačni prijedlog Zakona o sportu – usvojen na 56. sjednici Vlade Republike Hrvatske dana 24. srpnja 2003. /on line/ Skinuto s mreže 15. siječnja 2004: http: //www.prosvjeta.hinet.hr/mips/cm/dokumenti/datoteke/SJs2j-uQh5D-Ub4dl-KONACNI%20PRIJEDLOG%20ZAKONA%20O%20SPORTU.pdf
4. Neljak B., Milanović, D. (2007.) Organizacijski, programski i materijalni uvjeti za redovito tjelesno vježbanje djece i mladeži. U: I. Jukić i sur. (ur.) Kondicijska priprema sportaša 2007. Zbornik radova 5. godišnje međunarodne konferencije. 23. i 24. veljače 2007. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
5. Nieminen, L. (2003.) Sports and Physical Exercise in Finland /on line/ Skinuto s mreže 15. siječnja 2004.: http://virtual.finland.fi/finfo/english/sportexe.html.
6. Puhak, S. (2001.) Programi i rezultati zagrebačkog sporta. U: D. Milanović (ur.) Zbornik radova, Stručni skup “Stanje i perspektive zagrebačkog sporta”, 10. zagrebački sajam sporta i nautike, Zagreb, 23-24. veljače, str. 23 - 28.
7. Republika Hrvatska (2003.) Zakonu o športu. NN, br. 111/97 /on line/. Skinuto s mreže 15. veljače 2004: http://www.nn.hr/sluzbeni-list/sluzbeni/index.asp.
8. Republika Hrvatska (2006.) Zakonu o športu. Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. (NN, 71/2006.).

Mirna Andrijašević

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA U PODRUČJU SPORTSKE REKREACIJE

1. UVOD

Rekreacija je osmišljen i kvalitetan način provođenja slobodnog vremena suvremenog čovjeka. Za većinu osoba slobodno vrijeme predstavlja ograničeni vremenski okvir koji se razlikuje ovisno o starosnoj dobi, egzistencijalnim obvezama i navikama pojedinaca. Djeci se kroz faze odrastanja slobodno vrijeme smanjuje, a istodobno se mijenjaju sadržaji i načini njegova korištenja. Povećanjem školskih obveza slobodno vrijeme djece se uglavnom planira i organizira, a usvojene navike počinju diktirati model ponašanja. Za odrasle osobe slobodno vrijeme je definirano brojem sati provedenih na poslu te brojem obveza koje slijede nakon osiguranja egzistencijalnih potreba. Starija populacija, osobe iznad 65 godina, slobodno vrijeme i način kako ga provodi dominantno se povezuje s kvalitetom samog života. Rekreacijske aktivnosti obuhvaćaju brojne sadržaje koje pridonose razvoju, obrazovanju, unapređenju ljudskih sposobnosti, ali i odmoru, relaksaciji, zabavi, putovanju i druženju. Veliki opseg sadržaja koje obuhvaća rekreacija ima pozitivan predznak za čovjekovo ukupno psihofizičko stanje u svim njegovim životnim fazama. Kako radna obveza u ukupnom životnom ciklusu čovjeka podrazumijeva egzistencijalnu uvjetovanost, to se potrebe za slobodom, relaksacijom, socijalizacijom te brojnim načinima kreativnog izražavanja i samorealizacije, najčešće u uvjetima rada, ne mogu ostvariti. Slobodno vrijeme je područje koje omogućuje ispunjenje značajnog dijela ljudskih potreba kroz sadržaje rekreacije.

Sportska rekreacija je kvalitativan dio velikog područja rekreacije koja se bavi primjenom različitih sportskih i tjelesnih aktivnosti kod čovjeka na slobodan način, ali u stručnom smislu provođenih prema znanstveno utemeljenim kriterijima i načelima. Kao što rekreativno pjevanje ili slikanje, imaju svoja pravila korištenja, te se muziciranje i povlačenje kistom ne događa slučajno i spontano, tako i primjena sportske rekreacije podliježe pravilima koja obuhvaćaju čitav niz različitih metoda i načela u svrhu ostvarenja željenih ciljeva i potreba. Stoga, na prvi pogled i najjednostavniji programi, namijenjeni različitim korisnicima, imaju čitav niz zadaća i radnji koje prethode njihovoj realizaciji. Sportska rekreacija je podijeljena prema područjima koja logički obuhvaćaju vremenske i prostorne okvire stavljajući naglasak na unapređenje čovjekovih antropoloških obilježja koja ga čine tako složenim i sveobuhvatnim. Dajući mu dodatni impuls u njegovu stvaralaštvu

i razvoju nadopunjavaju mu komponentu tjelesne i mentalne sposobnosti dovodeći ih i održavajući na optimalnu razinu. Kako se tijekom čovjekova života događaju kontinuirane promjene te se on pod utjecajem izvanjskih i unutarnjih čimbenika mijenja, tako se i sportsko rekreacijski sadržaji prilagođavaju i mijenjaju u svim elementima sukladno s dinamikom promjena i objektivnim potrebama sudionika. Sustav vježbi i različitih oblika kretanja predstavlja temeljan izvor sadržaja i aktivnosti koji se koriste u cilju kreacije složenih programa i koreografija u sportskoj rekreaciji. Mogućnosti čovjeka u svim njegovim životnim etapama usko su povezane s psihofizičkom razinom sposobnosti, a ona je povezana s uspješnošću pojedinca i sveukupnog društva. Stoga je za suvremenog čovjeka iznimno važno procijeniti opseg i obilježja profesionalnih obveza i objektivnih potreba njegova organizma kako bi se nadoknadili oni sadržaji koji su bitni za harmonično funkcioniranje organizma.

2. PERSPEKTIVA RAZVOJA SPORTSKE REKREACIJE

Tehnološki razvoj modernog društva omogućio je čovjeku da minimalnim tjelesnim naprezanjima ostvari većinu zadataka vezanih za svoje profesionalne i druge vrste obveza. Raznovrsna i brojna tehnička ostvarenja dovela su do željenog komfora otklanjajući gotovo i minimalno tjelesno naprezanje suvremenog čovjeka. Genetska određenost za kretanje dana je čovjeku kroz sustav za kretanje koji se evolucijski prilagodio brojnim i složenim motoričkim potrebama omogućujući čovjeku skladan tjelesni izražaj kroz različite funkcije. Sastavni dio motoričkih sposobnosti u sinkronizaciji s mentalnim potencijalima omogućili su čovjeku ne samo opstanak već i visoki stupanj djelovanja i kontrole nad okruženjem u kojem živi. Danas se njegovim fokusiranjem na funkciju upravljača i kontrolora različitih tehničkih procesa, sam čovjek po prvi put upleo u osobne sastavnice antropološkog statusa djelujući znatnije na mentalne sposobnosti, a umanjujući važnost tjelesnih. Izbacujući ga tako iz njegove prirodne ravnoteže, otvoren je put djelovanju čimbenika koji ugrožavaju optimalnu razinu antropoloških obilježja, a čije su sinergijske veze u potpunosti međuzavisne. Naime, narušavanjem jedne sposobnosti, neminovno se narušavaju i druge te se na taj način kvalitativno umanjuje harmonično funkcioniranje organizma. Osvrtom na tehnička postignuća koja predstavljaju veliki opseg novina koje suvremeni čovjek treba učestalo savladati, ona se ipak na kraju svode na rutinsko upravljanje i korištenje artikala za masovnu uporabu, za koje nije potrebna kreativnost nego dosljedno praćenje uputa. Kompenzacijska uloga sportske rekreacije sve je izrazitija i važnija što je neko društvo na višem stupnju tehnološkog razvoja. Perspektiva njezinog daljnjeg razvoja bit će usklađena s razvojem tehnologije i njezinim neposrednim djelovanjem na funkcije organizma. Komunicirajući uglavnom preko aparata i ekrana, živeći i radeći u umjetnim uvjetima svjetla, zraka, temperature i sl. gube se elementarna obilježja čovjeka kao prirodnog bića koje posjeduje znatan

raspon sposobnosti predviđenih za prilagodbu na različito zahtjevne životne prilike. Smanjujući otpornost organizma i njegove prirodne mehanizme zaštite povećava se utjecaj štetnih djelovanja koji narušavaju brojne sastavnice koje čine ukupno zdravlje. Zadaća sportske rekreacije je omogućiti optimalan razvoj ljudskih sposobnosti u svim njegovim životnim fazama. Potaknuti mu razvoj onih sposobnosti koje su mu evolucijski ugrađene, koje su u prošlosti predstavljale temeljne preduvjete razvoja ljudske vrste, a to su psihofizičke osobine i sposobnosti s naglaskom na: motoriku, funkcionalnost organizma, kreativnost, socijalizaciju, razumijevanje, suosjećanje i razvoj vlastite vrijednosti i osobnosti.

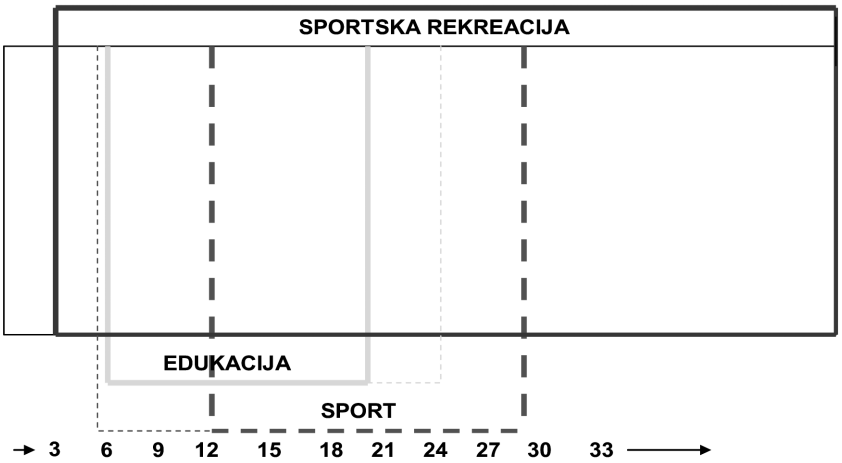
Brojna istraživanja ukazuju da visoka razina tehnološkog razvoja nije nužno u korelaciji s kvalitetom življenja. Potrebe pojedinca i njegov razvoj mjere se brojnim elementima koji imaju čitav niz varijacija i samo su djelomice, više ili manje, vezani uz tehnologiju. Unatoč dostupnosti brojnih programa za osobno napredovanje u ma kojem segmentu ljudskih potreba, pa tako i tjelesnog vježbanja, činjenica je da tehnologija kao posrednik ili transmitter ne zadovoljava brojne čovjekove potrebe. Stoga su i različite sprave i pomagala za kućnu upotrebu, knjige, brošure, časopisi, DVD-i, "kućni treneri" neefikasni u njihovu dugoročnom korištenju u cilju vježbanja. Također upute putem TV ekrana i različitih medija o korisnosti i načinima vježbanja nisu dostatni, a najčešće su potpuno demotivirajući u cilju samog započinjanja, ustrajnosti i kvalitete vježbanja. Pokazalo se da je visoka tehnologija izvrstan support u pružanju različitih preciznih podataka o vježbaču, ali ne može zamijeniti čovjeka – stručnjaka koji se trenutačno prilagođava potrebama sudionika sportske rekreacije. Neposredan interes i zanimanje za pojedinca prvi je korak u njegovo stvarno uvođenje u sustav sportsko rekreacijskog vježbanja. Stručnjak kineziolog ima sposobnost posredovanja između sudionika, posjeduje znanja i empatiju, stručnost i iskustvo. Neke analize pokazuju pogoršanje stanja zdravlja ljudi u Hrvatskoj (*Karolina Pašić www.bankamagazine.hr/brojevi/2007/sijecanj-2007/puls-nacije*). Analiza ukazuje na enormnu potrošnju lijekova, u kojima dominiraju oni za kardiovaskularni i živčani sustav. Prema podacima Agencije za lijekove, Hrvatska je u potrošnji lijekova među europskim rekorderima jer, prema statistikama, od tisuću stanovnika preko 650 ih uzima jednu dozu lijeka dnevno.

Naravno, to je samo jedno gledanje, ali i ono može biti indikativno kada se zna da u Hrvatskoj, u odnosu na Europu, najmanje ljudi redovito vježba, a pri vrhu smo po broju dana bolovanja. Veći broj istraživanja u svijetu i u našoj zemlji ukazuje na važnost redovite tjelesne aktivnosti u cilju boljeg zdravlja, čime se smanjuje udio različitih problema vezanih za smetnje srčano žilnog i živčanog sustava. Jedno od tumačenja može biti da veliki broj ljudi u našoj zemlji ne osjeća zadovoljstvo svojim načinom življenja, nije ispunio svoje ciljeve, ne može naći ravnotežu, a očito je da su izostale i navike za tjelesnom aktivnošću. Istraživanja govore o beneficijama i

zadovoljstvu čovjeka nakon vježbanja, (*http://en.wikipedia.org/wiki/Beta-endorphin*) "nakon 20 minuta tijelo počinje izlučivati beta endorfin s druge strane kada igrate PC ili video igrice, povisuje se razina dopamina, noradrenalina i sličnih hormona koji nisu iskorišteni, pa čak i kad ste završili igricu osjećate napetost i nervozu. Serotnin je čarobna riječ, zadužen za kvalitetan san, stanje opuštenosti i koncentracije, pozitivnog gledanja u budućnost, on se najbolje podiže umjerenom tjelesnom aktivnošću". Čini se da čovjeku još nije jasno da redoviti tjelesni napor koji je makar i na razini bržeg pješačenja (u trajanju od najmanje 30 minuta) ima veće pozitivne učinke na organizam nego većina lijekova za cirkulaciju, smirenje i sl. Izgleda da se više vjeruje reklamama nego vlastitom razumu ili su utjecaji medija i propagande toliko snažni da tjelesnu aktivnost stavljaju u drugi plan ili je uopće ne spominju. Novi naraštaji stasaju s novim navikama, a prednost se daje onim aktivnostima koje na tržištu prodaje imaju veću moć uvjerljivosti. Motivacija za vježbanjem opada, a i samo društvo ne vidi trenutne koristi od ulaganja u sadržaje sporta koji bi bili na dohvat ruke većini.

3. PRIJEDLOG STRATEGIJE RAZVOJA SPORTSKE REKREACIJE

Problem društva u tranziciji jest razdoblje uhodavanja i prilagodbe na nove uvjete rada i načine korištenja slobodnog vremena. U određenoj fazi razvoja socijalnog društva iskazana je osjetljivost za društvene potrebe među kojima je potreba za sportskom rekreacijom dobila u praksi različite pozitivne forme (*Relac, M., Štuka, K., Sabioncelo, N., Heimer, S., Pintar, Ž. 1972.*). U fazi promjena – tranzicije, orijentacija prema kapitalu i ekonomskoj dobiti umanjila je brigu o pojedincu i njegovim različitim potrebama pa i za tjelesnom aktivnosti. Na tržištu kapitala sve je roba koja ima svoju cijenu, a neki su proizvodi, iako bez znanstvenog dokaza, dobili veći značaj za unapređenja zdravlja (suplementi, proizvodi za njegu tijela i sl.). Problem sportske rekreacije postao je dominantan kada se odgovornost o očuvanju zdravlja fokusirao na individualnu odgovornost. Društvo je postalo inertno prema potrebi većine, a statistike govore o sve većem problemu asocijalnih ponašanja među mladima i lošijem zdravlju odraslih.



Slika 1. *Model sudjelovanja (prema prosječnoj dobi) u oblicima kineziological programa*

Pitanje je, jesmo li odgajani da snosimo odgovornost prema sebi samima, na način da se razvijamo u stvaralačku, samosvojnu, korisnu sebi i okolini osobu, koja zna konstruktivno raspolagati sa svojim potencijalima i vremenom u poslovnom i slobodnom dijelu. Osim za rad, biti odgojen za dokolicu*, znači samog sebe oblikovati doseći autonomnost i ostvariti se kao osoba. U vrijeme svođenja čovjeka na sredstvo u funkciji kapitala, njegova djelatnost, prema ideji kapitalizma, mora biti korisna i nečemu poslužiti, pa je i pojam slobodnog vremena razumijevan tek kao podloga radu (Senković, Ž., iz recenzije 2007., M. Polić, 2006.). Rekreacija, a u ovom kontekstu sportska rekreacija, daje djelomice važan dio sloboda koja integrira više područja prijeko potrebnih za razvoj osobe tijekom života. Oslobođena dogmi približila se čovjeku na istinsku potrebu zadovoljenja potreba za sadržajima u kojima dominiraju kreativnost, osobno sudjelovanje, socijalizacija i sl. Slika 1, shematski prikazuje prisutnost kineziološke rekreacije tijekom života, kroz obitelj, odgajatelje, pedagoge, trenere kao nužan oblik svakog slobodnog vremena.

* Dokolica (grč. *schole* – što je etimologijski srodno s riječi – škola) nije besposlica – biti bez rada ili bez posla, nego vrijeme za nešto, prava sloboda, stvarno samoodređenje ili samoostvarenje. Djelatan može biti svatko, a dokolan može biti samo onaj tko za samodjelatno ostvarenje već ima neke mogućnosti. (iz recenzije, Senković).

4. ZAKLJUČAK

Kineziološka rekreacija pripada znanstvenom području kineziologije koja je utemeljena na potrebi čovjeka za integracijom i razvojem antropoloških sastavnica bitnih za njegovo harmonično funkcioniranje i napredak. Njezino određenje polazi od individualnih psihomotoričkih sposobnosti do socijalizacijskih vještina upravljanja samog kineziologa. Kineziološki operatori kao sredstvo omogućuju čovjeku tijekom života da slobodno upravlja svojim potencijalima u cilju osobnog unapređenja. Stavljajući tu činjenicu u kontekst odgoja, obrazovanja, procesa edukacije i rada tijekom života, čovjek se treba osposobiti za vlastito promišljanje i korištenje svojih potencijala. Područje slobodnog vremena treba osloboditi čovjeka dogmi autoriteta i omogućiti mu osobnu kreativnost i samoostvarenje uz preuzimanje odgovornosti. Dakako to podrazumijeva poticanje kreativnog odgoja, a ne restrikcije, to podrazumijeva učenje sloboda i poticaj, a ne zatvaranje u šablone i td. Čovjek je dosegao stupanj razvoja kojim je osposobljen da vlastitim znanjem kroz učenje, naporom i sposobnostima unaprijedi i očuva svoje zdravlje. Na razini je svjesnosti da može predvidjeti učinke svoga ponašanja i djelovanja. Društvo je očito na višoj razini i brže se mijenja nego što to različiti obrazovni sustavi mogu pratiti. Kineziološka rekreacija ima iznimno važnu ulogu, da u dijelu slobodnog vremena potakne individue, ali i stručnjake – pedagoge, na kvalitetan i sadržajan pristup slobodnom vremenu. Taj se pristup treba naći u svim odgojnim strukturama (Slika, 1), kako bi bio dostupan svakom pojedincu u cilju njegove dobrobiti i dobrobiti društva. Bitna je odrednica kineziološke rekreacije poboljšati stvarni život čovjeka, a ne ga staviti u kontekst dobrog proizvođača i potrošača. Mislioci u šestom i petom st. pr. Kr., u najsjajnijem dobu razvoja grčkih gradova – polisa, govore o etičkoj i moralnoj vrijednosti „umjerenosti“ i „mjere“ kao o vrlini koja naglašava samokontrolu, samopoznavanje, uljudno ponašanje pojedinca kao preduvjeta harmoničnog funkcioniranja i razvoja zajednice (Boršić, L. 2007.). Kineziološka rekreacija u tom kontekstu ima ambicije razvijati sustave upravljanja koji odgovaraju čovjeku u postizanju psihofizičke ravnoteže na optimalnoj razini.

5. LITERATURA

1. Boršić, L. (2007.) Mjera – od matematike do etike, Filozofska istraživanja, god. 27 sv. 4. Zagreb.
2. Polić, M. (2007.) Činjenice i vrijednosti, Filozofska istraživanja, god. 27 sv. 4. Zagreb.
1. Relac, M., Štuka, K., Sabioncelo, N., Heimer, S., Pintar, Ž. (1972.) Efekti četrnaestdnevnog programiranog aktivnog odmora grupe radnika Organsko kemijske industrije Zagreb. Kineziologija, 2(1), 58-64.

2. Rubeša, D. (1983.) Utjecaj programiranog aktivnog odmora izvan stacioniranog boravka na neka motorička obilježja. (doktorska disertacija). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
3. Seneković, Ž. (2006.) Recenzije i prikazi. Zagreb: Biblioteka FI HFD.
4. www.bankamagazine.hr/brojevi/2007/sijecanj-2007/puls-nacije
5. http://en.wikipedia.org/wiki/Beta-endorphin

Dubravka Ciliga
Lidija Petrinović Zekan

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA U PODRUČJU KINEZITERAPIJE

1. UVOD

Brzi razvoj tehnologije, velika znanstvena otkrića, vrtoglava industrijalizacija pružaju određene prednosti i olakšavaju svakodnevni život, ali u sebi nose i određene negativne posljedice. Posebice se misli na zdravlje i stanje lokomotornog sustava pojedinca. Način življenja, nužno se morao prilagoditi novonastalim uvjetima. Na žalost, najjednostavniji početak te prilagodbe bilo je smanjenje kineziološke aktivnosti koja je ujedno jedna od osnovnih bioloških potreba svakog ljudskog organizma.

Sve navedeno ima za posljedicu oštećenje ili oboljenje pojedinih vitalnih organskih sustava, posebice lokomotornog sustava.

Poznato je da zemlje u tranziciji u području rehabilitacije i kineziterapije slijede put razvijenih zapadnih zemalja. Taj proces je to brži što je svijest i znanje o određenoj pojavi, problemu, invaliditetu, oštećenju i oboljenju na višoj razini.

U skladu s tim razmišljanjem razvijalo se područje kineziterapije i to obostrano; od strane korisnika kineziterapijskih programa i voditelja istih.

Svakako se ne smije zaboraviti važna činjenica koja se odnosi na senzibilitet javnosti i vladajućih struktura bez koje se ne bi mogli realizirati navedeni programi.

2. KINEZITERAPIJA DANAS

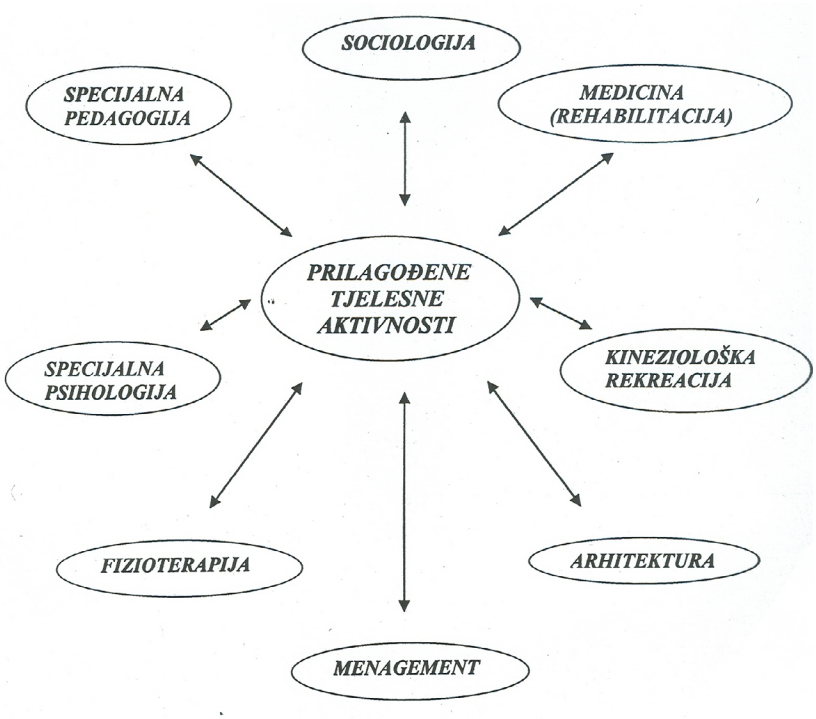
Kineziterapija ne predstavlja samo dio primijenjene i opće kineziologije koja ima za cilj primijeniti pokret u svrhu terapije. Kineziterapija je definirana kao znanstvena disciplina kroz koju se definira niz složenih postupaka potrebnih u planiranju specifičnih kineziterapijskih postupaka. Pod tim se podrazumijeva primjena određenih modaliteta u odnosu na nastala oštećenja, oboljenja i nastalu invalidnost. Koristeći ciljane kineziterapijske programe nastoji se utjecati (oštećenjem, bolešću i invaliditetom) na promijenjene motoričke i funkcionalne sposobnosti pojedinca.

Tijekom svoje evolucije, kineziterapija je u odnosu na metode primjene, ciljeve i zadatke imala različite nazive kao npr. medicinska, terapijska, korektivna, funkcionalna gimnastika.

Intencija Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu je da se naziv kineziterapija predefinira u naziv: Prilagođene tjelesne aktivnosti (Adapted Physical Activity), a time bi se i kineziterapijski programi uskladili s programima prilagođenih tjelesnih aktivnosti zemalja Europske unije.

Pod pojmom prilagođenih tjelesnih aktivnosti podrazumijeva se prilagodba kineziological programa sukladno motoričkim sposobnostima osoba s određenim oštećenjem, a odnosi se na sadržaj i izvođenje nastavnog procesa.

Tablica 1. *Interdisciplinarnost prilagođenih tjelesnih aktivnosti*



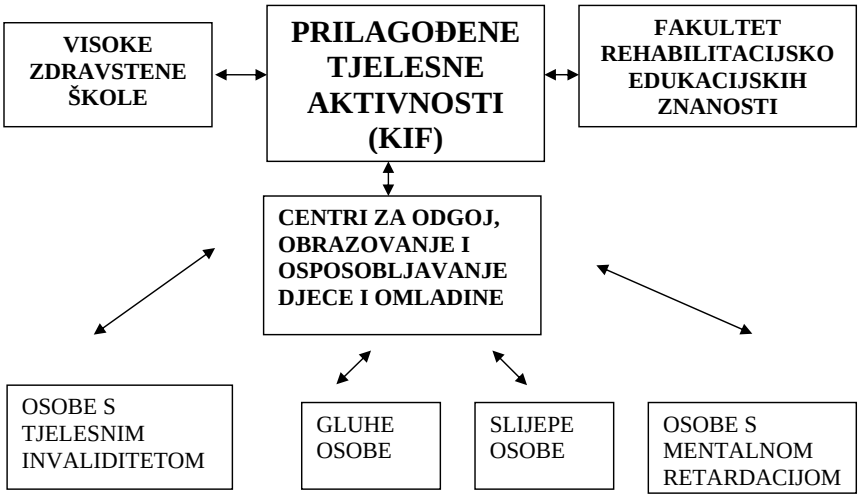
Prve korake u tom smislu učinio je Gradski ured za zdravstvo, rad, socijalnu skrb i branitelje i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa koji su inicirali provedbu kineziterapijskih programa u redovnim osnovnim školama u kojima su integrirana djeca s različitim kategorijama invaliditeta. Programe su provodili studenti Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su usmjerili kineziterapiju.

U navedenom usmjerenju studenti usvajaju znanja iz različitih područja vezanih uz medicinske znanosti i psihologiju koja su prijeko potrebna za modeliranje

određenog kineziterapijskog programa kod različitih oblika oštećenja. Ta znanja će prilagodbu kineziterapijskog programa usmjeriti ka usvajanju motoričkih znanja, ovisno o stupnju oštećenja i invaliditeta.

Vrlo je važna poveznica sa Zdravstvenim veleučilištem koje školuje kadrove u području fizioterapije i radne terapije, a također je bitno naglasiti različitosti između kineziterapeuta (kineziologa) i fizioterapeuta koja je bila nepoznanica dosta dugo vremena te je unosila određene nejasnoće vezane uz struku istih.

Tablica 2. *Edukacijska međupovezanost i provedbene vrste prilagođenih tjelesnih aktivnosti*

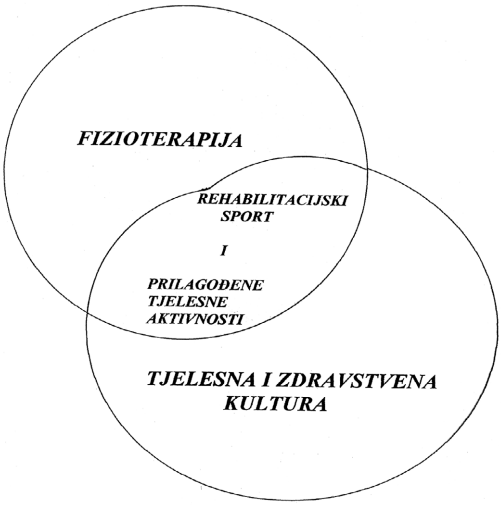


3. KINEZITERAPIJA SUTRA

Za realizaciju što uspješnijih kineziterapijskih programa potrebno je naglasiti nekoliko bitnih činjenica:

- školovanje i usavršavanje studenata izvan granica Hrvatske,
- uključivanje u rad diplomiranih kineziterapeuta u različite medicinske grane (neurologija, urologija, gerijatrija itd.),
- uvođenje specifičnih kineziterapijskih programa u redovne osnovne škole za učenike s različitim oštećenjima lokomotornog sustava neovisno o satu tjelesne i zdravstvene kulture,
- komunikacija i edukacija obitelji koje imaju dijete s određenim motoričkim i razvojnim teškoćama.

Tablica 3. *Sprega fizioterapije i tjelesne i zdravstvene kulture*



Najnoviji stav zapadnih zemalja u području kineziterapije glasi "Kineziterapija za sve" iz čega proizlazi primjena kineziterapijskih programa (programa prilagođenih tjelesnih aktivnosti) za sve dobne skupine bilo u razvoju i regresiji. Kineziterapija za sve trebala bi postati trajni proces, odnosno model, konstantno prisutan u životu pojedinca. Takav pristup zahtijeva planiranje specifičnih kineziterapijskih programa u odnosu na potrebe, mogućnosti, oštećenja, oboljenja i invaliditeta.

Program mora biti napravljen na taj način da daje mogućnost provjere i intervencije u svakoj etapi provođenja, putem adekvatnih mjernih instrumenata.

Takav model u sebi sadrži

- kineziprevenciju,
- kinezirehabilitaciju,
- kinezikorekciju.

Kineziprevencija se odnosi na primjenu pokreta s ciljem sprečavanja nastanka oštećenja, primjenjuje se kod zdrave populacije, posebice kod mlađih uzrasnih kategorija.

Kinezikorekcija se odnosi na primjenu pokreta s ciljem ispravljanja određenih nepravilnosti (najčešće lokomotornog sustava), a ujedno i tim postupcima se zaustavljaju ili usporavaju negativne promjene u ljudskom tijelu koje bi progredirale do trajnih promjena ili invaliditeta (Morbus Behterew).

Tablica 4. *Prostori djelovanja u području kineziterapije*

	Terapija pokretom	***Rehabilitacijski sport***
Područje djelovanja	***Fizioterapija***	***Prilagođene tjelesne aktivnosti***
Bolnica	■	
Rehabilitacijski centar		■
Centri za odgoj, obrazovanje i osposobljavanje djece i omladine		■

4. ZAKLJUČAK

Kineziterapija (prilagođene tjelesne aktivnosti) ne samo da je postala jedna od vrlo važnih područja tjelesne i zdravstvene kulture već bi trebala biti aktivnost koja se provodi kontinuirano tijekom života. Kroz zajedničko djelovanje stručnjaka različitih područja u sastavljanju adekvatnih planova i programa treba težiti napretku u području kineziterapije, kako kroz vidove prevencije, rehabilitacije ili kinezikorekcije. Raznovrsno područje prilagođenih tjelesnih aktivnosti i sporta osoba s invaliditetom ostavlja mogućnost velikog napretka u radu s osobama s invaliditetom.

5. LITERATURA

1. Ciliga, D. i L. Petrinović (2000.) Prilagođene tjelesne aktivnosti djece s invaliditetom. Zbornik radova, 9. Zagrebački sajam sporta i nautike, Zagreb.
2. Ciliga, D. (2002.) Programiranje rada u području kineziterapije. Zbornik radova 11. Ljetne škole kineziologa, Rovinj.
3. Omrčen, D. i D. Ciliga (2003.) Tjelesno vježbanje u trećoj dobi. Glasnik Hrvatskog saveza sportske rekreacije "Sport za sve", 21 (33-34): 36-39.
4. Petrinović-Zekan, L., Ciliga, D., Trošt, T. i Trkulja-Petković, D. (2005.) Computerized search of scientific literature in APA. U: D. Milanović i F. Prot (Ur.), Proceedings Book of the 4th International Conference on Kinesiology "Science and Profession – Challenge for the future", Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

5. Savić, K.(2005). Kinesitherapy: one of the most important aspects of medical rehabilitation. Medicinski pregled 58(11-12).
6. Taylor, N.F., Dodd, K.J., Shields, N., Bruder, A. (2007). Therapeutic exercise in physiotherapy practice is beneficial: a summary of systematic reviews 2002-2005. Australian Journal of Physiotherapy. 53(1).

Zijad Duraković
Marjeta Mišigoj Duraković

BIOLOŠKA DOB I RADNA SPOSOBNOST (STARENJE, TJELOVJEŽBA I KVALITETA ŽIVOTA)

Iz Odjela za medicinsku antropologiju i epidemiologiju Instituta za antropologiju u Zagrebu[1] i Zavoda za kineziološku antropologiju Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu[2]

Polazeći od mjerljive činjenice da starenje organizma započinje nakon navršene 30-e godine života, postavljaju se neka temeljna pitanja civilizacijskog opstanka čovjeka, koja mogu biti sljedeća: kako održati radnu sposobnost; kako živjeti kvalitetno i kako smanjiti zdravstvene teškoće? Mjerenje kvalitete života može se provesti na sljedeći način: analizom subjektivnih simptoma, dužinom kretanja, jednokratnom ukupnom dužinom kretanja, brzinom kretanja i psihičkim stanjem, iz čega se, zbrajanjem bodova, može izračunati ljestvica kvalitete života (1-15).

Neki parametri kvalitete života navedeni su u Tablicama 1. i 2. (16-18):

Tablica 1. *Parametri kvalitete života ocijenjeni kretanjem*

dužina kretanja (hod po ravnom)	jednokratna ukupna dužina kretanja	brzina kretanja
više od 1000 m = 4 boda	više od 200 m = 4 boda	normalna brzina = 4 boda
100 - 1000 m = 3 boda	300 - 2000 m = 3 boda	smanjena brzina = 3 boda
10 - 100 m =2 boda	30 - 300 m = 2 boda	sporo kretanje = 2 boda
do 10 m = 1 bod	manje od 30 m = 1 bod	izrazito sporo kretanje = 1 bod
0 m = 0 boda		mirovanje = 0 boda

značenje: 4 boda = odlično; 3 boda = dobro; 2 boda = slabo; 1 bod = loše; 0 bodova = vrlo loše.

Tablica 2. *Parametri kvalitete života ocijenjeni somatskim simptomima i psihičkim stanjem*

somatski simptomi	psihičko stanje
zaduha = 0 - 1 bod	socijalni kontakt = 0 -1 bod
otoci nogu = 0 - 1 bod	mentalna sposobnost = 0 -1 bod
široke vratne vene = 0 - 1 bod	pamćenje = 0 -1 bod
hropci na plućima = 0 - 1 bod	čitanje = 0 -1 bod
kašalj = 0 - 1 bod	gledanje slikovidnice (TV) = 0 -1 bod
mučnina = 0-1 bod	kućanski poslovi = 0 -1 bod
povećana jetra = 0 -1 bod	poslovi izvan kuće = 0 -1 bod
bolovi u trbuhu = 0 - 1 bod	
nesanica = 0 -1 bod	
štetne neželjene reakcije na lijekove = 0 -1 bod	
značenje:	značenje:
0 boda = nazočni simptomi; 1 bod = izostanak simptoma.	7 = odlično; 5 – 6 = dobro; 3 – 4 = slabo; 0 -2 = loše.

Ljestvica kvalitete života stvara se zbrajanjem svih navedenih bodova. Ako **fizička aktivnost** iznosi 7- 8 bodova, to je odlično; ako iznosi 5 - 6 bodova, to je dobro; ako iznosi 3 - 4 boda, to je slabo; ako iznosi 0 - 2 boda, to se ocjenjuje lošim. Ako **simptomi dobrog osjećanja** iznose 9 - 10 bodova, to je odlično; ako iznose 7 - 8 bodova, to je dobro; ako iznose 4 - 6 bodova, to je slabo; ako iznose 0 - 3 boda, to se ocjenjuje lošim. **Ako psihičko stanje** iznosi 6 - 7 bodova, to je odlično; ako iznosi 4 - 5 bodova, to je dobro; ako iznosi 2 - 3 boda, to je slabo; ako iznosi 0 - 1 bod, to se ocjenjuje lošim. Ako **ukupni broj bodova** zbrajanjem svih navedenih bodova iznosi 22 - 25, to je odlično; ako iznosi 16 - 19, to je dobro; ako iznosi 9 - 13 bodova, to je slabo; ako iznosi 0 - 6 bodova, to se ocjenjuje lošim.

Kad govorimo o starenju, razlikujemo dva pojma: jedno je primarno starenje, tj. normalno ili fiziološko starenje, a drugo je sekundarno starenje, koje nastaje zbog nazočnosti bolesti. Populacija starijih osoba prilično je heterogena prema mnogim parametrima, uključujući različitost početka i progresije starenja, u kojem tijeku imaju udjela kako genetski čimbenici, tako i čimbenici okoliša. Kronološka dob i fiziološka dob sve se više razlikuju i trebamo težiti ka ocjeni biološke dobi, na osnovi fizioloških, dakle bioloških i funkcijskih pokazatelja, tj. promjene funkcija pojedinih nutarnjih organa, a na prvom mjestu srca i krvožilja, pluća i dišnih putova kao i bubrega. Velika je različitost u promjeni funkcijskih sposobnosti starenjem, te promjene ne nastaju simultano i ne zbivaju se podjednakom stopom interindividualno i intraindividualno (1, 7, 8). Pri tome treba istaći da starenje nije bolest i ne može se liječiti lijekovima. Organizam osobe "starije dobi" pokazuje niz posebnosti u odnosu prema "mlađoj" dobi, koje treba poznavati, kako bi se mogla sagledati sposobnost starijeg organizma na reakcije podražajima iz okoliša.

Fiziološko starenje mogli bismo definirati kao pojedinačnu sposobnost prilagodbe na uvjete okoline, najčešće izražene sljedećim parametrima: izdržljivosti, jakosti, fleksibilnosti, koordinacijom i radnim kapacitetom. Fiziološko starenje jest i smanjenje sposobnosti za tjelesnu aktivnost. Funkcija sposobnost organizma čovjeka vrhunac dostiže u dobi od oko 30 godina, a potom se sposobnosti smanjuju, pri čemu treba reći da različiti organski sustavi smanjuju funkcijsku sposobnost različitom stopom. Prema fiziološkoj dobi, osobe tzv. starije dobi mogli bismo svrstati glede funkcijskih tjelesnih sposobnosti u sljedeće kategorije

1. "mlađi stariji": kronološke dobi 55 - 75 godina, koji imaju najvišu tjelesnu sposobnost 5 - 7 MET-a (MET = metabolička jedinica, tj. 3.5 ml O_2 na kg tjelesne mase u jednoj minuti);
2. "stariji stariji" koji imaju najvišu tjelesnu sposobnost 2 - 3 MET-a, i
3. "sportski stariji" koji neovisno o kronološkoj dobi posjeduju najvišu tjelesnu sposobnost podnošenja napora 9 - 10 MET-a (14). Danas se smatra da najmanje 50% promjena koje se pripisuju starenju u populacijama razvijenog svijeta, nisu posljedice starenja, već su posljedice atrofije zbog neaktivnosti. Starenjem se funkcija krvožilnog sustava smanjuje, vrlo često prema stopi smanjenja minutnog volumena za 1% po godini počevši od početka četvrtog desetljeća, udarni volumen se smanjuje za 0.7% po godini, a periferna vaskularna rezistencija se povećava po stopi od 1.2 % po godini. Kardiorespiratorna sposobnost smanjuje se u osoba koje se vrlo aktivno bave tjelovježbom za samo 1 - 2%, u onih koji se aktivno bave tjelovježbom smanjuje se za oko 4%, dok se u onih osoba koje su tjelesno neaktivne, smanjuje za najmanje 8 - 10% (1, 7, 8). To se može jednostavno ispitati ultrazvučnom analizom srca i pokusom opterećenjem.

Forsirani ekspiratorni volumen pluća smanjuje se, kao i srednji ekspiracijski protok i najviši kapacitet disanja. Poraste funkcijski rezidualni kapacitet na oko 60%, dok u mlađih to iznosi oko 50%. To se može ispitivati jednostavno tzv. malom spirometrijom, suhim spirometrom s mijehom (Pulmonor II).

Starenjem događaju se funkcijske promjene bubrega: glomerularna filtracija smanjuje se za 0.8 ml/min.(normalne vrijednosti za žene: 85 - 135 ml/min, za muškarce 100 - 150 ml/min, donja granica prihvatljivih vrijednosti : 60 ml/min.). Počevši od četvrtog desetljeća nadalje, smanjuje se protok krvi kroz bubrege, kao i veličina bubrega za do jedne trećine. To se može ispitati klirensom kreatinina kao odrazom glomerulske filtracije: klirens kreatinina ml/min/1.73m^2 = U/S x ml urina/ min. x 1.73/A, pri čemu 1.73 predstavlja površinu tijela u m^2, A označava površinu tijela, ocijenjenu prema nomogramima za tjelesnu visinu i masu. Mišićno-koštani sustav gotovo da se ravnomjerno smanjuje starenjem kao i neuporabom. Mišićna masa se s povisivanjem dobi smanjuje prosječno za 12 kg u muškaraca i za oko 5 kg

u žena. Funkcijska sposobnost značajno se smanjuje napose u žena: oko 40% žena dobi 55 - 64 godine ne mogu podići teret od 4.5 kg, to ne može podići 45% žena dobi 65 - 74 godine i 65% žena dobi 75 - 84 godine (1, 14, 15). Radni kapacitet smanjuje se za 25 - 30% tijekom starenja, a označava smanjuje sposobnost rada tijekom kojega se koriste velike skupine mišića kroz duže vrijeme. Najviši primitak kisika nakon 30-e godine (nerijetko već nakon 25-e) smanjuje se godišnje za 0.75-1% (0.40-0.50 ml/kg/min) odn. za 8-10% tijekom svakog desetljeća. Nakon 30-e godine života radni se kapacitet prosječno smanjuje za 25 - 30%, minutni volumen srca za oko 30%, najviša frekvencija srca za oko 25%, sistolički krvni tlak poraste za 10 - 40%, dijastolički poraste za 5 - 10%, vitalni kapacitet pluća smanjuje se za oko 40 - 50%, rezidualni volumen pluća smanjuje se za 30 -50%, bazalni metabolizam se smanjuje za oko 10% (8 - 12%). Mišićna se masa smanjuje za 25 - 30%, jakost stiska šake smanjuje se za 25 - 30%, brzina provođenja živčanih impulsa smanjuje se prosječno za 10 - 15%, koštana se masa u žena smanjuje za 25 - 30%, u muškaraca za 15 - 20%, a bubrežna funkcija za oko 30 - 50%.

Najčešća bolest danas jest ateroskleroza i njezine komplikacije. Valja odmah kazati da je napušteno vjerovanje da je čovjek star onoliko koliko su mu stare krvne žile, i da to nije definicija starenja i starosti. Ateroskleroza je bolest, a nije normalna posljedica starenja.

Tjelovježba može učiniti bitan bonus priječenju ateroskleroze tako da se njome može povisiti serumska koncentracija lipoproteina visoke gustoće u krvi, dakle onih koji štite od ateroskleroze (HDL ili “high density lipoproteins”), može se snizi koncentracija lipoproteina niske gustoće, dakle onih koji su opasni za razvoj arteroskleroze (LDL ili “low density lipoproteins” i VLDL ili “very low density lipoproteins”), može se dogoditi i treće: da se povise HDL i snize LDL lipoproteini, ali se može dogoditi i četvrto, što je rjeđe: da se ne dogodi bitna promjena koncentracija navedenih lipoproteina u serumu čovjeka. Tjelesno vježbanje od samo 30 minuta dovodi do optimalnog korištenja lipida u radnom mišićju, povećava se aktivnost lipoproteinske lipaze i smanjuje koncentracija triglicerida u serumu. Tijekom treninga zbiva se “sagorijevanje” slobodnih masnih kiselina, kao što se događa i povećanje broja kapilara skeletnog mišićja. Razlozi tome su brojni: povećana je doprema kisika tom području, povećana je površina koja je potrebna za dopremu slobodnih masnih kiselina mišićju, duži je kontakt slobodnih masnih kiselina s mišićjem: lakše je i jednostavnije odstranjivanje proizvoda mijene tvari. Tjelovježba ima i učinak protiv stvaranja tromboza, jer djeluje tako da se stvara tzv. razrjeđujuća ili dilucijska pseudoanemija, smanjuje se viskoznost krvi, smanjuje se agregabilnost krvi, smanjuje se adhezivnost krvnih elemenata, aktivira se fibrinolitički sustav. Tako npr,. u trkača maratona neposredno po utrci može se zabilježiti porast koncentracija tkivnog plazminogena za čak do 31 puta, ali taj učinak nestaje već za 3 sata po utrci.

Šećerna bolest jedna je od najčešćih bolesti civiliziranog čovjeka. U tih bolesnika napose u tzv. starijoj dobi, u serumu su trigliceridi povišene koncentracije, HDL je snižen, a VLDL lipoproteini povišene koncentracije. Umjerena tjelovježba povećava mijenu glukoze, povećava osjetljivost na inzulin, povisuje serumsku koncentraciju HDL i smanjuje serumsku koncentraciju triglicerida. I inače, u mnogim istraživanjima u akutnom učinku tjelovježbe smanjuje se serumska koncentracija lipida. Taj učinak je značajniji u onih koji se redovito bave tjelovježbom. Bolji se rezultati postižu tjelovježbom koja se provodi nekoliko sati nakon obroka, nego onom koja se provodi ujutro, bez prethodnog obroka. Osobe oba spola koje se bave tjelovježbom, u odnosu prema onima koji provode "sjedeći" način življenja, imaju nižu tjelesnu masu, niže koncentracije: serumskih triglicerida i VLDL, pa dakle i nižu opasnost razvoja ateroskleroze. Prema nekim podacima, tjelovježba snižavanjem LDL lipoproteina, dovodi do relativnog porasta HDL. Glede anaerobne tjelovježbe, treba kazati da se njome ne povisuje koncentracija HDL kolesterola u serumu i ne mijenja se koncentracija čimbenika opasnosti za nastanak ateroskleroze (1 - 12).

Tjelovježba doprinosi primarnoj ili sekundarnoj prevenciji koronarne bolesti srca. Ona omogućuje održavanje pa i povećanje dopreme kisika miokardu, smanjuje rad miokarda i njegovu potrebu za kisikom, povećava električnu stabilnost miokarda, povećava miokardnu funkciju u mirovanju i submaksimalnom opterećenju, povećava istisnu frakciju miokarda, povećava kontraktilnu sposobnost miokarda, smanjuje sistoličko opterećenje.

Danas je povišen krvni tlak najčešća bolest u civiliziranom svijetu. Brojne se mjere u liječenju provode: promjena načina života, promjena navika prehrane, uzimanje lijekova, primjena tjelovježbe. Akutni učinci tjelovježbe su brojni, među inima porast sistoličkog tlaka, manji porast dijastoličkog tlaka (krvni tlak = minutni volumen x periferna vaskularna rezistencija), aktivira se skeletno mišićje, čime poraste vraćanje venske krvi u srce, poraste minutni volumen srca, dilatacijom arterija smanjuje se periferna vaskularna rezistencija, čiji skupni rezultat može biti sniženje krvnog tlaka. Po prestanku tjelovježbe krvni tlak može biti niži nego prije napora, a taj učinak može trajati satima. No međutim, ako sistolički tlak u naporu poraste na vrijednosti iznad 220 mmHg, i/ili dijastolički poraste iznad 95 mmHg, radi se o povišenom tlaku, tj. povećana je opasnost za razvoj bolesti povišenog krvnog tlaka u budućnosti. Kronični učinci tjelovježbe, napose ako se provodi tri puta tjedno, često su vezani za niži krvni tlak i nižu opasnost za razvoj bolesti srca i krvožilja. No međutim, tjelovježba koja se provodi sedam puta tjednom ima minimalni dodatni utjecaj u smislu poboljšanja stanja. U mnogim ispitivanjima kronični učinak tjelovježbe prosječno je doveo do sniženja krvnog tlaka za prosječno 10 mmHg. Preporučuje se vježbanje s udjelom velikih mišićnih skupina u trajanju od 20 - 60 minuta, intenziteta 50 - 85% maksimalnog primitka kisika, ako nema

kontraindikacija (1, 7, 8). Tjelovježba pomaže u reguliranju I. stupnja povišenog krvnog tlaka (vrijednosti sistoličkog tlaka ili S : 140 - 160 mmHg, dijastoličkog tlaka ili D 90 - 99 mmHg). U II. stupnju povišena krvnog tlaka (S 160 - 180, D 100 - 109 mmHg) treba je koristiti nakon što se tlak regulira lijekom i ergometrijski ocijeni koji napor dolazi u obzir, u III. stupnju povišenja tlaka (S 180 - 210, D 110 - 119 mmHg) treba razmišljati o tjelovježbi nakon što se krvni tlak doveo u granice normale ili prihvatljive granice s promjenom načina života i primjenom lijekova, a prije toga ergometrijski ocijeniti koliki napor tjelovježbe dolazi u obzir. U bolesti povišena krvnog tlaka IV. stupnja (S viši od 210, D viši od 120 mmHg) tjelovježba se ne smije provoditi!

Specifični ciljevi tjelovježbe su: održanje ili poboljšanje funkcijske sposobnosti organizma čovjeka, prevencija, liječenje i/ili rehabilitacija nekih kroničnih bolesti, koja ako se provodi redovito, odgađa nastanak komplikacija. No međutim, statičko opterećenje (izometrično, npr. dizanje utega) treba izbjegavati, jer može u osoba s povišenim krvnim tlakom biti izuzetno štetno, zbog toga što se ne povisuje samo sistolički, već i dijastolički tlak- te su vježbe u bolesnika koji boluju od povišenog tlaka, kontraindicirane!

Tjelovježba u osoba tzv. starije dobi nesumnjivog je od zdravstvene koristi. U tzv. starijih osoba ona treba biti redovita, učestala (najmanje dva do tri puta tjedno, ipak najbolje svakodnevno), odgovarajućeg intenziteta (najčešće umjerenog i/ili modificiranog prema kriterijima fiziološke starosti i stupnja zdravlja odnosno bolesti), odgovarajućeg trajanja (najmanje 15 minuta). Tjelovježba u tzv. starijih osoba treba biti prilagođena dobi, spolu, zdravstvenoj i funkcijskoj sposobnosti, prethodnom iskustvu u tjelovježbenim ili sportskim aktivnostima. Posebna je pozornost potreba pri tjelovježbi u osoba starije dobi koje se nisu ranije bavile tjelovježbom, a žele se njome baviti. Prednost treba dati aktivnostima koje stimuliraju funkcijsko poboljšanje rada srca, krvotoka, disanja-vježbe opće izdržljivosti, koje aktiviraju najmanje 1/7 ukupnog skeletnog mišićja , aktiviraju oko 50% mogućeg krvotoka, traju najmanje pet minuta, a najbolje ih je provoditi svakodnevno. Vježbe jakosti umjerenog intenziteta i broja ponavljanja, utjecat će na održanje mišićne mase. Netrenirane osobe uključivanje u aktivnost treba započeti postupno s obzirom na:

trajanje, intenzitet i oblik aktivnosti. Tjelovježbi uvijek treba prethoditi “zagrijavanje” (npr. hodanje), a aktivnosti završiti postupnim smanjivanjem intenziteta. U izboru i intenzitetu tjelovježbe treba moći odgovoriti na sljedeća pitanja: je li se osoba starije dobi do tada bavila tjelovježbom, odnosno koliko je bio prekid? Uvijek je aktualna maksima: čovjek je sposoban za tjelovježbu tako dugo dok je živ, a kronološka dob ne predstavlja ograničenje. No, treba odrediti opterećenje i svaki trening dozirati tako da ostane želja pojedinca za daljim treningom.

LITERATURA

1. Duraković Z i sur. (2007.) Gerijatrija - Medicina starije dobi. Zagreb: CT-poslovne informacije.
2. Medved R, Duraković Z, Mišigoj Duraković M. (1998.) Kardiovaskularni sustav i sport, Liječnički vjesnik 1998.; 120 : 228 - 236.
3. Duraković Z, Mišigoj Duraković M. (2001.) Neki aspekti suvremene medicinske dijagnostike u procjeni sposobnosti za tjelesno vježbanje. Medix 2001.; 35 : 76 - 80.
4. Mišigoj-Duraković M, Duraković Z. (2001.) Koronarna bolest srca i tjelovježba. Medix 2001.; 35 : 81 - 85.
5. Duraković Z, Mišigoj-Duraković M. (2000.) Suvremena medicinska dijagnostika u procjeni sposobnosti za sportsko-rekreativno vježbanje. Zbornik radova 9. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture Hrvatske, Poreč 24. - 28. lipnja 2000, str. 28 - 33.
6. Duraković Z, Mišigoj-Duraković M. (2001.) Zdravstveni aspekti programiranog opterećenja u rekreativnom vježbanju, Sport za sve 2001.; 27 : 23 - 27.
7. Mišigoj Duraković M. (1999.) Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb : Grafos.
8. Mišigoj Duraković M. (2003.) Telesna vadba in zdravje. Ljubljana : Fakulteta za šport u Ljubljani i Kineziiološki fakultet u Zagrebu.
9. Duraković Z, Mišigoj Duraković M, Škavić J. Sudden cardiac death associated woth recreational physical exercise in the elderly. Eur J Geriatrics 2004;6 : 135 - 139.
10. Duraković Z, Mišigoj Duraković M, Vuori I, Škavić J, Belicza M. Sudden cardiac death due to physical exercise in male competitive athletes: A report of six cases. J Sports Med Phys Fitness 2005; 45 : 532 - 536.
11. Duraković Z, Mišigoj Duraković M, Medved R, Škavić J. Cardiovascular risks during physical exercise-sudden death. Kinesiology 1999; 31 : 68 - 73.
12. Duraković Z, Mišigoj Duraković M, Medved R, Škavić J. Sudden death due to physical exercise in the elderly. Coll Antropol 2002; 26 : 239 - 243.
13. Shephard RJ. Aging and exercise. Internet society of sports science http: //sportsci.org (March 7, 1998).
14. Morse CE, Smith EL. Physical activity programming for older adults, U: Smith EL, Serfass RC ured. Exercise and aging, The scientific basis, Enslow, Hallside, NJ 1981.
15. Exercise does not make heart grow younger. www.medicalnewstoday.com (August 18, 2007)
16. Bulbit CJ, Fletcher AE. Measurement of the quality of life in congestive heart failure-influence of drug therapy. Cardiovasc Drugs Ther 1988; 2: 419 - 424.

17. Sartorius N. (1991.) Kvaliteta života, U: Vrhovac B., ured. Interna medicina. Zagreb: Naprijed, str. 10 - 12.
18. Milutinović, S. (2003.) Kvaliteta života, U: Vrhovac B., ured. Interna medicina, 3. izd. Zagreb: Naklada Ljevak, str. 9 - 12.

Rad je dio znanstvenih projekata br. 034-034-2282-2325 i br. 196-0342282-0291 Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske

Znanstveni radovi izvan teme

Ivica Biletić
Loris Benassi
Mario Baić
Čedomir Cvetković
Erik Lukšić

Originalni znanstveni rad

STAVOVI UČENICA I UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA ŠIJANA U PULI I POREČU PREMA NASTAVI I NASTAVNIM CJELINAMA TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

1. UVOD

Stavovi su kao psihološka kategorija često predmet istraživanja psihologije sporta, a prisutni su gotovo u svim aspektima društvenog života. Njihova teoretska i praktična važnost proizlazi iz toga što se mogu relativno lako mjeriti, a mjerenjem istih dolazimo do motiva koji su najvažniji za razumijevanje ljudskih postupaka, odnosno za objašnjavanje i predviđanje ljudskog ponašanja. Treba naglasiti da je veza stavova i ponašanja vrlo složena (Prišlin, 1991.), a pozitivni stavovi pojedinca prema sportu ne odražavaju se jednakomjerno na njihovo sudjelovanje u sportskim aktivnostima, dakle, javljaju se razlike između onoga što ljudi misle i onoga što čine.

Profesorima kineziologije stavovi učenika prema tjelesnom vježbanju zanimljivi su, ne samo zbog toga što su bitan motivacijski čimbenik za uspješnost odgojno-obrazovnog procesa, već i zbog povratnih informacija, kako o njihovoj stručnosti, tako i o odabranim sadržajima i metodama rada (Redžić, 1992.). Do sada je učinjeno više istraživanja ovoga tipa koji potvrđuju važnost takvih istraživanja (Rastovski i sur., 2002.; Pleša-Bosnar i sur., 2003.; Jagić i sur., 2005.).

2. CILJ I METODE RADA

Cilj ovog rada bio je utvrditi stavove i interese na uzorku od 322 učenika i 288 učenica od petog do osmog razreda osnovnih škola Šijana u Puli i Poreč u Poreču prema nastavi i nastavnim cjelinama tjelesne i zdravstvene kulture. Istraživanje je provedeno od 5. do 8. lipnja 2006. godine.

U istraživanju je upotrijebljen anonimni anketni upitnik s jedanaest pitanja za učenice i s dvanaest pitanja za učenike. Jedno pitanje odnosilo se na ocjenu koliko vole nastavu TZK, a osam, odnosno devet vezanih za ocjenu nastavnih cjelina, te dva za podatke o školi i razredu. Za procjenu stavova prema nastavi TZK i

nastavnim cjelinama u nastavi TZK korištena je Likertova skala od pet stupnjeva, od ekstremno negativnog do ekstremno pozitivnog stava. Ponuđenih pet kategorija intenziteta određeno je na slijedeći način: 1 - mrzim, 2 - ne volim, 3 - svejedno mi je, 4 - volim, 5 - obožavam. Na postavljena pitanja anketnog upitnika odgovarano je upisivanjem odgovora ili zaokruživanjem jedne od ponuđenih ocjena. Podaci dobiveni istraživanjem obrađeni su primjenom programskog sustava SPSS 15.0, a uz deskriptivnu statistiku proveden je i t-test za nezavisne uzorke.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Istraživanje je provedeno prema standardiziranom postupku za takva istraživanja. Na početku sata tjelesne i zdravstvene kulture učenicima su podijeljeni upitnici. Upoznati su da je anketa anonimna, da nisu ograničeni vremenom, te su zamoljeni da odgovaraju krajnje iskreno. Ovim načinom provedeno istraživanje smatra se jeftinom, brzom i djelotvornom metodom, a dobiveni rezultati mogu se kvantificirati (Haralambos i Hoolborn, 2002.. Istraživanje je provedeno sa svrhom da se utvrde stavovi i interesi učenika i učenica dvije slučajno odabrane istarske osnovne škole prema nastavi i nastavnim cjelinama TZK. Analizom dobivenih podataka, utvrđeno je da učenice i učenici imaju vrlo pozitivan stav prema tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi. Naime, od ukupno anketiranih, samo dva učenika, odnosno 0,3 % odgovorilo je da mrzi, a ukupno 363 ili 59,5 % izjavilo je da obožava nastavu tjelesne i zdravstvene kulture (153 ili 53,1% učenica i 210 ili 65,2% učenika). Ostali stavovi učenika i učenica prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. *Stavovi učenica i učenika prema nastavi TZK*

STAVOVI	BROJ ODGOVORA	%
Mrzim TZK	2	0,3
Ne volim TZK	6	1,0
Svejedno mi je za TZK	45	7,4
Volim TZK	194	31,8
Obožavam TZK	363	59,5
UKUPNO	610	100,0

Rezultati t-testa pokazuju da ne postoji statistički značajna razlika između stavova učenica i učenika prema nastavi TZK, ***t =1,926; df = 606,463; p = 0.055*** (Tablica 2), niti postoji statistički značajna razlika između stavova učenica i učenika Osnovne škole Šijana i stavova učenica i učenika Osnovne škole Poreč, ***t = 0,805; df = 463, 283; p = 0,421;*** na razini značajnosti od 0,05 (Tablica 3). U neposrednim

razgovorima obavljenim s većim dijelom ispitanih učenika i učenica potvrdili su se dobiveni rezultati t-testa.

Tablica 2. *Rezultat t-testa (stavovi učenica i učenika prema nastavi TZK)*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TZK	Equal variances assumed	,039	,844	1,919	608	,055
	Equal variances not assumed			1,926	606,463	,055

Tablica 3. *Rezultat t- testa (stavovi učenica i učenika OŠ Šijana i OŠ Poreč prema nastavi TZK)*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TZK	Equal variances assumed	,001	,978	,816	608	,415
	Equal variances not assumed			,805	463,283	,421

Tablica 4. *Deskriptivni statistički parametri (N- broj ispitanika; A. S.- aritmetička sredina; S. D.- standardna devijacija) – stav učenika i učenica prema nastavi TZK*

	SPOL	N	A. S.	S. D.
STAV prema nastavi TZK	učenici	322	4,54	0,723
	učenice	288	4,43	0,680

Tablica 5. *Deskriptivni statistički parametri (stav učenika i učenica prema nastavi TZK po školama)*

	ŠKOLA	N	A. S.	S. D.
STAV prema nastavi TZK	Šijana	230	4,52	0,728
	Poreč	380	4,47	0,691

Analizirani rezultati stavova prema nastavnim cjelinama bili su očekivani, a pokazuju da učenici najviše preferiraju nastavnu cjelinu preskoci (64%), igre (59,9%) i vis, upor, penjanje (52,5%), a učenice plesne strukture (66,3%), ravnotežni položaj (50,7%) i igre (47,6%). Ukupni rezultati prikazani su u postocima u Tablici 6:

Tablica 6. *Stavovi učenica i učenika prema nastavnim cjelinama*

NASTAVNE CJELINE	Mrzim	%	Ne volim	%	Svejedno mi je	%	Volim	%	Obožavam	%
TRČANJE	43	7,0	77	12,6	131	21,5	175	28,7	184	30,2
SKOKOVI	31	5,1	53	8,7	131	21,5	206	33,8	189	31,0
BACANJA	21	3,4	40	6,6	116	19,0	186	30,5	247	40,5
RAVNOTEŽNI POLOŽAJI	46	7,5	62	10,2	96	15,7	145	23,8	261	42,8
BORILAČKE VJEŽBE	20	6,2	44	13,7	45	14,0	63	19,6	150	46,6
PLESNE STRUKTURE	84	13,8	46	3,1	62	10,2	128	21,0	290	47,5
IGRE	23	3,8	29	4,8	78	12,8	147	24,1	333	54,6
PRESKOCI	31	5,1	28	4,6	71	11,6	151	24,8	329	53,9
VIS, UPOR, PENJANJE	58	9,5	48	7,9	72	11,8	125	20,5	307	50,3

Tablica 7. *Deskriptivni statistički parametri (stavovi učenika i učenica prema nastavnim cjelinama)*

NASTAVNE CJELINE	SPOL	N	A. S.	S. D.
TRČANJE	učenici	322	3,91	1,121
	učenice	288	3,30	1,269
SKOKOVI	učenici	322	3,93	1,057
	učenice	288	3,59	1,183
BACANJA	učenici	322	4,16	1,035
	učenice	288	3,78	1,098
RAVNOTEŽNI POLOŽAJI	učenici	322	3,63	1,352
	učenice	288	4,08	1,160
BORILAČKE VJEŽBE	učenici	322	3,87	1,303
	učenice	-	-	-
PLESNE STRUKTURE	učenici	322	3,26	1,549
	učenice	288	4,42	1,013
IGRE	učenici	322	4,26	1,089
	učenice	288	4,15	1,063
PRESKOCI	učenici	322	4,37	1,045
	učenice	288	3,97	1,176
VIS, UPOR, PENJANJE	učenici	322	4,02	1,284
	učenice	288	3,86	1,395

Tablica 8. *Rezultat t - testa (stavovi učenica i učenika OŠ Šijana i OŠ Poreč prema nastavnim cjelinama)*

NASTAVNE CJELINE		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TRČANJE	Equal variances assumed	18,842	,000	-2,334	608	,020
	Equal variances not assumed			-2,233	417,706	,026
SKOKOVI	Equal variances assumed	9,236	,002	,012	608	,990
	Equal variances not assumed			,012	427,375	,991
BACANJA	Equal variances assumed	11,065	,001	-3,072	608	,002
	Equal variances not assumed			-2,959	427,642	,003
RAVNOTEŽNI POLOŽAJI	Equal variances assumed	17,202	,000	-3,509	608	,000
	Equal variances not assumed			-3,378	426,316	,001
BORILAČKE VJEŽBE	Equal variances assumed	17,051	,000	-2,219	320	,027
	Equal variances not assumed			-2,140	234,451	,033
PLESNE STRUKTURE	Equal variances assumed	2,211	,138	-,651	608	,515
	Equal variances not assumed			-,645	469,448	,519
IGRE	Equal variances assumed	1,098	,295	-1,339	608	,181
	Equal variances not assumed			-1,328	470,432	,185
PRESKOCI	Equal variances assumed	2,062	,152	-,824	608	,411
	Equal variances not assumed			-,811	458,848	,418
VIS, UPOR, PENJANJE	Equal variances assumed	9,007	,003	-1,299	608	,194
	Equal variances not assumed			-1,272	450,803	,204

Anketom dobiveni rezultati pokazuju da ne postoje statistički značajne razlike na razini značajnosti od 0,05 između stavova učenika i učenica Osnovne škole Šijana i između stavova učenika i učenica Osnovne škole Poreč kod nastavnih cjelina skokovi (t = 0,012; df= 427,375; p =0,991), 'plesne strukture (***t = -0,645; df = 469, 448; p = 0,519***), igre (***t = 1,328; df = 470, 432; p = 0,185***), preskoci (***t = -0,811; df = 458, 848; p = 0,418***) i nastavne cjeline vis, upor, penjanje (***t = 1,272; df = 450, 803; p = 0,204***), dok kod ostalih nastavnih cjelina postoje statistički značajne razlike na razini 0,05 (Tablica 8).

4. ZAKLJUČAK

Anketni upitnik proveden je na uzorku od 610 učenica i učenika od petog do osmog razreda Osnovne škole Šijana u Puli (n = 230) i Osnovne škole Poreč u Poreču (n = 380), u cilju utvrđivanja stavova, a samim time i interesa prema nastavi i nastavnim cjelinama tjelesne i zdravstvene kulture.

Dobiveni podaci pokazuju kako, i učenici i učenice imaju pozitivni stav prema nastavi tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj školi (59,5% ima izrazito pozitivan stav prema nastavi TZK), te kako na razini značajnosti od 0,05 ne postoje statistički značajne razlike između stavova učenica i stavova učenika.

Za očekivati je bilo da najviše učenika preferira nastavnu cjelinu preskoci (64%), igre (59,9%) i vis, upor, penjanje (52,5%), dok najviše učenica preferira nastavnu cjelinu plesne strukture (66,3%), ravnotežni položaj (50,7%), pa tek onda igre (47,6%), ukupno gledajući najveći postotak (54,6%) učenika i učenica obožava nastavnu cjelinu igre, a najmanji postotak (30,2%) obožava nastavnu cjelinu trčanje.

Kako bi se učenice i učenike u osnovnoj školi potaknulo na iskorištavanje maksimuma nastave tjelesne i zdravstvene kulture, trebalo bi istima ponuditi one nastavne sadržaje koji su u skladu s materijalnim mogućnostima i koji prate njihove želje i interese. Za očekivati je kako će upravo te nastavne cjeline postići i najbolje rezultate u smislu ostvarivanja ciljeva i zadataka nastave tjelesne i zdravstvene kulture.

5. LITERATURA

1. Andrilović, V. (1988.) Metode i tehnike istraživanja u psihologiji odgoja i obrazovanja, Zagreb: Školska knjiga.
2. Findak V., Metikoš D., Mraković M., Neljak B. i Prot F. (1997.) Procjene vrijednosti sadržaja tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj školi, Zagreb: Kineziologija, 29, (str. 61- 69).
3. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Zagreb: Školska knjiga.
4. Haralambos, M. i Holborn, M. (2002.) Sociologija - teme i perspektive, Zagreb: Golden marketing.
5. Jagić, M., Sporiš, G., Ujević, B., Vujnović, I. (2005.). Razlike u stavu učenica i učenika 5. i 6. razreda osnovne škole prema tjelesnom vježbanju, U: V. Findak (ur.). Zbornik radova 14. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj, 2005. (str. 299-301). Hrvatski kineziološki savez.
6. Prišlin, R. (1991.) Kada se i kako naše ponašanje slaže s našim stavovima ?, U: Kolesarić, V., Krizmanić, M. i Petz, B. (ur.): Uvod u psihologiju, Zagreb: Grafički zavod Hrvatske.
7. Rastovski, D., Kraljevi, Z., Filipović, V. (2002.) Interes studenata Pedagoškog fakulteta u Osijeku za nastavu TZK, U: V. Findak (ur.). Zbornik radova 11. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj, 2002. (str. 371-373). Hrvatski kineziološki savez.
8. Redžić, A. (1992.) Mišljenja studenata o nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, Zagreb: Kineziologija, 24, (str. 56-58).

Ksenija Bosnar
Loris Benassi

Originalni znanstveni rad

KONSTRUKCIJA SKALE OPĆEG STAVA PREMA NOGOMETU

1. UVOD

Istraživanja interesa prema sportovima na različitim uzorcima domaće populacije pokazala su da je nogomet omiljeni muški sport različitih naraštaja (Bosnar i Prot, 2006.; Prot i drugi, 2007.). U muškoj populaciji i u drugim dijelovima Evrope popularnost nogometa nema premca, bez obzira na etničku pripadnost. Nogomet prakticira veliki broj muškaraca, od dječje do veteranske dobi, a još veći broj prati utakmice na stadionima ili kroz medije (Koivula, 1999.; Elling i Knoppers, 2005.; Mehus, 2005.). Interes za nogomet pokazuje i sve više žena.

Na domaćoj populaciji, u istraživanjima faktora ponašanja vezanih uz nogomet nema dovoljno podataka o ulozi stava. Stav se definira kao stečena, relativno trajna i stabilna organizacija emocija, vrednovanja i reagiranja prema nekom objektu (Petz, 1992.). Smatra se nužnim za tumačenje i predviđanje ponašanja i ključni je pojam u više motivacijskih teorija, kao što je Ajzenova teorija planiranog ponašanja (Ajzen, 1985.). Da bi se pojave vezane uz nogomet mogle preciznije objasniti, pristupilo se izradi mjernog instrumenta za procjenu općeg stava prema nogometu.

2. METODE

U prvoj fazi konstrukcije skale stava prema nogometu sastavljeno je 70 tvrdnji sa sadržajem koji opisuje uvjerenja, emocionalni odnos i ponašanja vezana uz nogomet. Tvrdnjama su pridružene pet - stupanjske ljestvice, gdje jedan označava potpuno neslaganje s tvrdnjom, tri je neutralna točka, a pet označava potpuno slaganje s tvrdnjom. Naknadno su rezultati transformirani tako da viši rezultat uvijek znači više pozitivan stav. Podaci su prikupljeni na dva naraštaja studenata druge godine Kineziološkog fakulteta u Zagrebu prigodom redovite nastave. U uzorku je 287 muškaraca i 73 žena u dobi od 19 do 25 godina. Analiza metrijskih karakteristika čestica i ukupnog rezultata, definiranog kao neponderirana linearna kombinacija, učinjena je standardnim programima paketa STATISTICA 7.1.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

U Tablici 1. nalaze se rezultati analize mjernih svojstava ukupnog rezultata određenog jednostavnom sumacijom rezultata u 70 čestica, odnosno, 44 čestice u

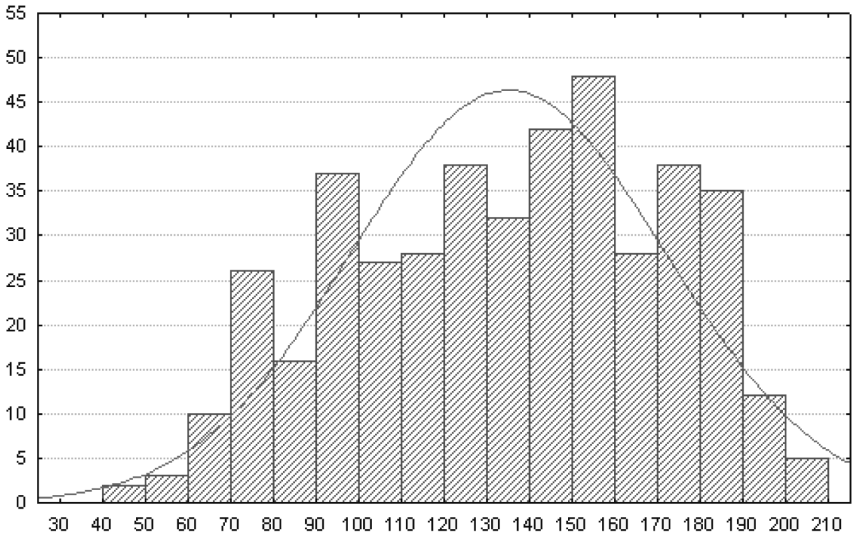
skraćenoj verziji skale. U oba primjera, pouzdanost je vrlo visoka, α = 0.97. Prve svojstvene vrijednosti su istaknutih veličina i objašnjavaju veliki postotak ukupne varijance čestica (37.6% i 43.6%).

Tablica 1. *Pokazatelji metrijskih svojstava ukupnog rezultata određenog kao neponderirana linearna kombinacija na Skali stava prema nogometu. Rezultati 361 studenta.*

Metrijske karakteristike skale stava prema nogometu	Prva verzija skale 70 čestica	Skraćena verzija skale 44 čestice
Cronbachov α koeficijent pouzdanosti	0.973	0.968
Prosječna korelacija među česticama skale	0.339	0.411
Broj svojstvenih vrijednosti većih od jedan	12	6
Prva svojstvena vrijednost matrice korelacija čestica i postotak objašnjene varijance	26.295 37.56%	19.185 43.60%
Aritmetička sredina ukupnog rezultata	194.68	128.79
Standardna devijacija ukupnog rezultata	51.38	35.93
Minimalni ukupni rezultat	84	48
Maksimalni ukupni rezultat	315	205

Čestice skale su manifestno vrlo različite (Tablica 2). Odnose se na različita uvjerenja, pozitivne i negativne emocije i evaluacije, te različita ponašanja vezana uz nogomet. Visoka prosječna korelacija skupa tvrdnji, i primjereno tome, jaki prvi predmet mjerenja, govore u prilog dobrom odabiru čestica. S druge strane, objekt stava je zasigurno dobro poznat ispitanicima ovog istraživanja. U društvu u kojem je nogomet "najvažnija sporedna stvar na svijetu" vjerojatno je malo njih bez izgrađenog stava o tom sportu. To svakako olakšava konstrukciju mjernog instrumenta i povećava vjerojatnost dobivanja pouzdanih i valjanih rezultata.

Raspon ukupnih rezultata je također velik. U skraćenoj verziji skale od 44 tvrdnje teoretski je moguć raspon od 44 do 220 bodova, a u ovom istraživanju dobiven je tek nešto uži raspon od 48 do 205 bodova. Skalom su uspješno identificirani i oni koji ekstremno ne vole i oni koji ekstremno vole nogomet. Kolmogorov – Smirnovljev test govori da je distribucija rezultata pri tom takva da ne odstupa značajno od normalne distribucije (Slika 1).



Slika 1. *Distribucija rezultata na Skali stava o nogometu određenog jednostavnom sumacijom. Na apscisi je ukupni rezultat; na ordinati su frekvencije ispitanika. Punom linijom je označena odgovarajuća normalna distribucija. Kolmogorov – Smirnovljev test odstupanja od normalne distribucije nije značajan.*

Skala općeg stava o nogometu, u verziji od 44 čestice i s ukupnim rezultatom obračunatim jednostavnom sumom, pokazuje odlična mjerna svojstva i može se preporučiti za uporabu u daljnjim istraživanjima.

U Tablici 2. nalaze se rezultati analize čestica za izabrane 44 tvrdnje. Prosjeci variraju od 1.44 do 4.34 boda, uz standardne devijacije od 0.92 do 1.58 bodova. Sve izabrane čestice imaju visoke projekcije na prvu glavnu komponentu, najniža iznosi 0.469 za česticu "Igranje nogometa je beskorisno utrošeno vrijeme". Korelacije čestice s ukupnim rezultatom su također visoke i iznose od 0.427 za česticu "Vrhunski nogometni rezultati mogu značajno afirmirati nogometni sustav jedne države, ali i državu i naciju u cjelini" do 0.836 za česticu "Rado čitam sve što ima veze s nogometom". Izbacivanje niti jedne od čestica ne bi dovelo do povećanja interne konzistencije skale.

Tablica 2. *Aritmetičke sredine (M), standardne devijacije (SD), vrijednost na standardiziranoj prvoj glavnoj komponenti (K_1), korelacija čestice sa sumiranim ukupnim rezultatom (R) i pouzdanost sumiranog rezultata iz kojeg je izostavljena čestica (α_m), za čestice Skale stava prema nogometu. Vodeće nule su izostavljene.*

TVRDNJA	M	SD	K_1	R	α_m
Redovito idem na nogometne utakmice.	2.09	1.24	-.772	.753	.967
Među nogometašima imam najbolje prijatelje.	2.44	1.34	-.551	.520	.968
Kad god to mogu, odlazim bodriti svoj klub na gostovanjima.	1.88	1.29	-.656	.629	.967
Tako male stvari čine nogomet tako velikim.	3.23	1.24	-.592	.584	.967
Sretan sam kad moja momčad pobijedi.	4.34	1.06	-.642	.648	.967
Na televiziji ne propuštam pogledati nogometne susrete.	3.20	1.38	-.815	.805	.966
Smatram da nogomet nije toliko važan koliko se oko njega diže buka.	2.80	1.27	.687	.670	.967
Teško podnosim poraze momčadi za koju navijam.	2.67	1.34	-.695	.678	.967
Ne propuštam priliku slikati se s igračima.	1.65	1.00	-.554	.525	.968
Uz nogomet mi vrijeme tako brzo prolazi.	2.94	1.47	-.791	.784	.966
Nogomet je najpopularniji sport na svijetu zbog svoje ljepote, kreativnosti i nepredvidljivosti.	3.09	1.40	-.745	.734	.967
Vrhunski nogometaši se mogu usporediti s vrhunskim umjetnicima.	2.80	1.36	-.639	.626	.967
Kad naiđem na nogometne suvenire obvezno kupim ponešto.	1.89	1.10	-.741	.705	.967
Ne razumijem zašto se toliki ljudi oduševljavaju nogometom.	3.47	1.19	.599	.598	.967
Nogomet je način života i ljubav bez kraja.	2.79	1.29	-.658	.645	.967
Novac koji se troši na nogomet trebalo bi iskoristiti za pametnije stvari.	2.46	1.18	.565	.552	.967
Uvijek odlazim na onaj dio stadiona gdje se okupljaju najvatreniji fanovi.	2.16	1.38	-.630	.598	.967
Svoje uzore i idole često pronalazim među nogometašima.	1.85	1.13	-.750	.716	.967
I najkvalitetnije nogometne utakmice meni su dosadne za gledanje.	4.24	1.14	.557	.571	.967
Neovisno o rezultatu, nikada ne napuštam stadion prije posljednjeg sučevog zvižduka.	2.76	1.56	-.637	.619	.967
Volio bih da se moje dijete bavi nogometom.	2.94	1.23	-.663	.645	.967
Uvjeren sam da bi mnogi bili sretni kad bi se mogli baviti nogometom.	3.02	1.16	-.610	.601	.967
Radije odlazim na nogometnu utakmicu nego na bilo koju drugu manifestaciju.	2.27	1.41	-.790	.767	.967

TVRDNJA	M	SD	K_1	R	α_m
Igranje nogometa je beskorisno utrošeno vrijeme.	4.27	0.95	.469	.483	.968
Na utakmice odlazim s prijateljima.	2.48	1.24	.650	.631	.967
Pred važnu utakmicu osjećam uzbuđenje i nervozu.	2.91	1.44	-.752	.736	.967
Moć nogometa očituje se u zbližavanju ljudi cijelog svijeta.	3.61	1.03	-.570	.564	.967
Za boje svog kluba spreman sam se i potući s navijačima suparničke momčadi.	1.90	1.20	-.501	.470	.968
Posebno sam raspoložen kad moja momčad pobijedi.	3.72	1.24	-.732	.726	.967
Ima veliki broj ljepših sportova od nogometa.	3.70	1.58	-.646	.631	.967
Nogomet iznimno potiče druženje među ljudima, neovisno o obrazovanju, naraštaju ili spolu.	3.99	0.92	-.593	.589	.967
Često provodim svoje slobodno vrijeme igrajući nogomet.	2.88	1.51	-.769	.743	.967
Vrhunski nogometni rezultati mogu značajno afirmirati nogometni sustav jedne države, ali i državu i naciju u cjelini.	3.86	1.02	-.437	.427	.968
Nogomet me odbija zbog svoje masovnosti.	4.14	1.02	.520	.509	.968
Za vrijeme europskih i svjetskih prvenstava spreman sam pogledati tri TV prijenosa dnevno ne dosađujući se.	3.45	1.45	-.710	.698	.967
Igranje sportske prognoze predstavlja mi pravu strast.	2.22	1.30	-.543	.505	.968
Član sam kluba navijača momčadi za koju navijam.	1.56	1.15	-.504	.466	.968
Rado čitam sve što ima veze s nogometom.	2.73	1.47	-.864	.836	.966
Nogomet je besmisleno jurcanje za napuhanom svinjskom kožom.	4.22	1.10	.564	.563	.967
Bavljenje nogometom omogućuje zadovoljavanje osnovnih ljudskih potreba.	3.03	1.19	-.556	.550	.967
Spreman sam potrošiti i zadnju kunu prateći svoj klub na gostovanjima u domovini i inozemstvu.	1.45	0.92	-.567	.531	.968
Nikako ne propuštam organizirana slavlja kluba u povodu osvajanja velikih trofeja (prvenstvo, kup, turnir...)	2.17	1.29	-.691	.663	.967
Kao dijete igrao sam nogomet s prijateljima.	4.33	1.17	-.534	.529	.968
Na stadionu zdušno navijam za boje svoje momčadi.	3.20	1.54	-.732	.717	.967

Rezultati u Tablici 2. pokazuju da je moguće napraviti još znatnije kraću skalu općeg stava o nogometu, a da pouzdanost i valjanost ne bi trebale biti narušene. Verzija od dvadesetak čestica, koja bi obuhvatila kognitivnu, afektivnu i akcionu

komponentu stava, u kojoj bi bile zadržane tvrdnje i pozitivnog i negativnog smjera, i koja bi obuhvaćala manifestno različite oblike iskaza stava, mogla bi biti vrlo efikasan i metrijski vrijedan mjerni instrument.

Može se zaključiti da je skala općeg stava prema nogometu uspješno konstruirana i da je dobiven instrument kojim će se bolje moći objasniti fenomeni vezani uz ovaj iznimno popularni sport.

4. LITERATURA

1. Ajzen, I. (1985.) From intentions to actions: a theory of planned behavior. In: Kuhl, J., Beckmann, J. (Eds) Action Control: From Cognition to Behavior, New York: Springer-Verlag, 11-39.
2. Bosnar, K. & Prot, F. (2006.) Testing the five factor model of sport interests. 26th International Congress of Applied Psychology. Athens, Greece: IAAP.
3. Elling, A., & Knoppers, A. (2005.) Sport, gender, and ethnicity: Practices of symbolic. inclusion/exclusion. Journal of Youth and Adolescence. 34, 257-268.
4. Koivula, N. (1999.). Gender Stereotyping in Televised Media Sport Coverage. Sex Roles: A Journal of Research. 41, 589-603.
5. Mehus, I. (2005.) Sociability and Excitement Motives of Spectators Attending Entertainment Sport Events: Spectators of Soccer and Ski-Jumping. Journal of Sport Behavior, 28, 333-350.
6. Petz, B. (1992.) Psihologijski rječnik. Zagreb: Prosvjeta.
7. Prišlin, R. (1993.) Kada se i kako naše ponašanje slaže s našim stavovima.? U: Kolesarić, V., Krizmanić, M., Petz, B., ur. Uvod u suvremenu psihologiju. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske.
8. Prot, F., Bosnar, K., Sporiš, G. & Greblo, Z. (2007.) Hierarchical structure of sport interests in male and female adolescents. 10th European Congress of Psychology. Mapping of Psychological Knowledge for Society. Praha: UPA.

Marina Cimerman
Jelena Cetinić

Prethodno znanstveno priopćenje

INTERES DJECE I MLADIH ZA SPORTSKE AKTIVNOSTI TIJEKOM LJETNIH ŠKOLSKIH PRAZNIKA

1. UVOD

Nakon završetka školske godine započinju ljetni praznici za učenike osnovnih i srednjih škola. U tom razdoblju djeca i mladi imaju priliku samostalno kreirati svoje slobodno vrijeme prema vlastitim željama i potrebama. No, primijećeno je da vrijeme predviđeno za psihofizički odmor i oporavak, djeca i mladi ne provode dovoljno kvalitetno, odnosno, velik dio svog vremena provode u sedentarnim (ne)aktivnostima, što može dovesti do neželjenih posljedica za funkcioniranje i zdravlje organizma (Andrijašević, 2005.). Toj sve učestalijoj pojavi svjedoče nastavnici tjelesne i zdravstvene kulture koji na početku svake školske godine izvještavaju i upozoravaju na sve lošije rezultate inicijalnih provjeravanja antropometrijskih, motoričkih i funkcionalnih osobitosti učenika osnovnih i srednjih škola, koji su uzrokovani upravo nedostatkom tjelesnog kretanja za vrijeme ljetnih praznika.

Razlozi neaktivnog provođenja slobodnog vremena su višestruki. No, zasigurno, jedan od važnijih razloga je pomanjkanje organiziranih sportsko-rekreativnih programa za vrijeme ljetnih školskih praznika. Ta problematika prepoznata je u gradu Čakovcu gdje je pokrenut program Svaki tjedan sport jedan koji se provodi tijekom ljetnih školskih praznika, putem kojeg je djeci i mladima omogućeno da na aktivan način, uz druženje, igru i zabavu provode svoje slobodno vrijeme, upoznavajući se svaki tjedan s osobitostima nekog drugog sporta. Sudionici programa se svakog tjedna mogu uključiti u neki drugi sportski kamp, okušavajući se u sportovima prema vlastitom izboru (košarka, odbojka, rukomet, tenis, gimnastika, plivanje, karate), a s ciljem poboljšanja kvalitete slobodnog vremena tijekom ljetnog odmora.

Cilj ovog rada bio je istražiti kako djeca i mladi provode svoje slobodno vrijeme te koje ih aktivnosti najviše privlače preko ljetnih školskih praznika. Također, pokušali su se utvrditi osnovni razlozi mladih za uključivanje u organizirane sportsko-rekreativne programe preko ljetnih školskih praznika te razlike u participaciji za sportske aktivnosti između djevojčica i dječaka.

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Prigodni uzorak ispitanika čini ukupno 80 djece (M = 40; Ž = 40) aktivnih sudionika Ljetnog plivačkog kampa u organizaciji Grada Čakovca u dobi od 10 d014 godina (prosjek M = 11,35 god.; Ž = 11,3 god.).

2.2. Uzorak varijabli

Za potrebe ovog rada osmišljena su dva anketna upitnika: (a) u prvom upitniku ispitivao se način na koji djeca i mladi provode svoje slobodno vrijeme tijekom ljetnih školskih praznika, interes djece za sportske aktivnosti i količina vremena koju provode u nekoj tjelesnoj aktivnosti; (b) drugi upitnik pokušao je naći odgovore na pitanja o interesima i razlozima sudjelovanja djece u organizaciji sportskog plivačkog kampa.

2.3. Metode obrade podataka

U radu su korištene sljedeće statističke metode: analiza frekvencija (F) i postotaka (%) za svaku od pojedinih vrsta korištenja slobodnog vremena, deskriptivna analiza za rezultate drugog anketnog upitnika i t-test za zavisne uzorke.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Iz analize dobivenih podataka prvog anketnog upitnika (Tablica 1) može se vidjeti da djeca i mladi tog uzorka ispitanika, sudionika plivačkog kampa, svoje slobodno vrijeme najviše vole provoditi u druženju s prijateljima, gledanju televizije te igranju video igrica. Unatoč tome što su takvi rezultati očekivani, zabrinjava činjenica da 77% dječaka i 48% većinu svog vremena provodi u gledanju televizije, 60% dječaka troši na video igrice, 27,5% dječaka provodi za računalom.

Tablica 1. *Prikaz frekvencija odgovora i postotka u cijelom uzorku ispitanika na pitanje: Na koji način si proveo/la ove ljetne školske praznike?*

Aktivnosti	Ukupna frekvencija	Ukupna frekvencija	Frekvencija M	Postotak M	Frekvencija Ž	Postotak Ž
Čitanje	44	55%	13	32,5%	31	77,5%
TV	48	60%	29	72,5%	19	47,5%
Sport-povremeno	43	53,75%	20	50%	23	57,5%
Sport-aktivno	25	31,25%	15	37,5%	10	25%
Internet	23	28,75%	11	27,5%	12	30%
Igrice	34	43%	24	60%	10	25%
Plaža	15	19%	8	20%	7	17,5%
Društvo	75	93,75%	37	92,5%	38	95%

* M -ukupan broj dječaka (N = 40), Ž - ukupan broj djevojčica (N = 40)

Djevojke nisu pretjerano zainteresirane za sjedenje pred osobnim računalom (samo 30% djevojki dnevno "surfa" internetom i 25% ih igra različite video igrice), no zato se više (njih 55%) vole opuštati uz dobru knjigu.

Osim tih poraznih rezultata, zanimljivi su rezultati prikazani u Tablici 2 koji pokazuju da su dječaci i djevojčice tog uzorka ispitanika zadovoljavajuće uključeni u različite sportske aktivnosti, bilo aktivno (u sportskom klubu), bilo povremeno (rekreativno). Čak polovica dječaka povremeno se bavi nekom od sportskih aktivnosti, a 38% ih je uključeno u aktivan rad sportskih klubova i tijekom ljetnih praznika. Nešto lošiji rezultati su za djevojke, 58% ih prakticira sport povremeno, a samo 25% ih je uključeno u aktivan rad sportskih klubova. Takvi rezultati su očekivani s obzirom na to da je veliki postotak djece oba spola uključen u aktivan rad sportskih klubova i za vrijeme trajanja redovne školske godine.

Tablica 2. *Prikaz frekvencija odgovora i postotka u cijelom uzorku ispitanika na pitanje: Da li se inače baviš sportom?*

Aktivnosti	Ukupna frekvencija	Ukupna frekvencija	Frekvencija M	Postotak M	Frekvencija Ž	Postotak Ž
Nikad	0	0%	0	0%	0	0%
Prije	7	8,75%	4	10%	3	7,5%
Ponekad	18	22,50%	8	20%	10	25%
Redovno	55	68,75%	28	70%	27	67,5%

* M - ukupan broj dječaka (N = 40), Ž - ukupan broj djevojčica (N = 40)

Iz Tablice 3. se vidi da se najviše ispitanika (42,5%) bavi individualnim sportskim aktivnostima (atletika, plivanje, biciklizam, i sl.) što je logično jer se radi o sudionicima realizacije plivačkog sportskog kampa. Najmanje se iskazuje interes (2,5%) za borilačke sportove. Dječaci se najviše (42,5%) bave sportskim igrama (košarka, nogomet, rukomet, odbojka, i sl.) i individualnim aktivnostima (40%), a ne iskazuju interes za estetske aktivnosti (gimnastiku, ritmičko-sportsku gimnastiku, balet) i plesne sportske aktivnosti. Djevojčice najveći interes pokazuju za individualne sportske aktivnosti (45%) te ples i cheerleading (20%). Nešto manji interes (12,5%) iskazuju za estetske aktivnosti (gimnastiku, ritmičko-sportsku gimnastiku, balet), sportske igre (7,5%) te borilačke sportove, tenis i druge sportove (jahanje), po 5%.

Tablica 3. *Prikaz frekvencija odgovora i postotka u cijelom uzorku ispitanika na pitanje: Kojom od nabrojanih aktivnosti se baviš?*

Sportske aktivnosti	Ukupna frekvencija	Ukupna frekvencija	Frekvencija M	Postotak M	Frekvencija Ž	Postotak Ž
Plivanje, trčanje, biciklizam	34	42,5%	16	40%	18	45%
Gimnastika, ritmička gimnastika, balet	5	6,25%	-	-	5	12,5%
Tenis, badminton, squash	6	7,5%	4	10%	2	5%
Ples, cheerleading	8	10%	-	-	8	20%
Sportske igre (nogomet, rukomet, košarka, odbojka)	20	25%	17	42,5%	3	7,5%
Borilački sport	2	2,5%	-	-	2	5%
Drugo	5	6,25%	3	7,5%	2	5%

* M - ukupan broj dječaka (N = 40), Ž - ukupan broj djevojčica (N = 40)

Analiza deskriptivnih parametara drugog anketnog upitnika (Tablica 4) pokazuje da su dječaci i djevojčice ovog uzorka ispitanika dominantno potaknuti unutrašnjim (intrinzičnim) motivima za uključivanje u organizirane sportsko-rekreativne programe, tj. plivački kamp. Učenje plivačkih tehnika, društvo i zabava su najprivlačniji razlozi za sudjelovanje u plivačkom kampu i za djevojčice i za dječake. Nasuprot tome, čestice koje impliciraju ekstrinzične (izvanjske) motive za sudjelovanje u plivačkom kampu poput, dokazivanja svojeg plivačkog znanja, udovoljavanja roditeljima ili prijateljima za sudjelovanje u kampu te pobjeđivanje u sportskim igricama, pokazale su se najmanje važnima, posebno za djevojčice.

Rezultati t-testa za zavisne uzorke (Tablica 4) pokazuju da postoji statistički značajna razlika u pojedinim česticama između spolova (rezultati otisnuti masnim

slovima). Dobivene razlike ukazuju na različitost u sportskoj orijentaciji između djevojčica i dječaka. Razlike u česticama: "Uživam u uzbuđenju plivačkih igara" i "Uživam u uzbuđenju drugih sportskih igara", pokazuju da su dječaci kompetitivnijeg duha nego djevojčice. To znači da su kompetitivne situacije i dokazivanje vlastite kompetitivnosti pred drugima značajni motivi za uključenost dječaka u sportske aktivnosti. Razlike u čestici "Želim uspoređivati plivačku vještinu s ostalima" i "Želim pobijediti u plivačkim igricama", pokazuju da su dječaci značajnije usmjereni prema pobjedi, za razliku od djevojčica koje su dominantno usmjerene prema ostvarivanju vlastitih ciljeva. Razlike su dobivene i u čestici "U kampu sam da bih razveselila roditelje, prijatelje, ili druge", što znači da dječaci sudjeluju u sportskim aktivnostima zbog osjećaja vanjskog pritiska ili prisile, kojeg u većoj mjeri doživljavaju od djevojčica. Mala, ali značajna razlika je dobivena u čestici "Na satima plivanja sam došao/la radi društva", što znači da je dječacima uloga i utjecaj društva u sportskim aktivnostima nešto važnija nego djevojčicama.

Sveukupno se može reći da su dječaci iz ovog uzorka ispitanika više kompetitivnog duha i usmjereni na pobjedu, dok su djevojčice usmjerene na ispunjavanje individualnih ciljeva te učenje i usavršavanje tehnike.

Tablica 4. *Deskriptivni pokazatelji rezultata anketnog upitnika za oba spola. T-test za međusobno zavisne uzorke (p<0,05).*

Tvrdnje	AS		mini.		maks.		SD		t	p
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž		
1. Želim naučiti plivati novim načinima.	4,43	4,65	1	2	5	5	0,9	0,74	-1,42	0,16
2. U plivačkom kampu se želim dobro zabaviti.	4,93	4,85	4	3	5	5	0,27	0,48	0,83	0,41
3. Na satima plivanja sam naučio/la nešto novo.	4,5	4,6	1	2	5	5	0,93	0,74	-0,48	0,63
4. Na satima plivanja sam upoznao/la nove prijatelje.	4,65	4,65	1	3	5	5	0,8	0,66	0	1,00
5. Na plivanje sam došao/la radi društva.	3,98	3,45	2	1	5	5	1	1,26	**2,21***	**0,03***
6. Uživam učiti plivati uz igru i zabavu.	4,85	4,78	4	3	5	5	0,43	0,53	0,68	0,49
7. U kampu sam da bi razveselio/la druge (roditelje, prijatelje).	3,05	1,73	1	1	5	5	1,6	1,15	**4,26***	**0,00***

(nastavak tablice 4)

8. U kampu sam jer želim usavršiti i poboljšati plivačke tehnike.	4,7	4,68	2	3	5	5	0,69	0,69	0,16	0,87
9. Uživam u plivanju.	4,85	4,85	2	4	5	5	0,53	0,36	0	1,00
10. Volim pokazivati svoje znanje plivanja drugim osobama.	3,53	3,05	1	1	5	5	1,32	1,3	1,61	0,11
11. Uživam u uzbuđenju plivačkih igara.	4,45	3,93	1	3	5	5	0,93	0,83	**3,06***	**0,00***
12. Uživam u uzbuđenju dr. sportskih igara (nogometa, košarke, odbojke).	4,58	3,2	2	1	5	5	0,84	1,11	**6,26***	**0,00***
13. Želim pobijediti u plivačkim igricama.	4,45	3,05	1	1	5	5	0,93	1,34	**5,49***	**0,00***
14. Želim uspoređivati plivačku vještinu s ostalima.	4	2,8	1	1	5	5	1,28	1,38	**4,51***	**0,00***
15. Plivački kamp koristi u zbližavanju djece.	4,2	4,2	2	2	5	5	0,97	0,99	0	1,00
16. Važno mi je naučiti pravilne pokrete.	4,55	4,63	1	2	5	5	1,04	3	-0,42	0,68

* p - izračunata pogreška p < 0.05; AS - aritmetička sredina, mini. -minimalan rezultat, maks. - maksimalan rezultat, SD - standardna devijacija, t - rezultat t - testa za nezavisne uzorke; Nm = 40; Nž = 40

4. ZAKLJUČAK

Istraživanje na uzorku ispitanika (N = 80; 40 dječaka i 40 djevojčica) u dobi od 10 do 14 godina pokazuje da su djeca u Međimurskoj županiji, unatoč tome što previše vremena provode pred TV ekranima i osobnim računalom, zadovoljavajuće uključena u različite sportske aktivnosti, kako za vrijeme redovne školske godine, tako i tijekom ljetnog odmora. Dječaci se najviše bave sportskim igrama (nogometom, rukometom, odbojkom i sl.) te individualnim sportskim aktivnostima (plivanjem, atletikom i sl.), dok su kod djevojčica najpopularniji individualni sportovi (plivanje, atletika), gimnastika i ples, a što je u skladu i s nekim dosadašnjim istraživanjima (Sheeder i sur., 2005.). Manje su popularni sportovi s upotrebom reketa te borilački sportovi kod oba spola. U istraživanju Sheerdera i suradnika također je zabilježen pozitivan trend uključivanja mladih u različite sportske aktivnosti (Sheerder i sur, 2005.). Taj porast zainteresiranosti za sportske aktivnosti, čak i preko ljetnih praznika, odraz je prirodne potrebe za tjelesnim kretanjem i igrom kao i svijesti o pozitivnim učincima tjelesnog

vježbanja na organizam mladog čovjeka. U organizaciju sportskih kampova najviše se uključuju djeca koja su aktivna i tijekom školske godine. No, ima dosta djece koja treniraju ponekad ili su prije bila uključena u aktivan rad sportskih klubova. Takvu djecu bi trebalo dodatno motivirati za bavljenje sportskim aktivnostima, a ljetni sportski kampovi su odlično mjesto za takve stvari. Zato bi ovo istraživanje trebalo potaći gradske i županijske vlasti, kao i sportske saveze, udruge i klubove da se više angažiraju na polju osmišljavanja slobodnog vremena djece i mladeži. Jer, društvo usmjereno prema razvoju i budućnosti treba i mora poticati i osigurati sve potrebne (prostorne, kadrovske i materijalne) uvjete za bavljenje sportskim aktivnostima svih svojih članova.

5. LITERATURA

1. 1.Andrijašević, M., Paušić, J., Bačević, T., Ciliga, D. (2005.) Participation in leisure activities and self-perception in health in the students of the Univerity of Split. *Kinesiology*, 37 (1), 21 - 31.
2. Barić, R. (2007.) Vježbam jer se osjećam dobro. Andrijašević, M. (ur.). Međunarodna znanstveno-stručna konferencija "Sport za sve u funkciji unapređenja kvalitete života" (zbornik radova), 31 - 38. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
3. Boccaro, J., Kanters M., Casper, J. (2006.) Research Update: Leisure for Life. *Parks & Recreation*, 41 (6), 22 - 27.
4. Pećar-Mraković, I., Mraković, S. (2000.) Pomanjkanje slobodnog vremena kao ograničavajući čimbenik igre djece i mladeži. Andrijašević, M. (ur.). *Znanstveno i stručno savjetovanje "Slobodno vrijeme i igra"* (zbornik radova), 44 - 47. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
5. Scheerder (2005.) Social Changes in Youth Sports Participation Styles 1969-1999: The Case of Belgium. *Sport Education and Society*, 10 (3), 321-341.

Jelena Cetinić
Josipa Polančec
Marina Cimerman

Originalni znanstveni rad

PROFILI CILJNE ORIJENTACIJE U NASTAVI TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE: RAZLIKE U FAKTORIMA INTRINZIČNE MOTIVACIJE

1. UVOD

Kada se govori o motivaciji utvrđeno je da egzistiraju dva tipa motivacije, intrinzička (unutarnja) i ekstrinzička (vanjska). Suprotno intrinzičkoj motivaciji, ekstrinzička motivacija pripada širokom području ponašanja, kod kojeg su vanjski ciljevi glavni razlozi aktivnosti. Primjer ekstrinzičke motivacije u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture bili bi učenici koji vježbaju jer žele postići neki rezultat, osvojiti nagradu, te dobiti socijalnu podršku ili pohvalu. Intrinzička motivacija je ona motivacija kod koje je potreba nastala iz unutarnjih razloga, zadovoljstvo proizlazi iz same aktivnosti i njezinog značenja, a ne iz vanjskih razloga (Petz, 1992.). Učenik koji je intrinzički motiviran vježba, jer želi naučiti nešto više o sportovima, te zbog uživanja koje proizlazi iz bavljenja sportskom aktivnošću. Učenik može biti istodobno motiviran i ekstrinzički i intrinzički, a kakav je omjer tih tipova motivacije ovisi o samom učeniku i o njegovoj percepciji cilja.

Model za procjenu intrinzične motivacije, primijenjen u ovom radu, zasniva se na teoriji kognitivne evaluacije (Decy i Ryan 1985. iz Barić 2002.). Prema ovom modelu intrinzična motiviranost učenika ovisi o osjećaju vlastite kompetentnosti, razini autonomije, važnosti koju učenik pridaje aktivnostima na nastavi, te osjećaju zadovoljstva ili uživanja u tim aktivnostima. O izraženosti navedenih faktora ovisi i interes učenika za nastavu, kao i zalaganje učenika na satu.

Motivacija učenika povezana je s ciljnom orijentacijom koja može biti usmjerenost na zadatak i usmjerenost na rezultat (Duda i sur. 1995.). S obzirom na ciljnu orijentaciju razlikujemo četiri profila 1 - visoka usmjerenost i prema zadatku i rezultatu, 2 - mala usmjerenost i prema zadatku i rezultatu, 3 - dominantna usmjerenost prema rezultatu, a manja usmjerenost prema zadatku i 4 - dominantna usmjerenost prema zadatku, a manja prema rezultatu.

Cilj ovog istraživanja je utvrditi postoje li razlike u dimenzijama intrinzične motivacije kod učenika različitog profila ciljne orijentiranosti.

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Upitnikom intrinzičke motivacije izmjereno je ukupno 100 učenika (49 M i 51 Ž) iz osam razreda Srednje škole Blato (četiri razreda gimnazijskog odjeljenja i četiri razreda odjeljenja računalnih tehničara). U skladu s problemom ovog istraživanja uzorak ispitanika je podijeljen u četiri skupine: PROFIL 1 (N = 27), PROFIL 2 (N = 28), PROFIL 3 (N = 21) i PROFIL 4 (N = 24)

2.2. Uzorak varijabli

Za procjenu individualnih razlika u dimenzijama intrinzičke motivacije kod učenika različitog profila ciljne orijentiranosti upotrebljen je Upitnik intrinzične motivacije Intrinsic Motivation Inventory, IMI, Mc Auley i sur. (1989.) preveli i prilagodili Štimac, 2000., Barić, 2002. Upitnik se sastoji od 18 čestica i mjeri 4 faktora intrinzične motiviranosti. Kratak opis faktora:

Faktor percipirane kompetentnosti – mjeri osjećaj osobne sposobnosti za obavljanje nekog motoričkog zadatka. (Npr. *Što dulje ponavljam motoričke zadatke osjećam se sve sposobniji.*)

Interes i uživanje – mjeri zainteresiranost ispitanika za neku aktivnost i razinu osobnog zadovoljstva uslijed njezinog izvođenja. (Npr. *Zadaci koje učimo na satovima tjelesne i zdravstvene kulture su mi vrlo zanimljivi.*)

Napor i važnost – procjenjuje vlastiti osjećaj uloženog napora u obavljanju zadatka i važnost koju učenik pridaje vježbanju na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. (Npr. *Važno mi je dobro uvježbavati motoričke zadatke na svim satovima tjelesne i zdravstvene kulture ili Jako se trudim na satovima tjelesne i zdravstvene kulture.*)

Pritisak i tenzije – mjeri razinu osjećaja nelagode ili pritiska koji učenik osjeća na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. (Npr. *Na većini satova tjelesne i zdravstvene kulture osjećam se napeto.*)

Prilikom ispunjavanja upitnika ispitanici odgovaraju slažu li se s pojedinom tvrdnjom i koliko na skali *Likertovog* tipa od pet stupnjeva (1 - uopće se ne slažem, 2 - uglavnom se ne slažem, 3 - nisam siguran, 4 - uglavnom se slažem, 5 - potpuno se slažem).

2.3. Metode obrade podataka

Ispitanici su podijeljeni na osnovi medijan vrijednosti na subskalama usmjerenost na zadatak i usmjerenost na rezultat, te su formirana četiri profila ciljne orijentacije:

PROFIL 1 - visoka usmjerenost i prema zadatku i prema rezultatu (N = 27), PROFIL 2 - niska usmjerenost i prema zadatku i prema rezultatu (N = 28), PROFIL 3 - niska usmjerenost prema zadatku i visoka prema rezultatu (N = 21) i PROFIL 4 - visoka usmjerenost prema zadatku i niska prema rezultatu (N = 24).

Utvrđene su deskriptivne vrijednosti (aritmetičke sredine (*x*), standardne devijacije (*SD*), minimalni i maksimalni rezultati (*mini.* i *maks.*)) dimenzija intrinzične motivacije za svaki profil posebno. Korištena je diskriminativna analiza u prostoru dimenzija intrinzične motivacije na osnovi koje se može utvrditi postoje li statistički značajne razlike, te koja od navedenih dimenzija najviše doprinosi razlikama među skupinama. Sve analize obavljene su uz pomoć statističkog sustava *Statistica*, ver 7.1, (StatSoft, Inc., Tulsa, OK).

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Deskriptivne vrijednosti dimenzija intrinzične motivacije za svaki profil posebno prikazane su u sljedećim tablicama (Tablica 1, Tablica 2, Tablica 3 i Tablica 4).

Tablica 1. *Deskriptivna statistika dimenzija intrinzične motivacije - PROFIL 1 (visoka usmjerenost na zadatak i rezultat)*

SUBSKALA	*N*	*x*	*mini.*	*maks.*	*SD*
interes/uživanje	27	4,10	2	5	0,83
kompetencija	27	3,94	1,8	5	0,88
napor/važnost	27	3,82	2,5	5	0,72
pritisak/tenzija	27	2,21	1,75	2,75	0,38

Tablica 2. *Deskriptivna statistika dimenzija intrinzične motivacije - PROFIL 2 (niska usmjerenost na zadatak i na rezultat)*

SUBSKALA	*N*	*x*	*mini.*	*maks.*	*SD*
interes/uživanje	28	3,66	2	4,8	0,82
kompetencija	28	3,39	1,8	5	0,86
napor/važnost	28	3,15	1	4,5	0,82
pritisak/tenzija	28	2,06	1,5	3,5	0,45

Tablica 3. *Deskriptivna statistika dimenzija intrinzične motivacije - PROFIL 3 (niska usmjerenost na zadatak, visoka na rezultat)*

SUBSKALA	*N*	*x*	*mini.*	*maks.*	*SD*
interes/uživanje	21	3,63	1,4	4,4	0,71
kompetencija	21	3,81	2	4,8	0,74
napor/važnost	21	3,01	1,5	4,25	0,76
pritisak/tenzija	21	2,33	1,75	3,75	0,47

Tablica 4. *Deskriptivna statistika dimenzija intrinzične motivacije - PROFIL 4 (visoka usmjerenost na zadatak, niska na rezultat)*

SUBSKALA	*N*	*x*	*mini.*	*maks.*	*SD*
interes/uživanje	24	4,26	1,6	5	0,78
kompetencija	24	3,98	2,4	5	0,66
napor/važnost	24	3,79	2,5	5	0,66
pritisak/tenzija	24	2,14	1,25	3,25	0,53

Legenda: N = br. Ispitanika, x = aritmetička sredina, mini. = minimum, maks. = maksimum, SD = standardna devijacija

Uvidom u vrijednosti aritmetičke sredine profila vidljivo je da su učenici koji pripadaju PROFILU 4 najviše zainteresirani za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture, odnosno najviše uživaju (x = 4,26), te se osjećaju najviše kompetentnima (x = 3,98). Učenici PROFILA 3 najmanje uživaju (x = 3,63), a osjećaju najveći pritisak pri vježbanju (x = 2,33) što se može objasniti time da je njima bitno pod svaku cijenu postići rezultat, a to im stvara pritisak dok vježbaju jer je stalno prisutna «trka» za rezultatom. Učenici PROFILA 4 imaju višu razinu intrinzične motivacije u odnosu na učenike PROFILA 3. Učenici PROFILA 3 osjećaju najveći pritisak, a najmanje uživaju u aktivnosti, ali ne ulažu puno napora vjerojatno jer smatraju da je količina uloženog napora obrnuto proporcionalna s razinom sposobnosti. Najmanji pritisak dok vježbaju osjećaju učenici koji pripadaju PROFILU 2 (x = 2,06) to objašnjavamo činjenicom da su oni manje motivirani od ostalih na obje skale. Cilj je bliži i lakše ostvariv pa je i pritisak manji. Učenici PROFILA 2 su najmanje intrinzički motivirani i ne osjećaju veliki pritisak dok vježbaju. Najveći napor pri vježbanju ulažu učenici koji pripadaju PROFILU 1 (x = 3,82) što je i za očekivati jer imaju najzahtjevnije postavljene ciljeve gdje im je bitan i rezultat i napredovanje u razvoju vještine.

Tablica 5. *Rezultati diskriminacijske analize učenika različitih profila ciljne orijentacije u prostoru dimenzija intrinzične motivacije*

Funkcije	Eigenvalue	Kanonička korelacija	Wilkinsonova lambda	χ^2	p
1	0,259	0,453	0,679	36,839	0,000*
2	0,159	0,370	0,854	14,993	0,020
3	0,009	0,099	0,990	0,939	0,625

p<0,01

Rezultati diskriminacijske analize pokazali su da postoji statistički značajna razlika u intrinzičkoj motivaciji između učenika različitih profila. Rezultati pokazuju da postoji jedna statistički značajna diskriminacijska funkcija koja razlikuje učenike različitih profila (funkcija 1 p‹0,01).

Dobivena vrijednost kanoničke korelacije (R = 0,453) nije naročito velika i ukazuje na to da razlike, iako postoje, nisu prevelike pa bi se moglo javiti prepokrivanje skupina.

Tablica 6. *Korelacija faktora intrinzične motivacije s diskriminativnom varijablom*

SUBSKALA	interes/uživanje	kompetencija	napor/važnost	pritisak/tenzija
1 (DF)	0.668	0.464	0.972	-0,137

Iz Tablice 6 vidi se da je korelacija dimenzije napor/važnost najveća s diskriminacijskom varijablom (iznosi 0,972). Dimenzija interes/uživanje umjereno korelira s diskriminacijskom varijablom, no manje nego dimenzija napora. Dimenzija kompetencije ima još nižu korelaciju s diskriminacijskom varijablom, a dimenzija pritisak/tenzija nisku i negativnu. Može se zaključiti da diskriminaciji profila ciljne orijentiranosti najviše doprinosi dimenzija napor/važnost, potom interes/uživanje, a ostale varijable doprinose manje. S obzirom na predznak koeficijenta može se zaključiti da ova funkcija predstavlja funkciju intrinzičke motivacije o kojoj se zaključuje na osnovi visokog napora/važnosti, interesa/uživanja i procijenjene kompetencije, a niskog pritiska/tenzije.

Tablica 7. *Prosjeci skupina na diskriminativnoj varijabli*

PROFILI	1
1 (visoka usmjerenost na zadatak i rezultat)	0,482
2 (niska usmjerenost na zadatak i na rezultat)	-0,456
3 (niska usmjerenost na zadatak, visoka na rezultat)	-0,573
4 (visoka usmjerenost na zadatak, niska na rezultat)	0.491

Prosjeci skupina na diskriminativnoj varijabli nam pokazuju položaj skupina na diskriminativnoj funkciji. Vidljivo je da su učenici profila 1 i profila 4 (visoka orijentiranost prema zadatku) značajno intrinzično motivirani, više pridaju važnosti nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, ulažu više napora, te pokazuju veći interes i više uživaju za vrijeme vježbanja što je vjerojatno posljedica njihove visoke orijentiranosti prema zadatku. Učenici profila 2 i 3 (niska usmjerenost prema zadatku) su nisko intrinzično motivirani, ulažu malo napora i nisu jako ambiciozni što je vjerojatno posljedica njihove niske usmjerenosti prema zadatku.

4. ZAKLJUČAK

Učenici Srednje škole Blato podvrgnuti su testiranju Upitnikom intrinzične motivacije Intrinsic Motivation Inventory, IMI, Mc Auley i sur. (1989.) preveli i prilagodili Štimac, 2000., Barić, 2002.

Cilj ovog rada bio je ispitati postoje li razlike u dimenzijama intrinzične motivacije kod učenika različitog profila ciljne orijentacije.

Istraživanjem je utvrđeno da postoje statistički značajne razlike u intrinzičkoj motivaciji kod učenika različitih profila ciljne orijentiranosti. Učenici visoke usmjerenosti na zadatak (profili 1 i 4) razlikuju se od učenika nisko usmjerenih na zadatak (profili 2 i 3) po većem uloženom naporu i većem pridavanju važnosti nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, te većem interesu za vježbanje i većem uživanju na satovima. Na osnovi toga može se zaključiti da usmjerenost na zadatak pozitivno korelira s intrinzičnom motivacijom učenika, što rezultira potpunom angažiranosti učenika na satovima.

5. LITERATURA

1. Barić, R., Cecić-Erpič, S. I. Babić, V. (2002). Intrinsic Motivation and Goal Orientation in Track- and-field Children, *Kinesiology, 34* (1), 50-60.
2. Duda, J. L., Chi, L., Newton, M. L., Walling, M. D., & Catley, D. (1995). Task and Ego Orientation and Intrinsic Motivation in Sport. *International Journal of Sport Psychology, 26*, 40-63.
3. Petz, B. (1992.) Psihologijski rječnik. Zagreb: Prosvjeta.

Josip Cvenić
Tihomir Vidranski

Prethodno znanstveno priopćenje

UTJECAJ FITNESS PROGRAMA NA RELATIVNU REPETITIVNU SNAGU KOD STUDENTICA

1. UVOD

Jedno od čestih pitanja pri provođenju nastave tjelesne i zdravstvene kulture na institucijama visokoškolskog obrazovanja je kako sastaviti dobar plan i program tako da bude dovoljno zanimljiv i motivirajući studentskoj populaciji. Na koji će način biti provedena nastava prije svega zavisi o materijalnim uvjetima koje fakultet može omogućiti, ali jednako tako i o kvalitetnom programu koji će predavač napraviti uvažavajući studentska postignuća, preferencije i odnos prema sportu. Najbolja ocjena njegovih predavanja očitovat će se u velikoj zainteresiranosti za predmet, redovitom obavljanju postavljenih zadataka i neizostanku s nastave (Redžić i sur., 2006.). Što se tiče sadržaja, koji se mogu provesti na fakultetima i odjelima, mogućnosti su neograničene kao i u osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju. Postoje već uvriježene aktivnosti poput pješačenja, nastave u sportskim dvoranama, bazenima, vanjskim terenima, ali sve su više u uporabi i fitness dvorane, satovi aerobike, klizanje, jahanje, a na nekim fakultetima uspješno se provodi i skijanje (Podvalej i sur., 2006.).

Na Odjelu za matematiku i Odjelu za fiziku nastava tjelesne i zdravstvene kulture već godinama se odvija u fitness dvorani uz dodatak nekih prethodno navedenih izvannastavnih aktivnosti. Ovaj vid nastave dosta je zanimljiv studenticama, jer je vrlo mali broj srednjih škola opremljen takvim spravama i rijetko su imale prilike dobiti osnovne informacije o načinu i mogućnostima rada s utezima i opterećenjima. Nastava se provodi u trajanju od dva školska sata tjedno, i to u blokovima od 90 minuta cijeli semestar, sveukupno 15 tjedana. Osim energetske komponente, koja prevladava na svim satovima, dosta je pozornosti stavljeno i na informatički dio tj. upoznavanje s osnovnom terminologijom u kineziologiji. Pojmovi koji se predavačima čine „smiješnima“ studentima su potpuno nejasni. Inicijalno i finalno provjeravanje, ponavljanje, serija, mišićne skupine, ukupno opterećenje, motoričke sposobnosti, mjerenje pulsa, transformacija su samo neki od na koje treba dati odgovor.

Repetitivnu snagu možemo definirati kao sposobnost dugotrajnog mišićnog rada, odnosno sposobnost dugotrajnog svladavanja različitih vrsta otpora (Mikulić i Oreb, 2006.). Testiranje relativne repetitivne snage, kao jedne od dimenzija snage, izabrano je iz više razloga: svi testovi se rade samo jednom, i to opetovanim

svladavanjem vlastite težine, od prije su poznati ispitanicima, imaju vrlo široku primjenu, obuhvaćaju gotovo sve mišićne skupine, lako se mogu usporediti s ostalim populacijama i ozljeđivanje je svedeno na minimum s obzirom na njihovo početničko znanje.

2. CILJ

Cilj ovog istraživanja je bio utvrditi utjecaj posebno programiranog fitness programa kod studentica 1. i 2. godine na razvoj relativne repetitivne snage. Program se provodio u fitness dvorani na nastavi TZK-e Odjela za matematiku i Odjela za fiziku u trajanju od 30 školskih sati, ukupno 15 treninga.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak ispitanika

Uzorkom je obuhvaćeno 86 studentica 1. i 2. godine Odjela za matematiku i Odjela za fiziku. U uzorak su ušle samo one studentice koje su imale najmanje 12 dolazaka u zimskom semestru šk. g. 2007./2008. (80% što je i bio uvjet za potpis na kraju semestra) i koje su napravili inicijalno i tranzitivno mjerenje. Svi sudionici, u vrijeme mjerenja, su bili između 18 i 21 godinu.

3.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli su činila tri testa, od toga sva tri za mjerenje repetitivne snage i to relativnog tipa tj. gdje su ispitanici morali svladati svoju vlastitu težinu. Svi testovi su iz skupine tzv. kućnih testova koji se mogu raditi i provoditi bilo gdje pod odgovarajućim standardiziranim uvjetima. Rade se samo jednom i to do otkaza. Testovi repetitivne snage su:

- čučnjevi bez opterećenja (MRSČBO),
- podizanje trupa (MRSPOT) i
- sklekovi (MRSSKL).

* *Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF)*

3.3. Opis fitness programa

Proces vježbanja je trajao 15 tjedana, jednom tjedno po 90 minuta. Svaki trening se sastojao od uvodnog, glavnog i završnog djela. U uvodnom dijelu su se izvodile OPV bez pomagala, OPV sa pomagalima (bučice 1 kg) ili jednostavnija koreografija aerobike u ukupnom trajanju od 10 minuta.. Glavni dio se sastojao od 12 vježbi koje služe za jačanje i oblikovanje različitih mišićnih skupina (*Tablica 1*).

Svaka vježba izvodila se u četiri serije od 8 do 12 ponavljanja, intenzitet opterećenja je bio individualan tj. tek kada je ispitanik kontrolirano mogao napraviti sve serije po 12 ponavljanja krenuo je na sljedeću težinu. Svaki ispitanik je na trening dolazio s evidencijskom listom na koje je upisivao tjelesnu masu, vježbe, broj serija i ponavljanja, ukupno opterećenje za svaku vježbu i ukupno opterećenje za cijeli trening. Na osnovi tih podataka predviđao je svaki idući trening. Glavni dio je trajao 70 minuta, dok je preostali dio od 10 minuta predviđen za vježbe istezanja. Studentice će se izmjeriti tri puta u toku godine: inicijalno mjerenje na početku semestra, tranzitivno zadnji sat u prvom semestru finalno mjerenje zadnji sat na kraju drugog semestra (u ovom radu su rezultati prva dva mjerenja). Sva mjerenja izvodio je profesor TZK-e koji je uredno i pratio realizaciju zadanih.

Tablica 1. *Naziv i utjecaj vježbi iz programa (Perkov, D., Body Building, 2001.)*

Naziv vježbe	**Utjecaj**
Stojeći pregib na mašini za listove	m. gastrocnemius listovi
Nožni pregib (fleksija)	m. biceps femoris, m. gastrocnemius
Čučanj	m.quadriceps femoris, m. biceps femoris, m. gastrocnemius, m.soleus, m.gluteus maximus
Triceps potisak na lat- spravi	m. triceps brachii
Biceps pregib bučicama	m.biceps brachii, m.brachialis
Vučenje šipke do brade stojeći	m. deltoideus (v.lateralis), m. trapezius, m.biceps brachii,
Hiperekstenzija	m. erector spinae, m. gluteus maximus,m. biceps femoris
Vučenje na lat-spravi ispred glave	m. latissimus dorsi, erector spinae, m. deltoideus, biceps brachii,
Dizanje nogu na rimskoj klupi	m. rectus abdominus
Podizanje nogu na strunjači	m. rectus abdominus
Leptir-vježba na peck-deck spravi	m. pectoralis major
Bench press-potisak šipkom ležeći	m. pectoralis major, m.deltoideus (v. anterior), m. triceps brachii

3.4. Metode obrade podataka

Nakon provedenog prikupljanja podataka dobivenih inicijalnim i tranzitivnim mjerenjem studentica na početku i na kraju semestra, obavljen je unos i obrada podataka pomoću statističkog programa Statistica ver. 7.1.

Izračunati su parametri deskriptivne statistike (*Tablica 2.*) s osnovnim mjerama centralne tendencije i disperzije (aritmetička sredina, standardna devijacija, minimum, maksimum, skewness-koeficijent asimetričnosti i kurtosis-koeficijent spljoštenosti, normalitet distribucije Kolmogorov-Smirnovljev test).

Za obradu rezultata korišten je i t-test za nezavisne uzorke ispitanika kojom je utvrđena razlika između pojedinih stanja u motoričkom prostoru repetitivne snage.

Tablica 2. *Osnovna deskriptivna statistika (N=86)*

	Arit. sred.	mini..	maks.	Raspon	Std. dev.	Skew.	Kurt.	maks. D
MRSČBO1	71,61	11	136	125	24,71	,13	,02	,07
MRSČBO2	96,80	5	330	325	50,26	2,21	7,58	,18
MRSPOT1	43,10	23	67	44	8,12	,18	,02	,08
MRSPOT2	45,54	15	70	55	8,17	-,45	2,11	,09
MRSSKL1	21,88	2	44	42	8,43	,28	,29	,13
MRSSKL2	23,54	3	45	42	8,90	,25	-,29	,10

4. REZULTATI I RASPRAVA

Na osnovi dobivenih rezultata može se zaključiti da sve varijable repetitivne snage, u početnom i tranzitivnom mjerenju, ne odstupaju značajno od normalne raspodjele. Ovakvi rezultati nam ukazuju na dobru primjerenost testova uzorku ispitanika, a također su i dobar preduvjet daljnjoj statističkoj obradi. Uvidom u vrijednost aritmetičkih sredina u tranzitivnom mjerenju, moguće je uočiti pozitivan pomak u sva tri testa kao i kod maksimalnih rezultata. Kod testa ČUČANJ se pojavilo nekoliko vrlo ekstremnih pojedinačnih poboljšanja čiji je uzrok bio natjecateljski karakter koji se razvio prilikom izvođenja ovog testa, tako da smo dobili maksimalni rezultat od 330. Uz taj rezultat bilo je još nekoliko rezultata preko 200 ponavljanja i to je utjecalo na disperziju rezultata kao i na pozitivnu asimetriju. Upravo iz tih razloga autor je izmjerio t-test izostavivši te ekstremne rezultate, no i bez njih rezultat je bio statistički značajan na razini 0,01. Disperzije rezultata, kod ostala dva testa, je približno ista u oba mjerenja.

U daljnjoj obradi rezultati t-testa (*Tablica 3.*) pokazuju da je provedeni proces vježbanja izazvao statistički značajna poboljšanja u svim mjerenim varijablama. Došlo je do statistički značajne razlike na razini značajnosti od 0,01 u dva testa (MRSČBO, MRSPOT) i na razini 0,02 (MRSSKL) u trećem testu. U opisanom razdoblju nastave TZK-e u kojem se primjenjivao postojeći fitness program došlo je do vrlo bitnih pomaka. Ove dobivene razlike možemo pripisati iz nekoliko razloga. Većina studentica se ne bavi nikakvim aktivnostima tako da je početak bilo kakve redovne tjelovježbe, u ovom slučaju čak i jednom tjedno, uzrokovao promjene. Ovo su za većinu studentica bili novi sadržaji i novi uvjeti rada s kojima se nisu prije sreli. U fitness programu, koji se provodi, postoje vježbe koje su po strukturi slične testovima samo se rade s opterećenjem (čučanj, potisak s grudiju). Redovito i

motivirano dolaženje na nastavu, kao i individualno planiranje opsega i intenziteta, uzrokovale su promjene u dimenziji repetitivne snage.

Tablica 3. *Rezultati t-testa*

	Arit. sred.	Std.dev	n	razlika	St.dev er	t	df	p
MRSČBO1	71,61628	24,71						
MRSČBO2	96,80233	50,26	86	-25,18	45,40	-5,14	85	,000002
MRSPOT1	43,10465	8,12						
MRSPOT2	45,54651	8,17	86	-2,44	6,48	-3,49	85	,000766
MRSSKL1	21,88372	8,43						
MRSSKL2	23,54651	8,90	86	-1,66	6,89	-2,23	85	,027872

5. ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja su pokazali da se dobro organiziranim i planiranim fitness programom može doći do značajnih pomaka i poboljšanja u motoričkom prostoru, u ovom slučaju repetitivnoj snazi. Osim praktične primjene fitness programa, koje su studentice provele, dobile su i čitav niz korisnih informacija koje su utjecale na njihovu motivaciju i stvaranje navika za sustavnim tjelesnim vježbanjem. Naravno da ne možemo zaključiti da je jedan trening tjedno dovoljan za poboljšanje motoričkih sposobnosti, ali u novonastalim uvjetima vježbanja na ovoj populaciji, dok se organizam ne adaptira na nova opterećenja, izaziva određene promjene. Još više informacija donijet će finalno provjeravanje koje će pokazati hoće li se ovaj trend povećanja nastaviti ili će ostati na sadašnjoj razini.

6. LITERATURA

1. Fitness Canada.(1986.) Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) Operations Manual. 3rd Ed. Ottawa: Fitness and Amateur Sport, Canada.
2. Mikulić, P., Oreb, G. (2006.) Konstrukcija i validacija jednog mjernog instrumenta za procjenu relativne repetitivne snage. Zbornik radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Poreč, str. 180 - 185.
3. Perkov, D. (2001). Body building-Tehnika izvođenja vježbi. Zagreb: Astroida.
4. Podvalej, L., Karković, N., Trkulja Petković, D. (2006.) Osvrt na kvalitetu rada u nastavi TZK na visokoškolskim ustanovama. Zbornik radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Poreč, str. 318 - 321.
5. Redžić, A., Redžić, M., Antić, N. (2006.) Promicanje kvalitete rada studentskom validacijom kineziološke nastave. Zbornik radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Poreč, str. 322 - 326.

Nikola Čupić
Nenad Rogulj
Vatromir Srhoj
Marijana Čavala

Originalni znanstveni rad

RAZLIKE U BAZIČNIM MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA IZMEĐU SITUACIJSKO-MOTORIČKI EFIKASNIH I NEEFIKASNIH RUKOMETAŠA KADETA

1. UVOD I CILJ ISTRAŽIVANJA

Suvremeni vrhunski rukomet obilježava visoki intenzitet aktivnosti tijekom cijele utakmice i naglašenu dinamičnost za što je potrebna i visoka razina šireg spektra funkcionalnih i motoričkih sposobnosti igrača. Nema ni jedne motoričke, a niti funkcionalne sposobnosti koja nije važna za uspješnost u rukometu, a s obzirom na kineziološke značajke ove sportske igre posebno su dominantne brzinske sposobnosti, eksplozivna snaga, agilnost i koordinacija.

Nema dvojbe da se kvaliteta rukometaša u velikoj mjeri može procijeniti uspješnošću u situacijsko-motoričkim testovima (Delija, K, Šimenc, Z., Vuleta, D., 1995.; Rogulj, N., 1995.). Ovi testovi predstavljaju posebno konstruirane mjerne instrumente za procjenu motoričke učinkovitosti u situacijskim uvjetima. Motorička efikasnost u situacijsko-natjecateljskim uvjetima i učinkovitost provedbe tehničko-taktičkih elemenata u konfliktnim situacijama sučeljavanja s protivnikom određena je velikim brojem antropoloških čimbenika, ali u najvećoj mjeri ovisi o razni bazičnih motoričkih sposobnosti igrača.

S obzirom na značaj bazičnoga motoričkog i situacijsko-motoričkoga prostora u određenju igračkog kvaliteta, cilj je ovog istraživanja utvrditi razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima između uspješnih i manje uspješnih rukometaša kadeta u situacijskom motoričkim testovima kao kriterijskoj varijabli za procjenu situacijsko-motoričke efikasnosti.

2. MATERIJAL I METODE ISTRAŽIVANJA

2.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno na uzorku od 20 rukometaša kadeta Rukometnog kluba “Metković” starosti od 15 do 16 godina. Ispitanici reprezentiraju rukometnu izvrsnost u ovom uzrastu s obzirom na to da su bili juniorski prvaci Hrvatske, a pet igrača

su i članovi kadetske reprezentacije Hrvatske koja je osvojila srebrenu medalju na europskom i brončanu medalju na svjetskom kadetskom prvenstvu. Također, većina ispitanika trenutno uspješno igra u hrvatskim prvoligaškim klubovima.

2.2. Uzorak varijabli

Bazične motoričke sposobnosti procijenjene su putem 10 testova: skok u dalj s mjesta (MFESDM) i skok u vis iz mjesta (MFESVM) za procjenu eksplozivne snage u vidu horizontalnog, odnosno okomitog odraza, bacanje medicinke iz ležanja na leđima (MFEBML) za procjenu eksplozivne snage izbačaja, sprint 20 metara (MFE20V) za procjenu brzinske snage, koraci u stranu (MAGKUS) za procjenu lateralne agilnosti, taping rukom (MBFTAP) i nogom (MBFTAZ) za procjenu frekvencije pokreta, podizanje trupa (MRCTRB) za procjenu repetitivne snage prednje strane trupa, pretklon raskoračno (MFLPRR) za procjenu fleksibilnosti i trčanje tri minute (FAE3T) za procjenu aerobno-anaerobne izdržljivosti.

Situacijsko-motorička efikasnost procijenjena je putem šest testova: vođenje lopte 20 metara (SMVL20) i slalom vođenjem lopte (SMVLR) za procjenu brzine pravocrtnog i kretanja s promjenom smjera, bacanje lopte u dalj (SMBLDA) za procjenu snage izbačaja, odbijanje lopte od zida (SMOLOZ) za procjenu brzine manipulacije loptom, gađanje loptom iz skoka (SMPSŠ) za procjenu preciznosti šutiranja i skok šut nakon trokoraka (SMSŠTR) za procjenu eksplozivne snage odraza.

2.3. Metode obrade podataka

U okviru deskripcijske analize izračunati su osnovni statistički parametri: aritmetička sredina, standardna devijacija, zakrivljenost i simetričnost distribucije te minimalna i maksimalna vrijednost rezultata. Testiranje normaliteta distribucije obavljeno je prema postupku Kolmogorov-Smirnova.

Kriterijska varijabla definirana je kao situacijsko-motorička efikasnost i predstavlja kumulativnu vrijednost standardiziranih rezultata ispitanika u svih šest testova za procjenu situacijsko-motoričke efikasnosti.

Ispitanici su, u odnosu na postignuti rezultat, razvrstani u dvije kvalitativne skupine kao situacijsko-motorički efikasni (n = 10), odnosno situacijsko-motorički neefikasni (n = 10).

Razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima između situacijsko-motorički efikasnih i situacijsko-motorički neefikasnih rukometaša utvrđene su multivarijatnom analizom varijance.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Osnovni deskripcijski parametri prikazani u Tablici 1. pokazuju da su sve predikcijske varijable normalno distribuirane te da nema ekstremnih raspršenja podataka što je važno za predstojeću statističku obradu. Evidentno je da varijable MFEBML i MFLPRR namijenjene procjeni eksplozivne snage u vidu bacanja i fleksibilnosti teže nešto nižim vrijednostima i naglašenijoj disperzivnosti podataka. Moguće je pretpostaviti da ove sposobnosti nisu bile zadovoljavajuće tretirane trenažnim procesom te bi im u narednom radu trebalo posvetiti veću pozornost.

Tablica 1. *Osnovni deskripcijski parametri*

Test	Mean	mini.	maks.	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	maks. D
BAZIČNE MOTRIČKE SPOSOBNOSTI							
MFESDM	243,50	215,00	285,00	18,36	0,54	0,09	0,16
MFESVM	41,35	27,00	58,00	8,63	-0,11	-0,72	0,13
MFE20V	3,28	2,96	3,56	0,16	-0,23	-0,68	0,12
MFEBML	8,06	6,30	12,50	1,41	1,61	4,23	0,15
FAE3T	909,50	690,00	1040,00	99,29	-0,65	-0,51	0,14
MAGKUS	19,29	7,83	9,12	,33	0,95	0,82	0,13
MBFTAP	27,80	20,00	33,00	3,68	-0,51	-0,71	0,18
MBFTAZ	18,50	12,00	24,00	3,76	-0,16	-1,34	0,20
MRCTRB	27,40	20,00	33,00	3,50	-0,45	-0,25	0,12
MFLPRR	56,10	40,00	92,00	13,87	1,48	1,89	0,25
SITUACIJSKO-MOTORIČKA EFIKASNOST							
SMVL20	3,43	3,08	3,96	0,25	0,59	-0,47	0,14
SMBLDA	48,75	37,00	62,00	7,16	-0,02	-0,85	0,07
SMOLOZ	34,80	29,00	42,00	3,79	0,35	-1,27	0,23
SMVLR	8,55	7,96	9,46	0,48	0,63	-0,96	0,17
SMPSŠ	24,35	15,00	34,00	5,82	-0,02	-1,11	0,14
SMSŠTR	311,75	264,00	361,00	32,54	-0,13	-1,29	0,12

TEST= 0,36

U Tablici 2. prezentirani su rezultati analize varijance. Vidljivo je da su na razini statističke značajnosti prisutne razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima između igrača koji su iskazali iznadprosječnu, nasuprot igrača s ispodprosječnom situacijsko-motoričkom efikasnošću. To nije neočekivano jer je i dosadašnjim istraživanjima potvrđeno da visoka razina bazičnog motoričkog potencijala uvjetuje učinkovito izražavanje tehničko-taktičkih elemenata u situacijskim uvjetima.

Tablica 2. *Analiza varijance MANOVA/ANOVA*

Wilks' Lambda	Rao's R	df 1	df 2	p-level
0,12	6,90	10	9	0,00

Test	X slabiji	X bolji	F(df1,2)	p-level
MFESDM	228,89	255,45	21,60	0,00
MFESVM	33,44	47,82	46,98	0,00
MFE20V	3,42	3,17	32,12	0,00
MFEBML	7,93	8,16	0,13	0,73
FAE3T	832,22	972,73	19,64	0,00
MAGKUS	8,53	8,04	23,26	0,00
MBFTAP	26,11	29,18	3,99	0,06
MBFTAZ	15,44	21,00	23,66	0,00
MRCTRB	24,89	29,45	14,33	0,00
MFLPRR	60,00	52,91	1,32	0,27

Pojedinačno, najveće razlike iskazane su u varijablama za procjenu brzinske i eksplozivne snage odraza, agilnosti, frekvencije pokreta nogama, repetitivne snage trupa i aerobno-anaerobne izdržljivosti. Statistički značajne razlike nisu iskazane u varijablama za procjenu eksplozivne snage izbačaja, fleksibilnosti i frekvencije pokreta rukama.

Rukometna igra temelji se na maksimalnosti koja nalaže da se svaki element u napadu ili obrani mora provesti najvećim intenzitetom. Samo eksplozivno i maksimalno brzo provedeno kretanje ili tehnički element može biti učinkovito u uvjetima situacijskog sučeljavanja s protivnikom. Dugotrajna kretanja u istom ritmu i intenzitetu ili dugotrajna ponavljanja kretnih sadržaja na isti način s identičnim opterećenjem nisu primjerena prirodi rukometne igre, kao što je to slučaj kod nekih drugih cikličkih sportova. Iako tijekom rukometne utakmice postoji određeni kontinuitet kretanja i aktivnosti, on se stalno narušava i prekida, najčešće maksimalno brzom i eksplozivno provedenom akcijom, kao posljedicom situacijskih uvjeta na terenu i suprotstavljene protivničke aktivnosti. Brzinska maksimalnost u motoričkom izričaju prisutna je u svim elementima igre, brzini kretanja na kraćim dionicama s i bez lopte, brzinskoj snazi uspostavljanja, provedbe i promjene smjera kretanja, eksplozivnim skokovima, izbačajima, svladavanju otpora protivnika i tako dalje. Iz tog razloga motoričke sposobnosti kojima se definira eksplozivnost više pridonose situacijsko-motoričkoj učinkovitosti, a time i igračkom kvalitetu od sposobnosti repetitivnog tipa. Ova tvrdnja ima uporište i u dosadašnjim istraživanjima (Rogulj,

N., Srhoj, V., Banović, I., 2001.; Srhoj, V., 2002., Vuleta, D., Sertić, H., Lulić, H., 1999.) u kojima su dobiveni slični rezultati.

Agilnost je motorička sposobnost brze promjene smjera kretanja u ograničenom prostoru. U velikoj mjeri uvjetuje situacijsku efikasnost u rukometu jer je kao i eksplozivna snaga nogu dominantna za učinkovitu provedbu gotovo svih kretnih struktura poput varki, kratkih zaleta i prodora s loptom, obrambenih izlazaka i slično.

Važnost brzine frekvencije pokreta nogama za razlikovanje situacijsko-motoričke efikasnosti u sinergiji je s brzinskom i eksplozivnom snagom nogu, a naročito agilnošću, jer su reaktibilnost, brzina kontakta i odriva od podloge te brzina repeticije donjim ekstremitetima također preduvjeti uspješne provedbe većine tehničko-taktičkih elemenata u situacijskim uvjetima.

Značajan doprinos repetitivne snage prednjeg dijela trupa moguće je obrazložiti činjenicom što je snaga ove mišićne skupine osim za pregib trupa kod šutiranja i fintiranja, važna i za stabilizaciju trupa prijeko potrebnu kod čvrstih kontakata s protivnikom, ali ova mišićna skupina participira i u pregibanju natkoljenice, što posredno doprinosi učinkovitosti i brzini kretanja igrača s i bez lopte.

Visoka razina funkcionalnog potencijala u vidu aerobno-anerobne izdržljivosti, koja je u ovom istraživanju procijenjena testom trčanja na tri minute, značajno određuje situacijsku uspješnost u rukometnoj igri jer osigurava nužne energetske pretpostavke za nesmetanu provedbu cikličkih i acikličkih kretnih struktura te kognitivno funkcioniranje u energetski i emocionalno zahtjevnim situacijsko-natjecateljskim uvjetima.

Osim frekvencije pokreta rukama u kojoj su situacijsko-motorički efikasniji igrači superiorniji, gotovo na razini statističke značajnosti, statistički značajne razlike nisu utvrđene ni u eksplozivnoj snazi u vidu izbačaja i fleksibilnosti.

Razloge slabe diskriminativnosti eksplozivne snage izbačaja vjerojatno treba tražiti u činjenici što je kriterijska varijabla pretežno definirana kineziološkim strukturama zasnovanim na eksplozivnom djelovanju donjih ekstremiteta u čemu su superiorniji linijski napadači. Stoga se u subuzorak situacijsko-motorički neefikasnih rukometaša vjerojatno razvrstao veći broj vanjskih napadača koji su superiorniji u gornjim ekstremitetima i obilježava ih snažniji udarac, a to je pridonijelo niveliranju razlika u ovoj varijabli.

Što se flleksibilnosti tiče, to je jedina varijabla u kojoj su situacijsko-motorički neefikasniji rukometaši dominantniji. Moguće je pretpostaviti da razvoju te sposobnosti nije u trenažnom procesu posvećeno dovoljno pozornosti, jer je kod efikasnijih rukometaša prisutan povećan tonus muskulature koji rezultira slabijim rezultatom u testu fleksibilnosti. Budući da fleksibilnost pozitivno pridonosi

brzinskim i eksplozivnim sposobnostima, pretpostavka je da bi odgovarajući rad na poboljšanju te sposobnosti rezultirao i većom situacijskom uspješnošću.

4. ZAKLJUČAK

Istraživanjem razlika bazičnih motoričkih sposobnosti nasuprot razine situacijsko-motoričke efikasnosti u rukometu na uzorku od 20 igrača kadeta RK «Metković», najveće su razlike utvrđene u varijablama za procjenu brzinske i eksplozivne snage odraza, agilnosti, frekvencije pokreta nogama, repetitivne snage trupa i aerobno-anaerobne izdržljivosti. Rezultati upućuju na zaključak da je ovim sposobnostima, koje najznačajnije determiniraju situacijsku uspješnost mladih rukometaša, potrebno u programiranju i provedbi trenažnog procesa posvetiti posebnu pozornost, a ujedno i u procesu odabira igrača, na način da se prednost da igračima koji su dominantni u navedenim sposobnostima.

5. LITERATURA

1. Čavala, M., Rogulj, N., Srhoj, V., Basic and situation-related motor characteristics of female handball players in younger age groups, Zbornik radova 3rdInternational scientific conference "Kinesiology new perspectives", Opatija, 2002., str. 272 - 275.
2. Delija, K., Šimenc, Z., Vuleta, D. (1995.) Razlike u nekim općim i situacijskim testovima motoričkih sposobnosti rukometaša i nerukometaša. // Kineziologija, 27, 1 , 1995., str. 57 - 61.
3. Rogulj, N. (1995.) Utjecaj situacijsko-motoričkih pokazatelja na uspješnost učenika u rukometu. Zbornik radova IV. ljetne škole pedagoga fizičke kulture RH. Rovinj, str. 128.
4. Rogulj, N., Srhoj, V., Banović, I. (2001.) Utjecaj motoričkih sposobnosti na uspješnost u situacijsko - motoričkim testovima u rukometu. //Školski vjesnik 1, str. 41 - 46.
5. Rogulj, N., Srhoj, V., Čavala, M. (2005.) Razlike bazičnih motoričkih sposobnosti hrvatskih vrhunskih rukometašica obzirom na igrački kvalitet. Međunarodno znanstveno -stručno savjetovanje "Sport-rekreacija-fitness". Split, str. 107 - 110.
6. Rogulj, N., Srhoj, V., Srhoj, Lj., Nazor, M., Čavala, M. (2005.) Some anthropologic characteristics of elite female handball players at different playing positions.//Coll Antropol, 26, 2005., str. 315 - 319.
7. Srhoj, V. (2002.) Situational efficacy of anthropmotor types of young female handball.//Coll Antropol. 26, 1, 2002., str. 211 - 218.

8. Vuleta, D. (1997.) Povezanost nekih bazičnih i situacijsko motoričkih sposobnosti rukometaša kadeta. Zbornik radova I. Međunarodne znanstvene konferencije "Kineziologija -sadašnjost i budućnost". Zagreb, str. 168 - 170.
9. Vuleta, D., Šimenc, Z., Sertić, H. (1998.) Relacije nekih pokazatelja snage i situacijske preciznosti u rukometu. Zbornik radova 7. ljetne škole pedagoga fizičke kulture RH. Rovinj, str. 152 - 156.
10. Vuleta, D., Sertić, H., Lulić, H. (1999.) Utjecaj različitih tipova snage na brzinu kretanja igrača s loptom u rukometu. Zbornik radova Međunarodne znanstvene konferencije "Kineziologija za XXI. stoljeće. Dubrovnik, str. 306 - 309.

Zrinka Greblo
Ksenija Bosnar

Originalni znanstveni rad

MJERNA SVOJSTVA SKALE NESPORTSKOG PONAŠANJA NA UZORKU POLAZNIKA TRENERSKIH STUDIJA

1. UVOD

Prvo osnovno načelo olimpizma, kako je navedeno u Olimpijskoj povelji Međunarodnog olimpijskog odbora, je razvijanje poštovanja za univerzalna bazična etička načela kroz sport. Sportsko se ponašanje često navodi kao sinonim za fair play igru, kolegijalnost, poštivanje protivnika i pravila. No, u posljednje vrijeme sve smo češće svjedoci nesportskog ponašanja u sportu. Iako se sport u pravilu doživljava kao sigurna okolina za razvoj djece i adolescenata, rezultati istraživanja ukazuju na neprihvatljivu zastupljenost nepoželjnog nasilnog ponašanja, pri čemu posebno zabrinjava učestalost verbalnog i fizičkog nasilja među sportašima (Greblo, Bosnar, Sporiš i Prot, 2007.). Unatoč pretpostavkama da se agresivno ponašanje javlja kao odgovor na specifičnosti sportske situacije, rezultati istraživanja pokazuju da se radi o naučenim ponašanjima koje usvajamo kroz interakciju sa značajnim drugima (Bandura, 1986.). Pojedinčeva sklonost nasilnom ponašanju, varanju ili kršenju pravila u velikoj mjeri ovisi o normama sredine u kojima se aktivnost odvija (Gee i Leith, 2006.). Odobravanje, ignoriranje ili sankcioniranje nekog ponašanja značajno određuje vjerojatnost njegovog ponovnog javljanja. Formiranje skupnih normi u terminima "cilj opravdava sredstvo" može kod članova tima povećati percipiranu legitimnost agresivnog i nasilnog ponašanja te sklonost varanju. Pobjeda povrh fair playa dovodi do relativiziranja ponašanja, što u ekstremnom slučaju može rezultirati time da se namjerna fizička ozljeda protivnika smatra opravdanom ukoliko se agresivni napad dogodi za vrijeme odlučujuće utakmice pri čemu izbacivanje protivnika iz igre osigurava pobjedu. Kako treneri imaju ključnu ulogu u definiranju i oblikovanju skupnih normi i pravila ponašanja unutar tima, smatrali smo interesantnim provjeriti mjerne karakteristike Skale nesportskog ponašanja (Greblo, Gruić, Ohnjec i Segedi, 2007.) na uzorku polaznika trenerskih studija.

2. METODE

Uzorak ovog istraživanja čini 327 studenata Društvenog veleučilišta u Zagrebu – Odjela za izobrazbu trenera u dobi 18 – 56 godina, s prosječnom dobi od 27 godina. U uzorku je 261 muški ispitanik (80.1%) i 65 žena (19.9%), a za jednog ispitanika spol je nepoznat. U Tablici 1. nalaze se frekvencije i postoci ispitanika s različitim

funkcijama u sportu. Samo 15.6% ispitanika trenutno nije aktivno u sportu i to su dominantno sportaši koji su nedavno prekinuli natjecateljsku karijeru i još se nisu aktivirali u nekoj drugoj funkciji. Ispitanici iz ovog uzorka bave se sa više od 35 različitih sportova, a među njima je i 15 fitness i 32 trenera rekreacije. Iz daljnje analize izbačena su 2 ispitanika s nepotpunim rezultatima.

Tablica 1. *Frekvencije i postoci ispitanika s različitim funkcijama u sportu*

Ukupni uzorak n=327	DA	NE
aktivni natjecatelj	150 45.87%	177 54.13%
trener	135 41.28	192 58.72%
amaterski djelatnik (funkcionar)	113 34.56	214 65.44%
profesionalni djelatnik	35 10.7%	292 89.3%
sudac	32 9.79%	295 90.21%
trenutno nisam aktivan u sportu	51 15.6%	276 84.4%

Ispitanici su odgovorili na tvrdnje Skale nesportskog ponašanja tako da su na ljestvici od jedan do pet procijenili u kojoj je mjeri ponašanje opisano u tvrdnji prihvatljivo ili neprihvatljivo. Ocjenom jedan trebalo je označiti potpuno neprihvatljivo ponašanje, a ocjenom pet potpuno prihvatljivo ponašanje. Mjerenja su učinjena na nastavi u standardnim uvjetima. Rezultati su obrađeni programima iz programskog paketa STATISTICA 7.1.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

U Tablici 2. nalaze se svojstvene vrijednosti matrice korelacija čestica Skale nesportskog ponašanja Greblo i suradnika (2007.) koje su veće od jedan. Prva vrijednost je tri i pol puta veća od druge i dokazuje postojanje jednog glavnog predmeta mjerenja. Prvim glavnim predmetom mjerenja objašnjen je zadovoljavajući postotak varijance (27.4%). Korelacije među česticama su u rasponu od niskih do srednjih (tek je jedna dosegla 0.6) i prosječna korelacija iznosi $r = 0.237$. Pouzdanost ukupnog rezultata skale definiranog jednostavnom sumacijom pod modelom interne konzistencije je visoka i Cronbachov koeficijent je veličine $\alpha = 0.90$.

Tablica 2. *Svojstvene vrijednosti veće od jedne matrice korelacija čestica Skale nesportskog ponašanja Greblo, Gruića, Ohnjec i Segedija (2007.)*

Redni broj	Svojstvena vrijednost	Postotak varijance	Kumulativni postotak
1	8.207717	27.359	27.359
2	2.246008	7.487	34.846
3	1.562918	5.210	40.056
4	1.375145	4.584	44.640
5	1.255911	4.186	48.826
6	1.104791	3.683	52.509
7	1.088586	3.629	56.137
8	1.027709	3.426	59.563

U Tablici 3. nalaze se rezultati analize čestica Skale nesportskog ponašanja. Aritmetičke sredine čestica su, s izuzetkom prve, redom niže od tri, dakle, dominira neprihvaćanje opisanog ponašanja. Standardne devijacije variraju od 0.57 do 1.22, i, u pravilu, niže su za malignije ponašanje.

Vrijednosti na prvoj glavnoj komponenti, korelacije čestica sa sumiranim ukupnim rezultatom i pouzdanost sumiranog rezultata iz kojeg je izostavljena čestica (Tablica 3.) pokazuju da su sve čestice, s izuzetkom prve i devete, dobri procjenitelji tolerancije nesportskog ponašanja. Prva čestica odnosi se na ozljeđivanje iz nehata i ima ulogu uvoda u procjenu prihvatljivosti daleko težih prekršaja opisanih u preostalih 29 čestica.

Tablica 3. *Aritmetičke sredine (AS), standardne devijacije (SD), vrijednost na prvoj glavnoj komponenti (K_1), korelacija čestice sa sumiranim ukupnim rezultatom (R) i pouzdanost sumiranog rezultata iz kojeg je izostavljena čestica (α_m), za čestice Skale nesportskog ponašanja.*

	TVRDNJA	AS	SD	K_1	R	α_m
1.	Slučajno ozljeđivanje protivničkog igrača u žaru igre.	4.16	0.94	0.10	0.11	0.90
2.	Vrijeđanje suparničkog igrača za vrijeme izvođenja slobodnog udarca.	1.83	0.98	0.53	0.51	0.89
3.	Vraćanje udarca nakon pretrpljenog faula prema načelu – “pamti pa vrati”.	2.07	1.13	0.48	0.45	0.89
4.	Otkrivanje taktike vlastite momčadi protivniku zbog osobnih interesa (zarada).	1.23	0.74	0.32	0.26	0.90
5.	Vikanje na suigrača kad pogriješi.	2.39	1.05	0.38	0.35	0.90

6.	Trenerovo verbalno ponižavanje igrača za vrijeme utakmice.	1.58	0.96	0.50	0.47	0.89
7.	Lažno optuživanje protivnika za prekršaj.	2.02	1.02	0.40	0.40	0.89
8.	Fućkanje i dobacivanje komentara prigodom sviranja himne protivničke momčadi.	1.15	0.58	0.43	0.36	0.89
9.	Uzimanje dopinga.	1.23	0.68	0.22	0.19	0.90
10.	Guranje protivničkog igrača u skoku.	2.72	1.22	0.46	0.45	0.89
11.	Laganje je li loptica udarila u aut.	2.09	1.12	0.63	0.62	0.89
12.	Povlačenje protivnika za dres.	2.84	1.13	0.51	0.51	0.89
13.	Vrijeđanje protivnika na bazi vjerske ili nacionalne pripadnosti.	1.24	0.67	0.63	0.55	0.89
14.	Postizanje pobjede uz kršenje osnovnih pravila igre.	1.70	1.03	0.64	0.60	0.89
15.	Razbijanje reklamnog panoa sponzora zbog nezadovoljstva vlastitom igrom.	1.57	0.92	0.60	0.54	0.89
16.	Potplaćivanjem protivničkih igrača osigurati pobjedu u važnoj utakmici.	1.19	0.59	0.44	0.38	0.89
17.	Psovanje sudca.	1.97	1.11	0.55	0.53	0.89
18.	Prijevremeni start.	1.87	1.04	0.44	0.39	0.89
19.	Trenerovo šamaranje kao opomena za nedovoljnu koncentraciju igrača.	1.25	0.69	0.49	0.41	0.89
20.	Provociranje igrača na protivničkoj klupi uvredljivim komentarima.	1.71	0.95	0.62	0.56	0.89
21.	Udaranje protivničkog igrača kao odgovor na njegovu psovku ili vrijeđanje.	1.81	1.04	0.56	0.49	0.89
22.	Vrijeđanje trenera suparničke momčadi.	1.44	0.73	0.66	0.59	0.89
23.	Nepriznavanje krivice nakon počinjenog prekršaja.	2.11	1.00	0.47	0.45	0.89
24.	Fizički obračun u svlačionici nakon što je zbog suigračeve pogreške došlo do poraza.	1.27	0.70	0.60	0.53	0.89
25.	Glasno omalovažavanje stručnosti vlastitog trenera za vrijeme loše utakmice.	1.39	0.73	0.61	0.51	0.89
26.	Lažiranje rezultata u korist svoje momčadi.	1.20	0.57	0.58	0.50	0.89
27.	Podmićivanje sudca.	1.18	0.58	0.61	0.53	0.89
28.	Namjerno ozljeđivanje najboljeg protivničkog igrača koje donosi lakšu pobjedu.	1.38	0.83	0.59	0.52	0.89
29.	Širenje neistinitih tračeva o suigraču kao kazna za propuštenu priliku na utakmici.	1.27	0.57	0.47	0.39	0.89
30.	Fizički napad trenera na protivničkog igrača.	1.21	0.67	0.64	0.55	0.89

Deveta čestica odnosi se na prihvatljivost uzimanja dopinga. U sportu je to jedan od najtežih prekršaja i rigorozno se kažnjava. Ispitani uzorak također prepoznaje neprihvatljivost ovog ponašanja i aritmetička sredina na čestici je niska (najniža tolerancija je na zviždanje na sviranje tuđe himne). Skala sadrži i druga teška kršenja normi kao što su namjerno ozljeđivanje protivničkog igrača i podmićivanje sudaca. Ta se ponašanja također ocjenjuju kao neprihvatljiva, no čestice visoko doprinose prvom predmetu mjerenja. Nešto slabija mjerna svojstva devete čestice o uzimanju dopinga vjerojatno su rezultat doživljavanja ovog ponašanja kao kvalitativno drugačijeg od preostalih opisanih skalom.

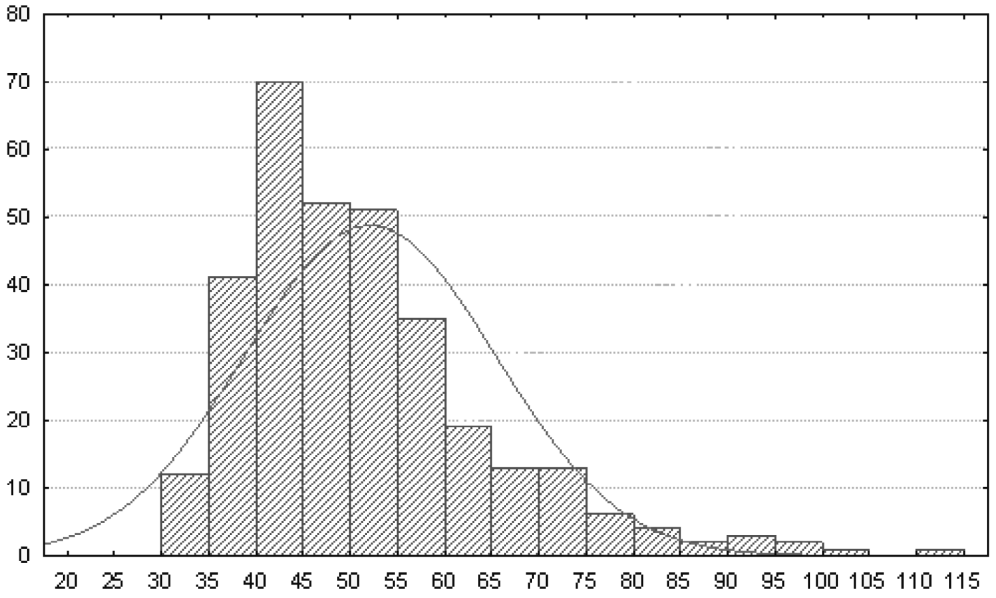
U Tablici 3. nalaze se osnovni deskriptivni parametri ukupnog rezultata određenog kao jednostavna suma rezultata u česticama. Kolmogorov – Smirnovljev test pokazuje da je distribucija ukupnog rezultata različita od normalne. Aritmetička sredina je pozicionirana desno od modalne vrijednosti (Slika 1.) i distribucija je pozitivno asimetrična. Predmet mjerenja skalom je tolerancija težih kršenja socijalnih normi i oblik distribucije odgovara opisu oline. Očekivano, skala bolje diferencira ispitanike u zoni većih vrijednosti.

Tablica 4. *Deskripcija ukupnog rezultata Skale nesportskog ponašanja definiranog jednostavnom sumacijom na uzorku studenata trenerskih studija (n = 325)*

Aritmatička sredina	52.086
Varijanca	176.906
Standardna devijacija	13.301
Minimalni rezultat	31
Maksimalni rezultat	114
Kolmogorov – Smirnovljev test	.11048 p<0.01

4. ZAKLJUČAK

Skala nesportskog ponašanja Greblo, Gruića, Ohnjec i Segedija (2007.) pokazala je visoku pouzdanost i dobru internu valjanost. Skala se pokazala pogodnim mjernim instrumentom za procjenu tolerancije nesportskog ponašanja odraslih osoba s iskustvom u sportu. Taj instrument može pomoći u fundamentalnim istraživanjima čiji je cilj eksplanacija neželjenog ponašanja u specifičnim uvjetima, a također i u primijenjenim istraživanjima sa svrhom prevencije socijalno neprihvatljivog ponašanja u sportu.



Slika 1. *Distribucija ukupnog rezultata Skale nesportskog ponašanja Greblo, Gruića, Ohnjec i Segedija (2007.). Na apscisi je ukupni broj bodova, na ordinati su frekvencije ispitanika. Linijom je prikazana hipotetska normalna distribucija.*

5. LITERATURA

1. Bandura, A. (1986.) Social foundation of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
2. Gee, C.G. and Leith, L. M. (2006). Aggressive behavior in professional ice hockey: A cross-cultural comparison of North American and European born NHL players. Psychology of Sport and Exercise, Article in Press.
3. Greblo, Z., Bosnar, K., Sporiš, G. i Prot, F. (2006.) Izloženost nasilju u sportskim situacijama. Zbornik radova znanstveno-stručnog skupa Psihologija nasilja i zlostavljanja, Osijek: Filozofski fakultet.
4. Greblo, Z., Gruić, I., Ohnjec, K. i Segedi, I. (2007.) Konstrukcija i validacija Skale nesportskog ponašanja. Neobjavljeni rukopis.
5. International Olympic Committee (2007). Olympic Charter. Lausanne: IOC.

Dražen Harasin
Dragan Milanović
Ivan Milinović

Prethodno znanstveno priopćenje

RAZLIKE U VRŠNOJ BRZINI KUGLE U OKRETU IZMEĐU BOLJIH I LOŠIJIH BACAČA KUGLE

1. UVOD

Najvažniji faktor koji u bacanju kugle utječe na duljinu hica je početna brzina kugle. Početna brzina kugle rezultat je brzine koju kugla zadobije u inicijalnom ubrzanju tijekom okreta i brzine koju zadobije u finalnom ubrzanju tijekom faze izbačaja. Treneri i znanstvenici se slažu da je aktivnost bacača u fazi finalnog naprezanja (izbačaja) najvažnija za početnu brzinu kugle. Brzina kugle postignuta u toj fazi tehnike bacanja kugle čini 85 - 90% početne brzine kugle, odnosno u skladu s tim, oko 10 - 15% početne brzine kugle rezultat je inicijalnog ubrzanja (izvođenja okreta). Tijekom inicijalne faze dinamičkog stereotipa rotacione tehnike bacanja kugle (okreta) brzina kugle može doseći vrijednost od 4 $m \cdot s^{-1}$. Bacač u fazu maksimalnog naprezanja ne ulazi s ovom brzinom kugle, već ona na početku druge dvopotporne faze iznosi 0,6 $m\ s^{-1}$ do 1,2 $m \cdot s^{-1}$, što znači da se oko 60 - 70% inicijalne brzine kugle izgubi. Budući da je početna brzina kugle vektorska suma brzine kugle postignute u okretu (brzina kugle neposredno prije druge dvopotporne faze bacanja) i brzine kugle postignute u izbačaju, za pretpostaviti je da će početna brzina kugle biti veća, ako bacač u fazu izbačaja uđe sa što većom brzinom kugle.

1.1. Problem

Kako postići veću brzinu kugle na početku finalne faze bacanja, budući da je poznato da je pad brzine kugle u bespotpornoj fazi bacanja neminovan? Jedna od mogućnosti, možda je, da se ostvari što veća brzina kugle tijekom okreta, jer tada je veća mogućnost da se i nakon očekivanog pada brzine kugle u bespotpornoj i na početku druge jednopotporne faze kugla na početku druge dvopotporne faze giba većom brzinom. Odnosno, postoji mogućnost (ako je u pitanju relativno opadanje brzine kugle) da će se kugla na početku druge dvopotporne faze gibati većom brzinom i nakon pada brzine, ako joj je bila veća vršna brzina tijekom okreta.

2. CILJ I HIPOTEZA

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi razliku između vektora aritmetičkih sredina vršnih brzina kugle u okretu lošijih bacača kugle i vektora aritmetičkih sredina vršnih brzina kugle u okretu boljih bacača kugle u pokušajima ostvarenim na međunarodnim natjecanjima. Da bi se odgovorilo na pitanje kako vršna brzina kugle u fazi inicijalnog ubrzanja (okreta) utječe na početnu brzinu kugle, bilo je potrebno testirati hipotezu H0: *Nema statistički značajne razlike u vršnoj brzini kugle u okretu boljih bacača kugle i vršnoj brzini kugle u okretu lošijih bacača kugle.*

3. METODE

Varijabla u ovom istraživanju je vršna brzina kugle u okretu u rotacijskoj tehnici bacanja kugle. Uzorak entiteta u ovom istraživanju čine pokušaji vrhunskih bacača kugle ostvareni na međunarodnim natjecanjima. U skladu s potrebama eksperimenta, izvor informacija bio je prikupljen na dva subuzorka. Prvi subuzorak, koji čine pokušaji lošijih bacača kugle (preko 16 m, a manji od 17 m), definiran je skupom od ukupno 10 pokušaja. Drugi subuzorak entiteta, koji čine pokušaji boljih bacača kugle (od 19 m do preko 20,44 m), definiran je ukupno također s 10 pokušaja. Akvizicija videozapisa potrebnog za kinematičku analizu obavljena je s dvije digitalne videokamere mini DV, marke Panasonic NV-GS200 brzine 50 slika u sekundi. Nakon obrade videozapisa kroz niz faza standardnih za programski paket APAS (frame grabbing, digitalizacija, transformacija, filtriranje) izračunate su potrebne kinematičke varijable. Za sve varijable su izračunati osnovni statistički parametri distribucije varijabli: aritmetička sredina, standardna devijacija, minimum i maksimum. Prikupljeni podaci su obrađeni programskim paketom «Statistica». Varijable uključene u analizu opisane su korištenjem modula «Descriptive statistics». Statističke značajnosti razlika između vektora aritmetičkih sredina vršnih brzina kugle u okretu lošijih bacača i vektora aritmetičkih sredina vršnih brzina kugle u okretu boljih bacača određeni su pomoću modula «t-test for independent samples». Razina statističke značajnosti postavljena je na razinu $p < 0,05$.

4. REZULTATI I RASPRAVA

Prije nego što se pristupilo utvrđivanju razlika definiranih ciljeva ovog istraživačkog rada određeni su deskriptivni statistički parametri originalnih vrijednosti vršne brzine kugle u rotacijskoj tehnici bacanja kugle boljih i lošijih bacača kugle. Ti su parametri za skupinu lošijih bacača (skupina jedan) i za skupinu boljih bacača kugle (skupina dva) prikazani u Tablici 1.

Tablica 1. *Deskriptivni statistički pokazatelji varijabli (AS – aritmetička sredina, SD – standardna devijacija, mini. – minimalna vrijednost, maks. – maksimalna vrijednost)*

	AS	SD	mini.	maks.
Grupa 1	3,286000	0,263025	2,91	3,66
Grupa 2	2,401000	0,431598	1,82	3,28

Iz prikazanih rezultata vidljivo je da prosječna vrijednost vršne brzine kugle u okretu lošijih bacača iznosi 3,2 $m \cdot s^{-1}$ i veća je od vrijednosti vršne brzine kugle u okretu boljih bacača koja iznosi 2,4 $m \cdot s^{-1}$. Već iz ovih vrijednosti, odnosno iz činjenice da bolji bacači kugle ne nastoje u okretu znatno ubrzati kuglu, mogu se naslutiti odgovori na pitanje o tomu kako vršna brzina kugle u okretu utječe na efikasnost rotacijske tehnike bacanja kugle. Prema dobivenim podacima bolji bacači su u okretu postizali brzinu kugle u rasponu između 1,82 $m\ s^{-1}$ i 3,28 $m\ s^{-1}$, u prosjeku 2,4 $m\ s^{-1}$, što je u skladu s rezultatima koji su dobiveni u ranijim istraživanjima i tvrdnjama da je oko 10 - 15% početne brzine kugle rezultat inicijalnog ubrzanja (izvođenja okreta). Pregledom ostalih deskriptivnih statističkih parametara varijable koja je korištena u ovom istraživanju može se vidjeti da su vrijednosti standardne devijacije bacača kugle više razine kvalitete veće od vrijednosti standardne devijacije bacača kugle niže razine kvalitete.

Nakon utvrđivanja deskriptivnih parametara primijenjeni su statistički postupci za utvrđivanje razlika između vektora aritmetičkih sredina vršnih brzina kugle u okretu boljih i lošijih bacača kugle. Ta analiza će dati odgovor na glavnu hipotezu ovog istraživanja o razlikama dva niza kinematičkih vrijednosti u rotacijskoj tehnici bacanja kugle. Rezultati te analize prikazani su u Tablici 2.

Tablica 2. *Razlike između vektora aritmetičkih sredina vršnih brzina kugle u okretu boljih bacača kugle i vršnih brzina kugle u okretu lošijih bacača kugle u rotacijskoj tehnici bacanja kugle (t-t-test, df-stupnjevi slobode i p-značajnost razlika)*

	t	df	p
v_kugla	5,537105	18	0,000029

Analizirani su uzorci boljih i lošijih vrhunskih bacača kugle, a na osnovi razlika među dobivenim aritmetičkim sredinama uzoraka izračunata je t-vrijednost koja iznosi 5,537105. T-vrijednost te veličine, uz 18 stupnjeva slobode, definitivno ukazuje na statistički značajnu razliku aritmetičkih sredina uzoraka tj., drugim riječima, potvrđuje da uzorci proizlaze iz dvije, prema proučavanom svojstvu, različite populacije. Vjerojatnost da je uočena razlika između vrijednosti vršne

brzine kugle u rotacijskoj tehnici bacanja kugle boljih i lošijih bacača kugle slučajna je zanemariva. Nulta hipoteza da *nema statistički značajne razlike u vršnoj brzini kugle u okretu boljih bacača kugle i vršnoj brzini kugle u okretu lošijih bacača kugle* može se odbaciti. Ako razlika nije slučajna, a s gotovo sto postotnom sigurnošću može se kazati da nije, na diferenciranje među populacijama morali su utjecati određeni faktori. Ova razlika u prvom redu govori o tome da bolji bacači kugle ne nastoje ubrzati kuglu na početku izvođenja okreta, a s tim potvrđuje i činjenicu da iako bi veća brzina kugle (eventualno) na početku faze finalnog ubrzanja mogla povoljno utjecati na početnu brzinu kugle, ne znači da ju treba ubrzavati odmah na početku okreta.

Glavno je pitanje koji su faktori utjecali da bolji bacači ne nastoje na početku okreta predati kugli veću brzinu. Razlozi za to sigurno su uvjetovani biomehaničkim čimbenicima. Jedan od faktora koji je utjecao na to vjerojatno je i utjecaj preraspodjele količine gibanja sustava bacač-kugla u finalnoj fazi rotacijske tehnike bacanja kugle. Ako bi se promatrala samo razlika između vršne brzine kugle u okretu, a kad bi se zanemarile razlike u brzini cijelog sustava i utjecaj ove kinematičke veličine na početnu brzinu kugle, ne bi se moglo biti potpuno sigurno u razloge ovog nastojanja (ne ubrzavati kuglu intenzivno na početku tehnike) boljih bacača kugle. Dapače, upravo u ovom "nenastojanju" bi se mogao kriti razlog za efikasnije ubrzanje cijelog sustava i bolje pretpostavke za preraspodjelu količine gibanja u finalnoj fazi tehnike. Dakle, vjerojatno nije u pitanju samo brzina kugle koje se postiže u fazi inicijalne akceleracije (odnosno relacija ove veličine s početnom brzinom kugle), nego brzina cijelog sustava, čime se stvaraju pretpostavke za preraspodjelu većeg momenta gibanja cijelog sustava na trup i na koncu na rameni pojas i ruku koja potiskuje kuglu u fazi finalnog naprezanja. To se ne može dokazati s ovim istraživanjem, pa se o ovoj mogućnosti raspravlja isključivo hipotetski. Za točno odgovoriti na ovo pitanje potrebno je provesti drugo istraživanje, koje bi u obzir uzelo i druge kinematičke parametre, i na osnovi njega o tomu raspraviti, jer možda promjene među nekima od drugih faktora, bez obzira na nižu vrijednost vršne brzine kugle u okretu pozitivno utječu na početnu brzinu kugle.

5. ZAKLJUČAK

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je usmjeren na utvrđivanje eventualne superiornosti jednog od dva različita nastojanja i ponašanja bacača tijekom rotacijske tehnike bacanja kugle. Utvrđivanje ove razlike u dinamici gibanja sprave tijekom dinamičkog stereotipa bacanja kugle između boljih i lošijih bacača proširilo je spoznaju o dinamičkom stereotipu bacanja kugle, pa tako otvorilo nove mogućnosti za povećanje početne brzine kugle. Statistički značajna razlika između vrijednosti vršne brzine kugle u okretu kod boljih i lošijih bacača kugle u rotacijskoj tehnici

bacanja kugle dokaz je da se u finalnu fazu bacanja kugle ne ulazi s velikom brzinom kugle tako da se kugla nastoji ubrzati na početku okreta. Ovo istraživanje pomoglo je definiranju racionalnijeg obrasca kretanja bacača u fazi inicijalne akceleracije bacanja kugle i na taj način omogućilo trenerima da znaju na koji način treba izvoditi okret u rotacijskoj tehnici bacanja kugle. Vodeći računa o velikom broju faktora koji utječu na efikasnost tehnike, na osnovi ovog istraživanja ne možemo biti sigurni da li na ovakvu dinamiku gibanja kugle utječe brzina gibanja sustava. Razmišljanja o ovakvoj tendenciji rezultata potiču na pitanje koliki je utjecaj pojedinih varijabli dinamike brzine sustava i sprave na efikasnost tehnike bacanja kugle. Tako su rezultati ovog istraživanja, otvorivši niz novih pitanja na koja treba odgovoriti, otvorila nove hipoteze pa su svakako osnova za naredna istraživanja koja treba provesti.

6. LITERATURA

1. Bartonietz, K. (1994) Rotational shot put technique: Biomechanical findings and recommendations for training. Track and Fieid Quarterly Review 93 (3), 18-19.
2. Gemer G.V., (1990): Overview of the Shot Put technique, New Studies in Athletics, 5 (1) 31-34.
3. Lanka, J. (2000). Shot putting In Biomechanics in sport (izdao V. M. Zatsiorsky), str. 435-457. International Olympic Commitee.
4. Milanović, D., Hofman, E., Puhanić, V., Šnajder, V. (1986.) Atletika-znanstvene osnove. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
5. Young M.A. (2003) Critical Factors in The Shot Put. Track coach, 5299-5305.
6. Zatsiorsky, V.M., Lanka, J.J.; Shalmanov, A.A. (1981) Biomechanical analysis of shot putting technique. Exercise and Sport Sciences Reviews 9, 353-389.

Goran Leko
Dajana Zoretić

Originalni znanstveni rad

UTJECAJ NASTAVE PLIVANJA PO BOLONJSKOM SUSTAVU NA RAZVOJ BRZINE PLIVANJA NA 50 M KRAUL TEHNIKOM

1. UVOD

Na Kineziološkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu nastava iz predmeta Plivanje je bila organizirana kroz dva odvojena segmenta. U jednom, studenti su slušali kolegij od 105 sati u V. i VI. semestru pod nazivom "Plivanje i vaterpolo". Unutar tog fonda sati bile su obuhvaćene nastavne cjeline:

- Ponašanje tijela u vodi (plutanje, klizanje)
- Disanje
- Skokovi na noge
- Skokovi na glavu
- Obučavanje kraul tehnike sa startom i okretom
- Obučavanje leđne tehnike sa startom i okretom
- Obučavanje prsne tehnike sa startom i okretom
- Obučavanje dupin tehnike sa startom i okretom
- Spašavanje utopljenika
- Obuka neplivača
- Vaterpolo (studenti)

Studentice su slušale program "Plivanje" koje se razlikovao od programa studenata po temama iz sinkroniziranog plivanja umjesto tema iz vaterpola.

Studijske skupine su brojale po 30 do 33 studenta/ice koji su nastavu provodili u tri bazenske pruge (25 metara) s jednim nastavnikom ili suradnikom. Nastava se odvijala tri puta tjedno po 45 minuta. Struktura ukupnog fonda sati "starog " programa:

- Predavanja 21 sat
- Teoretsko-praktična predavanja 42 sata
- Vježbe 42 sata

Tijekom nastave studentima/cama je provjeravana sposobnost brzine plivanja na početku V. semestra, na kraju V. semestra i na kraju VI. semestra. Inicijalno, tranzitivno i finalno provjeravanje je provođeno samo za kraul tehniku i to za dionice 25 i 50 metara. Ostale tehnike su provjeravanje samo kao finalna provjera.

Bolonjski sustav sveučilišne nastave podrazumijeva između ostaloga i nastavu u manjim studijskim skupinama te kontinuirano praćenje efekata nastavnog procesa čime se očekuje lakše svladavanje nastavnog gradiva tijekom godina i na samom ispitu. Uz navedeno, na Kineziološkom fakultetu se reformom studija, kolegij Plivanje reduciralo na 90 sati, s time da je predmet Vaterpolo i Sinkronizirano plivanje izuzeto iz obvezne nastave i egzistira kao izborni predmet. Struktura sati po Bolonjskom sustavu:

- Predavanja 18 sati
- Teoretsko-praktična predavanja 36 sati
- Vježbe 36 sati

2. PROBLEM

U tijeku je III. godina studija akademske godine 2007./08. paralelno se odvijaju "stari" nastavni program (105 sati) i Bolonjski sustav (90) sati. Zbog organizacijskih uvjeta, program V. semestra je izveden identično za oba sustava dok će se razlikovni program provesti u tijeku VI. semestra.

Budući da su svi studenti proveli isti program i da im je izmjereno inicijalno i tranzitivno (finalno) stanje nakon V. semestra, pogodno je učiniti usporedbu efekata tog programa na brzinu plivanja na 50 metara.

Na eventualne razlike u brzini plivanja na 50 metara neće utjecati program već samo uvjeti provedbe nastave jer se u Bolonjskom sustavu nastava održava u skupinama od 20 studenata (prijelazno razdoblje) u tri bazenske pruge od 25 metara.

3. UZORAK ISPITANIKA

Uzorak su činili studenti III. godine studija muškog spola koji sa bili prisutni na nastavi 80% nastavnih sati i više. Skupinu studenata, po starom programu, činili su studenti (61) koji su u proteklim godinama studiranja izgubila pravo redovnog upisa barem jedne godine dok su drugu skupinu činili studenti Bolonjskog načina studiranja (41), tj. studenti koji su redovno upisali III. godinu bez ponavljanja ijedne od prethodnih godina.

4. REZULTATI I DISKUSIJA

Dionica od 50 metara izvodi sa startnim skokom i okretom na 25 metara, a mjerenje vremena je ručno s točnošću od desetinke sekunde. Ukupni raspon rezultata je valoriziran ocjenama od jedan do pet.

Tablica 1. *Deskriptivna statistika inicijalnog mjerenja za skupinu studenata prema ECTS sustavu i prema "starom" sustavu*

	Valid N	Mean	Minimum	Maksimum	Std. Dev.
ECTS - 50 m – 1	41	39,33	30,10	56,10	6,22
50 m -1	61	38,19	29,80	47,90	4,52

Analizama deskriptivnih statističkih parametara obje skupine (Tablica 1.) može se utvrditi da su studenti po "starom" sustavu postigli bolje rezultate u brzini preplivavanja dionice 50 metara kraul tehnikom. Vrijednosti standardnih devijacija skupina ukazuju na veću homogenost skupine koja studira po "starom" sustavu.

Testiranjem razlika u inicijalnom mjerenju, može se zaključiti da ne postoji statistički značajna razlika između uzoraka ispitanika (Tablica 2.)

Tablica 2. *Testiranje razlika između skupina u inicijalnom mjerenju*

	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p
ECTS – 50 m - 1 vs. 50 m -1	39,33	38,19	1,07	100,00	0,29

Nakon provedene nastave zimskog semestra s jednakim fondom sati nastave i jednakim programom, studenti su provjeravani u brzini plivanja kraul tehnikom na 50 metara. U tom semestru program nastave je sadržavao teme iz kraul, leđne i prsne tehnike.

Tablica 3. *Deskriptivna statistika finalnog mjerenja za skupinu studenata prema ECTS sustavu i prema "starom" sustavu*

	Valid N	Mean	Minimum	Maksimum	Std. Dev.
ECTS – 50 m - 2	41	37,04	28,90	49,40	5,14
50 m - 2	61	35,32	26,90	43,20	3,50

U Tablici 3. su prikazani deskriptivni parametri u finalnom mjerenju za 50 metara kraul. Iz apsolutnih vrijednosti rezultata može se zaključiti da su obje skupine napredovale u brzini plivanja kraul tehnikom na 50 metara.

Tablica 4 . *Testiranje razlika između skupina u finalnom mjerenju*

	Mean Group 1	Mean Group 2	t-value	df	p
ECTS- 50 m - 2 vs. 50 m -2	37,04	35,32	2,01	100	0,05

Tablica 4. prikazuje rezultate t-testa za finalno mjerenje na dionici 50 metara kraul tehnikom za skupinu koja studira prema ECTS sustavu i skupinu prema "starom" programu.

Rezultati ukazuju da se pojavila statistički značajna razlika u brzini plivanja u korist studenata prema "starom" sustavu na razini značajnosti od 95%.

5. DISKUSIJA

Rezultati istraživanja ukazuju na nelogičnosti u razvoju brzine plivanja kod mjerenih skupina. Naime, za očekivati je bilo da će studenti u manjim skupinama imati bolje uvjete za rad te samim time i bolje napredovati u razvoju sposobnosti i znanja. Kako to u ovom istraživanju nije slučaj, potrebno je razmotriti eventualne uzroke te pojave. Iako razlike u inicijalnom testiranju ne pokazuju statistički značajne razlike između skupina u brzini plivanja na 50 metara kraul tehnikom, analizom deskriptivnih parametara može se ustvrditi da su studenti prema "starom" programu homogenija skupina od "ECTS" sustava. Također, apsolutne vrijednosti minimalnog, prosječnog i maksimalnog rezultata govore u korist studenata "starog" programa. Taj podatak bi mogao biti jedan od čimbenika zašto je ta skupina više napredovala. Naime, homogena skupina će vjerojatno lakše prevaljivati isti broj preplivanih metara od skupine koja je manje homogena. Osim toga, u homogenoj skupini je vjerojatno veća međusobna natjecateljska komponenta. Drugi čimbenik bi mogao biti viša razina motoričkih sposobnosti studenata koji su dužim studiranjem, a kontinuiranim vježbanjem, stvorili bolje pretpostavke za razvoj brzine u plivanju na 50 metara kraul tehnikom. S obzirom na vrijeme potrebno za preplivavanje dionice (35 – 50 sekundi) može se ustvrditi da su za taj zadatak presudni brzina i brzinska izdržljivost. Iako se na brzinu relativno malo može djelovati nastavnim programom Kineziološkog fakulteta, brzinska izdržljivost bi mogla biti presudni fiziološki faktor u boljim vremenima preplivavanja mjerene dionice.

Eventualnu prednost rada u manjim skupinama prema ECTS sustavu studiranja bi trebalo analizirati na kraju nastave kroz ocjenjivanje tehnika gdje bi razina znanja moglo biti pokazatelj efikasnosti rada u takvim skupinama. Manji broj studenata u skupinama će vjerojatno ostaviti više vremena nastavniku za korekcije svakog pojedinog studenta u svakoj pojedinoj tehnici. Takav pristup bi mogao rezultirati boljim prosječnim ocjenama tehnike, a ujedno i biti korektor takvih rezultata glede brzine plivanja.

6. LITERATURA

1. Costill, D. L., Maglischo, E.W. & Richardson, A. B. (1992.) Swimming. Handbook of Sports Medicine and Science.
2. Maglischo, E.W. (1996.) Swimming Fastest. Mayfield Publishing Company, Mauntain View, California.
3. Szabo, I. (2000.) Metodičke vježbe usavršavanja tehnika plivanja. Diplomski rad. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Volčanšek, B. (1985.) Plivačke tehnike. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
5. Volčanšek, B. (1996.) Sportsko plivanje. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
6. Volčanšek, B. (2002.) Bit plivanja. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Nenad Marelić
Tomislav Đurković
Ines Simunić

Originalni znanstveni rad

DISKRIMINATIVNA ANALIZA ODBOJKAŠKIH EKIPA PREMA PLASMANU NA EUROPSKOM PRVENSTVU ZA ŽENE

1. UVOD

Analizama parametara s odbojkaških utakmica najčešće se nastoji utvrditi prediktor ili skupina prediktora koja razlikuje pobjedničke od poraženih ekipa Eom H. J. i sur. 1992., Marelić, N. i sur. 2004., Palao, J. M. i sur. 2004., Zetou, E. i sur. 2006.

Osnovni cilj istraživanja je utvrditi postoje li statistički značajne razlike u fazama odbojkaške igre (servis, prijem servisa, napad, blok, obrana, kontranapad) između dviju skupina odbojkašica, četiri prvoplasirane reprezentacije, odnosno polufinalista, i ostalih reprezentacija i to kroz situacijske parametre izvedene u šest rotacija. Na osnovi cilja istraživanja postavljena je sljedeća hipoteza: H1 – Postoje statistički značajne razlike među kadetskim reprezentacijama polufinalista (plasman od prvog do četvrtog mjesta) i ostalih četiri reprezentacija (plasman od petog do osmog mjesta) u šest rotacija.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

2.1. Uzorak entiteta

Podaci su prikupljeni na ženskom kadetskom Europskom prvenstvu 2003. u Zagrebu. Na prvenstvu su se natjecale sljedeće reprezentacije: Bjelorusija, Hrvatska, Njemačka, Mađarska, Italija, Poljska, Rusija, Srbija i Crna Gora.

Svaka od ekipa predstavljala je entitet, kako je odigrano turnirskim sustavom 20 utakmica, za potrebe istraživanja izdvojeno je 40 entiteta (na utakmici su bilježeni parametri za svaku ekipu). Podaci korišteni u radu prikupljeni su kompjutorskim sustavom bilježenja Datavolley Rel. 5.0. tvrtke DATAPROJECT.

2.2. Uzorak varijabli

2.2.1. Prediktorske varijable

Praćenje utakmica zasniva se na ocjenjivanju efikasnosti šest faza odbojkaške igre: SERVIS (*SERVIS*), PRIJEM SERVISA (*PRIJEM*), SMEČ U KOMPLEKSU NAPADA (*SMNAP*), BLOK (*BLOK*), OBRANA POLJA (*OBRANA*), SMEČ U KOMPLEKSU KONTRANAPADA (*SMKNAP*). Izvođenje pojedinih akcija unutar analiziranih šest faza igre podijeljeno je na skali od pet stupnjeva. Primjerice, najniži stupanj na skali označavao je pogrešku, a najviši stupanj izvođenja označavao je osvajanje poena ili maksimalno korektnu izvedbu.

2.2.2. Kriterijska varijabla

Uzorak kriterijske varijable binarno je definiran i diferencira odigrane utakmice reprezentacija polufinalista od ostalih reprezentacija (od petog do osmog mjesta).

3. METODE OBRADE PODATAKA

Podaci odigranih utakmica zabilježeni su pomoću specijaliziranog "softwarea". Dobiveni rezultati uneseni su u osobno računalo te analizirani statističkim programom Statistica for windows ver. 5.0. Kao što je već napomenuto, ocjene situacijske izvedbe, svake od šest analiziranih odbojkaških faza, rangirane su kroz pet stupnjeva. Tako zabilježene i rangirane frekvencije uvrštene su u formulu pomoću koje se dobiven koeficijent izvedbe za pojedinu fazu.

$$\frac{(\text{br.fr. izvedbe 1}) \times 1 + (\text{br.fr. izvedbe 2}) \times 2 + (\text{br.fr.izvedbe3}) \times 3 + (\text{br.fr. izvedbe 4} \times 4) + (\text{br.fr izvedbe 5}) \times 5}{\text{ukupan broj frekvencija (izvedbe 1 + izvedbe2 + izvedbe3 + izvedbe 4 + izvedbe 5)}}$$

Kanoničkom diskriminacijskom analizom obrađene su razlike između reprezentacija polufinalista (plasman od jedan do četiri) i ostalih ekipa (plasman od pet do osam mjesta), u prostoru šest faza igre. Zasebno je provedeno šest diskriminativnih analiza, za svaku pojedinu rotaciju. Sve varijable obuhvaćene analizom u svih šest rotacija, normalno su distribuirane što je provjereno K-S testom.

4. REZULTATI I RASPRAVA

U Tablici 1. prikazane su svojstvene vrijednosti (λ) , kanoničke korelacije (R), vrijednosti hi-kvadrat testova ($\chi 2$), broj stupnjeva slobode (df) i razine značajnosti diskriminacijskih funkcija (p) u svih šest rotacija. Vrijednosti su dobivene standardnom metodom diskriminacijske funkcije.

Tablica 1. *Svojstvena vrijednost (λ), kanonička korelacija (R), hi-kvadrat test (χ2), broj stupnjeva slobode (df) i razina značajnosti diskriminacijske funkcije (p) u svih šest rotacija*

	λ	R	Will. Lambda	χ2	df	p
ROT 1	0,40	0,53	0,71	11,83	6	0,07
ROT 2	0,23	0,43	0,81	7,30	6	0,29
ROT 3	0,42	0,54	0,71	11,81	6	0,07
ROT 4	0,21	0,42	0,82	6,76	6	0,34
ROT 5	0,37	0,52	0,73	10,91	6	0,09
ROT 6	0,22	0,42	0,82	6,88	6	0,33

Na osnovi dobivenih vrijednosti navedenih u Tablici 1. može se zaključiti da nema statistički značajne razlike u situacijskim parametrima unutar svih šest rotacija igre između polufinalista i ostalih ekipa na razini značajnosti 0.05 ($p<0.05$). Jedna od pretpostavki zbog čega nije dobivena statistički značajna razlika u niti jednoj od šest odbojkaških rotacija između polufinalista i ostalih ekipa može biti u tome što se natjecanje sastojalo od osam poprilično ravnopravnih europskih ekipa što su pokazali i sami rezultati njihovih međusobnih susreta.

Sve analizirane ekipe igrale su sustav od pet do jedan, što znači da je jedna dizačica organizirala napade i kontranapade kroz svih šest rotacija. Nasuprotna dizačici bila je po funkciji dijagonalna smečerica. Ona je trebala smečevima iz stražnje zone uravnotežiti napad i u situacijama kada je dizač u tri rotacije na mreži. Zanimljivo je da su rezultati pokazali da nema statističke značajnosti između dviju analiziranih skupina niti u rotacijama kada je dizač u prednjoj zoni na mreži i kada ima na raspolaganju dvije smečerice na mreži u odnosu na pozicije u rotaciji kada utrčava iz stražnje zone i ima na raspolaganju tri smečerice na mreži.

Tablica 2. *Korelacija varijabli s diskriminacijskom funkcijom i položaj centroida skupina na diskriminacijskoj funkciji u svih šest rotacija*

VARIJABLE	ROT 1	ROT 2	ROT 3	ROT 4	ROT 5	ROT 6
PRIJEM	-0,49	0,62	0,57	-0,15	0,98	0,37
SERVIS	-0,29	0,19	0,28	-0,45	-0,13	-0,49
OBRANA	-0,21	0,20	0,35	-0,54	0,08	0,23
BLOK	-0,19	0,43	0,59	0,25	-0,11	0,37
SMNAP	-0,02	-0,27	0,08	-0,14	0,36	-0,02
SMKNAP	-0,44	-0,46	0,26	-0,71	-0,02	0,30
G_1:0	0,62	-0,47	-0,61	0,45	-0,59	-0,45
G_2:1	-0,62	0,47	0,64	-0,45	0,59	0,45

Također moramo istaknuti da se struktura i karakteristika moderne odbojke razlikuje kod muškaraca i žena. O tome zaključujemo na osnovi rezultata dobivenih u istraživanju *Đurković, T. (2007.)* na uzorku muškaraca iste uzrasne skupine. Autor je u svom istraživanju dobio rezultate u kojima diskriminacijske funkcije značajno razlikuju dvije skupine ekipa na razini značajnosti od 0.01 ($p < 0.01$), u rotacijama pet i tri. To su rotacije kada dizač ima najnezgodniju situaciju u kojoj kod prijema servisa mora utrčavati s lijeve strane mreže i ima najdulji put utrčavanja. Moguće da se u ovom radu, u ženskoj odbojci, te razlike između ostalog nisu pokazale statistički značajne zbog manjeg broja snažnih skok servisa kod kadetkinja. Takvi snažni i brzi servisi, između ostalog, skraćuju vrijeme pripreme dizača u kojem treba brzo utrčati, pravilno se postaviti na primljenu loptu i precizno organizirati vlastiti napad. Đurković je u spomenutom istraživanju na uzrastu kadeta analizirao i zasebno rotacije kada je dizač u prednjoj i stražnjoj zoni. Diskriminacijskom analizom dobio je statistički značajne razlike u situacijskim parametrima u korist bolje plasiranih ekipa. Pretpostavljamo da je skok servis i smeč dijagonalnog smečera iz stražnje zone kod kadetkinja jedan od razloga u različitosti rezultata prethodnog istraživanja na uzrastu kadeta. Empirijski gledano jasno nam je da je većina inovacija u tehnici i taktici igre započeta u muškoj odbojci, te je trebalo vremena da se takve novosti prenesu i na žensku odbojku.

Smatramo da i ovo istraživanje upućuje na razmišljanje da su rezerve u povećanju kvalitete igre ženske odbojke (posebno kadetskog uzrasta) u napadu iz stražnje zone i brzom i snažnom servisu, čak i pod cijenu većeg broja pogrešaka što uvelike protivnicima otežava izvođenje kompleksa napada. Kod kadetkinja konstantan je trojni prijem za razliku od kadeta koji imaju dvojni prijem kada se servira “flot” servis. Napad i kontranapad nisu toliko agresivni koliko kod muških

ekipa, pa se često događaju situacije u kojima jedna ekipa uspješno realizira napad tek nakon nekoliko ponovljenih napada. Također, smatramo da bi bilo zanimljivo istražiti razlike u šest rotacija u seniorskoj ženskoj odbojci gdje je kvaliteta smečeva dijagonalnog napadača iz stražnje zone često prevaga za pobjedu ili poraz. Poznato je iz statističkih pokazatelja da je u seniorskoj ženskoj reprezentaciji hrvatske, jedna igračica na dijagonalnoj poziciji (B. Jelić) imala i preko pedeset posto od ukupno smečiranih lopti ekipe po jednoj utakmici.

5. ZAKLJUČAK

Istraživanje je provedeno na Europskom prvenstva za kadetkinje 2002./2003. godine u Zagrebu. Nastojalo se utvrditi postoje li statistički značajne razlike između situacijskih parametara igre ekipa polufinalista i ostalih ekipa. Pomoću kanoničke diskriminacijske analize provedena je zasebna analiza za svih šest rotacija. Dobiveni rezultati razlika dviju analiziranih skupina pokazali su da nema statistički značajne razlike između polufinalista i ostalih ekipa, u šest situacijskim parametrima igre u svih šest rotacija. Za pretpostaviti je da je jedan od razloga takvim rezultatima i podjednaka kvaliteta najboljih osam europskih ekipa, što su pokazali i sami rezultati njihovih međusobnih susreta. Na Europskom prvenstvu primjećuje se da je sustav, tehnika i taktika igre bliska seniorskim ekipama, sve ekipe igrale su sustav od pet do jedan, što znači da je jedna dizačica organizirala napade i kontranapade kroz svih šest rotacija. Neke od analiziranih igračica, premda kadetskog uzrasta, imale su značajnu igračku ulogu u svojim klubovima. Pretpostavka da će se skupina ekipa, koja se borila za medalju, razlikovati od ostale četiri ekipe, posebno u rotacijama, kada je dizač na mreži nije se pokazala statistički značajna. Dakle, na prednost ekipa u igri nije utjecalo ni rotacija kada su na mreži tri smečerice, ni rotacija kada su na mreži dvije smečerice i dizač. Što upućuje na razmišljanje da osim podjednake kvalitete ekipa niti napad dijagonalnog smečera i snažni servisi još uvijek nemaju toliko značajnu ulogu kao u nekim istraživanjima istog uzrasta kadeta u odbojci.

6. LITERATURA

1. Đurković, T. (2007.). *Analiza utjecaja situacijskih parametara na učinkovitost igre u rotaciji na EP kadeta u odbojci.* (Magistarski rad), Zagreb: Kineziološki fakultet.
2. Eom, H.J. , Schuttz, R.W. (1992). *Statistical Analyses of Volleyball Team Performance.* Research Quartely for Exercise and Sport, 63:11-18
3. Marelić, N., Rešetar, T., Janković V. (2004). *Diskriminacijska analiza dobivenih i izgubljenih setova jedne momčadi u talijanskoj A1odbojkaškoj*

ligi-analiza slučaja. // Kinesiology - International Journal of Fundamental and Applied Kinesiology. 36, 1; 75-82

4. Yiannis, L., Panagiotis, K. (2005). *Evolution in men's volleyball skills and tactics as evidenced in the Athens 2004 Olympic Games.* International Journal of Performance Analysis in Sport, Volume 5, Number 2, November 2005, pp. 1-8(8)
5. Zetou, E., Tsigilis, N., Moustakidis, A., Komninakidou, A. (2006). *Playing characteristics of men's Olympic Volleyball teams in complex II.* International Journal of Performance Analysis in Sport, Volume 6, Number 1, June 2006, pp. 172-177(6).

Napomena:
Prikazani rezultati proizašli su iz znanstvenog projekta "Povezanost situacijske učinkovitosti i kinematičkih parametara tehnika u odbojci"

Ivan Milinović
Dragan Milanović
Dražen Harasin

Originalni znanstveni rad

ANALIZA RAZVOJA TRENDA OLIMPIJSKIH REZULTATA POBJEDNICA U BACANJU KOPLJA

1. UVOD

Atletika je jedan od najstarijih sportova čija povijest seže još u antička vremena. Od prvih natjecanja u pojedinim atletskim disciplinama, čija su pravila standardizirana, zamjetan je progresivan trend rasta rezultata. To je logičan slijed događaja, jer se iz natjecanja u natjecanje usavršavala tehnika izvođenja, tehnologija treninga, sportska obuća i odjeća, te pojačavala konkurencija. Takav slučaj može se preslikati i na bacanje koplja u ženskoj konkurenciji. Atletičarke su prvi puta bacale koplje na Olimpijskim igrama 1932. godine u Los Angelesu, premda su sudjelovale na europskim i svjetskim prvenstvima i ranije. Prateći rezultate pobjednica na olimpijskim igrama, može se uočiti progresivan trend rasta rezultata gotovo svake naredne olimpijske godine. Tako je 1932. Mildred Didrikson pobijedila u finalu s rezultatom 43,69 m, a na posljednjim Igrama 2004. Osleidys Menendez pobijedila je s rezultatom 71,53 m (Tablica 1). Kako je u sportu važno predvidjeti u kojim će se uvjetima i na kojoj razini odvijati sljedeća natjecanja, kako bi treneri i stručni timovi mogli adekvatno pripremiti sportaše, potrebno je postaviti prognozu rezultata pomoću pojedinih matematičkih modela. Tim problemom praćenja trendova sportskih rezultata bavi se, prema strukturi istraživanja u području sporta, pravac istraživanja sportova i sportskih dostignuća (Milanović 1999.), a cilj istraživanja je utvrditi zakonomjernosti razvoja olimpijskih rezultata, svjetskih rekorda i različito grupiranih rezultata sa svjetskih ili državnih tablica u pojedinim sportskim granama.

Prognoziranje sportskih rezultata, koji se mogu postići u budućnosti, je osnova znanja prijeko potrebna za pravilan rad trenera i timova u sportu (Važni 1978.). Važni (1978.) tako navodi, da istraživanja koja imaju za cilj otkriti zakonitosti koje upravljaju razvojem sportskih rezultata u odgovarajuće dugom vremenskom razdoblju, obrađujući podatke iz prošlosti, mogu objasniti mnoge „nejasne“ pojave i predvidjeti rezultate koji se mogu postići u budućnosti.

2. CILJ

Cilj rada je odrediti krivulju razvoja najboljih olimpijskih rezultata u bacanju koplja za žene u razdoblju od 1932. do 2004. godine. Pokušalo se utvrditi koje su

zakonitosti utjecale na dinamiku razvoja rezultata u bacanju koplja na olimpijskim igrama, a potom, na osnovi već poznatih i stabilnih zakonitosti, predvidjeti razinu rezultata pobjednice za sljedeće Olimpijske igre u Pekingu 2008.

3. METODE RADA

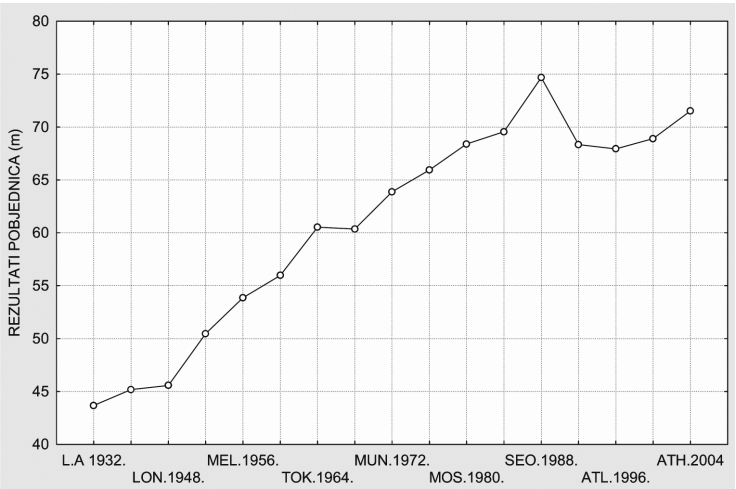
Uzorak ispitanika čine atletičarke, bacačice koplja koje su pobjeđivale na olimpijskim igrama od 1932. do 2004. godine. Igre se nisu održavale od 1932. do 1948. zbog Drugog svjetskog rata. Znači da je uzorak entiteta u bacanju koplja 17 rezultata pobjednica OI. Varijabla u istraživanju je bacanje koplja za žene. Podaci su prikupljeni iz publikacije „The Complet Book of the Olympics“ Wallechinskog. Obrađeni su programskim paketom Statistica. Pobjednički rezultat u bacanju koplja na sljedećim Igrama prognoziran je prema modelu kvadratne regresijske funkcije.

4. REZULTATI I DISKUSIJA

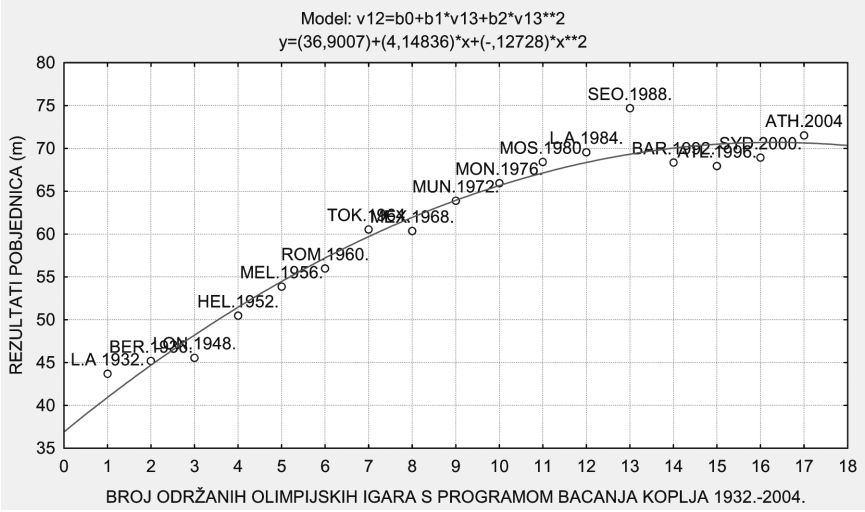
U Tablici 1 prikazani su rezultati finalistica u bacanju koplja na olimpijskim igrama. Iz nje je vidljivo da su bacačice najdalje bacale u Seulu 1988. (74,68 m) te na zadnjim Igrama u Ateni 2004. (71,53 m). Najslabiji pobjednički rezultati su na prvim Olimpijadama 1932. u Los Angelesu, 1936. u Berlinu i 1948. u Londonu. Tako razlika između najslabijeg i najboljeg olimpijskog rezultata iznosi velikih 30,99 m. Ta razlika u rezultatima govori o činjenici koliko je napredovala tehnika bacanja, ali i tehnologija treninga, tehnologija sportske obuće i odjeće, kao i samih sprava. Za razliku o drugih bacačkih disciplina kod žena, bacanje koplja ima progresivan trend rasta rezultata bez velikih odstupanja, osim iznimke u Seulu 1988. kada je postignut najbolji olimpijski rezultat (Graf 1). Poslije tih Igara rezultati padaju ispod 69 metara te je na zadnjem natjecanju ponovo prebačena granica od 70 metara kada je Kubanka Menendez bacila pobjednički hitac od 71,53 m. Iako 1980. na Olimpijskim igrama u Moskvi nisu sudjelovale bacačice iz zapadnih zemalja, te 1984. u Los Angelesu nisu sudjelovale bacačice iz zemalja Istočnog bloka, to se nije osobito odrazilo na razinu rezultata koji su i dalje zadržavali progresivan trend. U radu su prikazane vrijednosti procjene rezultata pobjednica u bacanju koplja na OI po modelu kvadratne regresijske funkcije (Graf 2). Na osnovi aproksimacija rezultata pobjednica prognoziran je rezultat za OI u Pekingu 2008. (Tablica 2 i 3). Prognozirani rezultati imaju 95,87% objašnjeni dio varijance, te se za sljedeće Olimpijske igre prognozira rezultat pobjednice od 70,25 m. Sudeći prema dosadašnjim rezultatima, izračunata vrijednost je realno očekivana.

Tablica 1. *Originalni rezultati finalistica u bacanju koplja na olimpijskim igrama od 1932. do 2004.*

KOPLJE	1. MJ.	2. MJ.	3. MJ.	4. MJ.	5. MJ.	6. MJ.	7. MJ.	8. MJ.
LOS ANGELES 1932.	43,69	43,49	43,00	39,07	37,95	36,73	33,66	30,81
BERLIN 1936.	45,18	43,29	41,80	41,66	41,45	41,37	37,35	36,93
LONDON 1948.	45,57	43,79	42,08	41,96	40,92	40,33	39,64	38,23
HELSINKI 1952.	50,47	50,01	49,76	48,35	46,23	44,37	44,31	44,30
MELBOURNE 1956.	53,86	50,38	50,28	49,83	49,74	48,16	48,07	48,00
ROME 1960.	55,98	53,78	53,45	52,56	52,33	51,15	51,01	50,92
TOKYO 1964.	60,54	58,27	57,06	56,31	54,81	53,71	52,48	52,37
MEXICO CITY 1968.	60,36	59,92	58,04	56,38	56,06	55,42	55,20	53,96
MUNICH 1972.	63,88	62,54	59,94	59,36	59,06	58,56	57,00	56,36
MONTREAL 1976.	65,94	64,70	63,96	63,84	63,08	59,42	59,16	57,50
MOSCOW 1980.	68,40	67,76	66,56	66,54	66,38	65,08	64,08	63,94
LOS ANGELES 1984.	69,56	69,00	67,14	66,40	64,52	63,26	62,34	62,06
SEOUL 1988.	74,68	70,32	67,30	67,00	66,38	64,84	61,78	60,76
BARCELONA 1992.	68,34	68,26	66,86	63,58	63,54	62,34	59,02	58,26
ATLANTA 1996.	67,94	65,54	64,98	64,68	64,48	64,18	61,52	60,74
SYDNEY 2000.	68,91	67,51	66,18	64,84	63,26	62,92	62,91	62,10
ATHENS 2004.	71,53	65,82	64,29	64,23	63,54	62,77	62,51	61,75



Graf 1. *Grafički prikaz rezultata pobjednica u bacanju koplja na olimpijskim igrama*



Graf 2. *Grafički prikaz procjene rezultata pobjednica u bacanju koplja na OI prema modelu kvadratne regresijske funkcije*

Tablica 2. *Rezultati aproksimacije rezultata pobjednica u bacanju koplja na OI modelom kvadratne regresijske funkcije*

Model: v12=b0+b1*v13+b2*v13**2 (Spreadsheet1) Dep. var: 1.MJESTO Loss: (OBS-PRED)**2 Final loss: 66,022156605 R= ,97914 Variance explained: 95,871%			
	b0	**b1**	**b2**
Estimate	36,90074	4,148359	-0,127278

Tablica 3. *Prognozirane vrijednosti i reziduali za rezultate pobjednica u bacanju koplja na OI prema modelu kvadratne regresijske funkcije.*

Model is: v12=b0+b1*v13+b2*v13**2 (Spreadsheet1) Dep. Var. : 1.MJESTO			
	Orig. Rez.	**Prognoz.Rez.**	**Residuali**
L.A 1932.	43,68	40,92	2,76
BER.1936.	45,18	44,69	0,49
LON.1948.	45,57	48,20	-2,63
HEL.1952.	50,47	51,46	-0,99
MEL.1956.	53,86	54,46	-0,60
ROM.1960.	55,98	57,21	-1,23
TOK.1964.	60,54	59,70	0,84
MEX.1968.	60,36	61,94	-1,58
MUN.1972.	63,88	63,93	-0,05
MON.1976.	65,94	65,66	0,28
MOS.1980.	68,40	67,13	1,27
L.A.1984.	69,56	68,35	1,21
SEO.1988.	74,68	69,32	5,36
BAR.1992.	68,34	70,03	-1,69
ATL.1996.	67,94	70,49	-2,55
SYD.2000.	68,91	70,69	-1,78
ATH.2004	71,53	70,64	0,89

5. ZAKLJUČAK

U radu je analiziran trend razvoja rezultata pobjednica u bacanju koplja na olimpijskim igrama od 1932. do 2004. godine. Prisutan je progresivan trend razvoja rezultata, koji na posljednjih sedam igara nema tako visok prirast rezultata kao na prethodnim olimpijskim igrama. Na osnovi dosadašnjih finalnih rezultata na igrama je učinjena prognoza rezultata pobjednice za Olimpijske igre u Pekingu, koji bi trebali pomoći trenerima i stručnim timovima da odrede model bacačice koja će baciti koplje za pobjedu u finalu toga natjecanja. Prema tim zahtjevima moći će odrediti i sustav sportske pripreme, napraviti adekvatna selekcija, planirati i programirati trenažni proces. Na trend u razvoju rezultata u atletici utječu brojni faktori, tako da je nemoguće izvršiti točnu prognozu samo na osnovi dosadašnjeg trenda razvoja. S obzirom na dosadašnji trend, moguće je izvršiti procjenu, te ovo i treba uzeti samo kao pokušaj aproksimacije mogućih ostvarenja za 2008. godinu. Za precizniju i točniju prognozu potrebno je uzeti u obzir i druge faktore koji utječu na rezultat, a zasigurno bi trebalo razmatrati stupanj razvoja atletičarki koje ostvaruju najbolje

rezultate i raspoloživost resursa koji mogu osigurati potrebnu razinu pripremljenosti tih atletičarki u razdoblju za koje se vrši prognoza rezultata.

6. LITERATURA

1. Dyer K., 1989., Prediction of records and elite perfomances, New Studies in Athletics, 3:11-24, London.
2. Harasin, D. (2002.) Analiza trendova razvoja rezultata u bacačkim atletskim disciplinama. Magistarski rad. Zagreb: Kineziološki fakultet Zagreb.
3. Milanović, D., Hofman, E., Puhanić, V., Šnajder, V. (1986.) Atletika-znanstvene osnove.
4. Wallechinsky D. (2000.) The Complet Book of the Olympics.
5. Wazni, Z. (1978.) Sistem sportskog treninga.

Josip Mrgan
Miroslav Zečić
Klara Šiljeg

Originalni znanstveni rad

RELACIJE IZMEĐU ŠKOLSKOG VLADANJA I KINANTROPOLOŠKIH OBILJEŽJA

1. UVOD

Istraživanja prostora antropometrijskih, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti kod učenika različitih uzrasta bio je predmet istraživanja većeg broja kineziologa (Kurelić, Momirović, Stojanović, Šturm, Radojević, Viskić Štalec (1971., 1975.) Gredelj, Metikoš, Hošek, Momirović (1975.). Relacije između uspjeha u učenju i prostora antropoloških dimenzija najčešće je istraživao Katić (1985., 1988.), dok su načelno o pedagoškim utjecajima u svojim stručnim radovima pisali Neljak (1982.) i Findak. Značajni radovi iz područja edukacije dolazili su iz stručnih kinezioloških krugova s Kineziološkog fakulteta u Zagrebu (Reljić, Juras, Findak, Neljak i dr.). Međutim, nismo našli na istraživanja koja stavljaju u odnos ocjene iz vladanja i kinantropoloških obilježja. Jedan dio praktičara smatra da takve razlike postoje, dok drugi sumnjaju u opravdanost takve alternative. Zato smo željeli na sustavu od 11 kinantropoloških testova koji se koriste u osnovnim i srednjim školama provjeriti jednu takvu mogućnost!

2. METODE RADA

Uzorak ispitanika činili su učenici Obrtničke škole Sisak, starosti 15 godina (prvi razred) koji su bili polaznici obrtničkih i industrijskih zanimanja i to: rukovatelj samohodnim građevinskim strojevima, dizaličar, keramičar-oblagač, vozač motornog vozila, ličilac-soboslikar, zidar i krovopokrivač. Dakle, radi se o selekcioniranom uzorku vezanim za strukovne škole koji su upisani s minimalnim uvjetima u prvu godinu srednje škole. Kroz četiri godina školovanja ukupno je u obradu uzeto 192 učenika i to od školske godine 2002./2003. do 2006./2007.

Kriterijski skup varijabli činili su elementi vladanja za svakog učenika registrirani kao uzorno, dobro i loše. To konkretno znači, da uzorno vladanje može dobiti svaki učenik koji redovito pohađa nastavu, ima maksimalno do pet neopravdanih sati i primjeran je i ustrajan u radu te je Nastavničko vijeće škole potvrdilo prijedlog razrednika. Dobro vladanje odnosi se na učenike koji su dobili pedagošku mjeru ukor, imaju do 22 neopravdana izostanka s nastave i lakše povrede

učeničkih dužnosti, dok loše vladanje dobivaju svi oni koji su dobili pedagošku mjeru: opomena pred isključenje, postupak pred isključenje ili je taj postupak bio u mirovanju te imaju preko 23 neopravdana sata. Opomenu i ukor potvrđuje Razredno vijeće, a opomenu pred isključenje, postupak pred isključenje i isključenje pod ingerencijom su Nastavničkog vijeća. Ti učenici su se ogriješili o kućni red Škole i skloni su težim oblicima povreda učeničkih dužnosti i destruktivnog ponašanja u odnosu na učenike i školu.

Prediktorski skup čini 10 kinantropoloških varijabli koje se koriste za procjenu inicijalnog stanja učenika To su antropometrijske mjere: tjelesna visina, tjelesna težina i opseg podlaktice; motoričke i funkcionalne sposobnosti: taping rukom, skok u dalj s mjesta, poligon natraške, podizanje trupa, pretklon raznožno, izdržaj u zgibu i trčanje šest min. U obradi rezultata nije uzeta jedino mjera potkožnog masnog tkiva, jer Škola nema navedeni mjerni instrument.

Svi podaci obrađeni su programom Statistika (za Windows 6.0.)

3. REZULTATI I RASPRAVA

U prve četiri Tablice (Tablice 1 - 4) prikazani su deskriptivni pokazatelji i to: broj entitea (N), aritmetička sredina (Mean), minimalni (mini.) i maksimalni (maks.) rezultat, raspon rezultata (Range), varijanca (S^2), standardna devijacija (S), splošnjenost (A3) i zakrivljenost distribucije (A4). Koncentrirajući se samo na aritmetičke sredine (Mean) u sve tri skupine nismo naišli na veće razlike unutar skupina kao ni u ukupnom uzorku učenika.

KINANTROPOLOŠKA OBILJEŽJA UČENIKA UZORNOG VLADANJA

Tablica 1.

K3	N	Mean	mini.	maks.	Range	S^2	S	A3	A4
ATV	100	170,94	154,00	191,00	37,00	54,55	7,39	0,30	-0,17
ATT	100	62,19	37,00	125,00	88,00	224,47	14,98	1,40	3,22
AOP	100	24,94	20,00	33,00	13,00	6,31	2,51	0,62	0,83
MTR	100	33,44	23,00	41,00	18,00	12,05	3,47	-0,07	0,00
MSD	100	190,93	130,00	250,00	120,00	549,76	23,45	-0,18	-0,07
MPN	100	13,90	7,10	29,47	22,37	13,26	3,64	1,63	4,21
MPT	100	41,77	25,00	56,00	31,00	47,80	6,91	-0,26	-0,52
MPR	100	49,72	22,00	81,00	59,00	95,03	9,75	-0,17	0,71
MIV	100	46,59	1,00	120,00	119,00	669,46	25,87	0,68	0,23
F6	100	1178,33	760,00	1505,00	745,00	27232,02	165,02	-0,26	-0,17

KINANTROPOLOŠKA OBILJEŽJA UČENIKA DOBROG VLADANJA

Tablica 2.

K2	N	Mean	mini.	maks.	Range	S^2	S	A3	A4
ATV	39	169,73	156,00	184,00	28,00	50,85	7,13	-0,09	-0,97
ATT	39	59,73	36,00	96,00	60,00	194,76	13,96	0,63	0,20
AOP	39	25,05	20,50	29,50	9,00	4,39	2,10	-0,02	-0,42
MTR	39	33,18	22,00	44,00	22,00	18,36	4,29	0,04	0,67
MSD	39	196,18	155,00	260,00	105,00	714,73	26,73	0,41	-0,65
MPN	39	13,13	8,64	20,95	12,31	9,43	3,07	0,61	-0,40
MPT	39	44,08	27,00	60,00	33,00	81,44	9,02	-0,06	-1,01
MPR	39	50,56	30,00	77,00	47,00	137,99	11,75	0,52	-0,38
MIV	39	50,46	1,00	115,00	114,00	765,20	27,66	0,28	-0,25
F6	39	1195,13	760,00	1450,00	690,00	22721,69	150,74	-0,81	0,73

KINANTROPOLOŠKA OBILJEŽJA UČENIKA LOŠEG VLADANJA

Tablica 3.

K1	N	Mean	mini.	maks.	Range	S^2	S	A3	A4
ATV	50	172,45	156,00	191,50	35,50	49,32	7,02	-0,01	0,26
ATT	50	64,01	38,00	102,00	64,00	169,04	13,00	0,84	1,26
AOP	50	25,10	19,50	32,00	12,50	4,49	2,12	0,32	1,65
MTR	50	32,94	26,00	40,00	14,00	13,16	3,63	-0,11	-0,83
MSD	50	198,70	110,00	255,00	145,00	697,89	26,42	-0,54	1,97
MPN	50	13,83	8,99	21,75	12,76	11,44	3,38	0,73	-0,27
MPT	50	43,04	21,00	58,00	37,00	39,22	6,26	-0,65	2,06
MPR	50	48,38	31,00	74,00	43,00	151,46	12,31	0,60	-0,80
MIV	50	45,36	1,00	105,00	104,00	576,52	24,01	0,54	0,22
F6	50	1144,40	820,00	1400,00	580,00	21415,96	146,34	-0,43	-0,62

KINANTROPOLOŠKA OBILJEŽJA UKUPNOG UZORKA UČENIKA

Tablica 4.

	N	Mean	mini.	maks.	Range	S^2	S	A3	A4
ATV	192	171,03	154,00	191,50	37,50	52,45	7,24	0,15	-0,25
ATT	192	61,99	36,00	125,00	89,00	203,32	14,26	1,11	2,24
AOP	192	24,99	19,50	33,00	13,50	5,37	2,32	0,46	0,80
MTR	192	33,26	22,00	44,00	22,00	13,50	3,67	-0,05	0,03
MSD	192	193,82	110,00	260,00	150,00	624,93	25,00	-0,08	0,32
MPN	192	13,73	7,10	29,47	22,37	11,85	3,44	1,27	2,71
MPT	192	42,53	21,00	60,00	39,00	52,61	7,25	-0,17	-0,19
MPR	192	49,61	22,00	81,00	59,00	116,64	10,80	0,24	-0,14
MIV	192	46,76	1,00	120,00	119,00	656,32	25,62	0,58	0,07
F6	192	1172,20	760,00	1505,00	745,00	25330,25	159,15	-0,32	-0,24

Osjetniji bolji rezultat vidljiv je u testu skok udalj s mjesta (SDM) i u skupini učenika lošeg i dobrog vladanja. Sve vrijednosti rezultata (osim tapinga MTR) imaju slične vrijednosti i neznatno bolje rezultate u skupinama dobrog i lošeg vladanja. Potvrdu takvih rezultata dala je i multivarijantna analiza varijace. U primijenjenom sustavu kinantropoloških obilježja i ocjena iz vladanja (Tablica 5), dobivena vrijednost Wilks' λ (0,89) te ukupni koeficijent razlike Rao's R (1,05) ne pokazuje statističku značajnost, pogreška je veća od 5% (p=0,41).

REZULTATI MULTIVARIJANTNE ANALIZE VARIJANCE

Tablica 5.

	Wilks' λ	Rao's R	df 1	df 2	p
1	0,89	1,05	20	354	0,41

Od navedenih varijabli najveće razlike dobivene su na varijablama za procjenu: eksplozivne snage, repetitivne snage i visine (Tablica 6), ali ove vrijednosti nisu statistički značajne. Očito je da u tom uzorku učenika nije moguće pronaći razlike na što su upućivali neki praktičari.

UTJECAJ POJEDINAČNIH VARIJABLI

Tablica 6.

	F (2,186)	p
ATV	1,59	0,21
ATT	0,98	0,38
AOP	0,09	0,92
MTR	0,32	0,73
MSD	1,79	0,17
MPN	0,71	0,49
MPT	1,56	0,21
MPR	0,47	0,63
MIV	0,46	0,63
F6	1,27	0,28

U strukovnim školama populacija učenika je dosta homogenizirana. To su učenici specifičnog socioekonomskog statusa, konativnih karakteristika, a opći školski uspjeh direktno diferencira i usmjerava učenike nakon završene osnovne škole u ovaj tip strukovnih škola. Razredbeni postupak kod upisa, selekcionira učenike iz osnovnih škola na osnovi ocjena iz pojedinog predmeta, liječničkog pregleda i odabira gospodarskog subjekta (obrtničke radionice). Deficitarnim zanimanjima se omogućava učenička stipendija kako bi ih se dodatno stimuliralo. Svi ovi razlozi dovode i do slobodnijeg ponašanja što rezultira i slabijom završnom ocjenom iz vladanja, uz činjenicu da nastavnici škole imaju suptilniji odnos prema takvoj kategoriji učenika. Konačna ocjena iz vladanja rezultat je pedagoških mjera koje učenik dobije tijekom nastavne godine. Poticajne pedagoške mjere odnose se na pohvalu i nagradu, dok se pedagoške mjere u obliku kazne izriču učenicima zbog povrede dužnosti i neispunjavanju obveza. Tako učenici koji imaju pedagošku mjeru ukor imaju dobro vladanje, a to znači da su se ogriješili o pravilnikom reguliranog broja neopravdanih sati izostanaka s nastave, učestalog ometanja nastavnika pri vođenju nastavnog procesa. Loše vladanje dobivaju učenici koji su nakon niza ekscesa pod nastavom i za vrijeme odmora ogriješili o kućni red škole. Česti su slučajevi i sklonostima nasilja i konflikata. Te karakteristike ponekad su razlogom pojave krize, jer adolescenti se mijenjaju na kognitivnom, biološkom planu te imaju potrebu za neovisnošću i razvoju osobnog identiteta. Određene motoričke sposobnosti mogu ukazati o kakvim se učenicima radi. Dobri rezultati u testu tapinga imaju za posljedicu brzu prolaz informacija kroz sinapse. Dijete koje nije zategnuto (ima dobar rezultat u testovima fleksibilnosti) znači da dijete nije u stresu, dok dobra izdržljivost

ukazuje na vrijedne i marljive učenike. Učenici koji imaju jako dobro izraženu eksplozivnu snagu i brzinu sa slabom izdržljivošću i statičnom snagom ukazuje na konfliktno dijete koje ima puno problema u školi (J. Strel, 2007.). U takvom viđenju promatrali smo i ocjene iz vladanja. Ukoliko bi se vladanje kao kriterij promatralo na reprezentativnom uzorku srednjih škola te još preciznije odredilo, na što nismo u ovom istraživanju mogli utjecati, moguće je pretpostaviti da bi rezultati motoričkih obilježja učenika lošijeg vladanja možda bili bolji na što su ukazivala iskustva nekih nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture. Pogotovo danas, kada hipokinezija sve više zahvaća društvo, učenici strukovnih škola još uvijek nisu "inficirani" tom današnjom bolesti civilizacije, a to znači da oni najlošiji u kineziološkom smislu imaju kvalitetni motorički potencijal što skromno ukazuje i test generalne motoričke efikasnosti, eksplozivne snage, skok u dalj smjesta (SDM).

4. ZAKLJUČAK

Na uzorku 192 učenika prvih razreda Obrtničke škole Sisak u razdoblju od četiri školske godine pokušalo se utvrditi postoje li razlike između kinantropoloških obilježja i školskog vladanja tipa uzorno, dobro i loše. Multivarijanta analiza varijance nije pokazala značajne razlike, iako smo primijetili da učenici lošeg vladanja, koji su kroz nastavnu godinu dobili pedagošku mjeru i to: opomenu pred isključenje, postupak pred isključenje te su počinili teže prijestupe iz Pravilnika o pedagoškim mjerama Škole, u nekim varijablama (eksplozivna snaga) imali nešto više vrijednosti. Ukoliko bi se preciznije odredila kategorija vladanja te istraživanje provelo na znatno većem uzorku srednjoškolaca za očekivati je da bolji motorički potencijal učenika može ići u smjeru lošijeg vladanja što statistička argumentacija ovoga rada demantira.

5. LITERATURA

1. Cankar, F. (1995.) Povezanost motoričke uspješnosti dječaka i djevojčica sa načinom pedagoškog djelovanja učitelja tjelesnog odgoja. Kineziologija, 27 (2) : 24 - 31.
2. Findak, V. (2004.) Vrednovanje u području edukacije, sporta i sportske rekreacije. Zbornik radova 13. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Rovinj: Hrvatski kineziološki savez.
3. Findak, V., D. Metikoš, M. Mraković, B. Neljak (1996.) Norme. Primjenjena kineziologija u školstvu. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
4. Kovač, M., J. Strel, G. Jurak, G. Start, B. Leskošek, M. Bučar-Papeš, M. Topić (2007.) Gibalni in tjelesni razvoj srednješolcev. Ljubljana: Fakultet za šport. Katedra za šolsko športno vzgojo.

5. Mraković, M., A. Hošek, V. Juras, N. Sabioncello (1974.) Relacije između nekih vrijednosnih stavova i angažiranosti u kineziološkim aktivnostima. Kineziologija, 4 (2) 21 : 29.
6. Neljak, B. (1992.) Prilog konkretnijem definiranju odgojnih zadataka nastavnog procesa. Kineziologija, 24 (1-2) : 42 - 43.
7. Puževski,V. (1992.) Posebnost kineziološkog pristupa odgoju. Kineziologija, 24 (1-2) : 39 - 41.

Ivana Nikolić
Igor Bokor
Nevenka Breslauer

Prethodno znanstveno priopćenje

UTJECAJ EKSPERIMENTALNOG TRETMANA NA NEKE MOTORIČKE SPOSOBNOSTI UČENIKA ČETVRTOG RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

1. UVOD

Nastavu tjelesne i zdravstvene kulture učenici četvrtog razreda imaju dva puta tjedno. Razvojne karakteristike učenika u dobi od deset godina okarakterizirane su ravnomjernim relativno usporenim razvitkom, stoga brže i lakše rješavaju motoričke zadaće. *Učenicima te dobi potrebno je osigurati svakodnevno tjelesno vježbanje jer se radi o razvojnom razdoblju kada se na promjene i sposobnosti može najviše utjecati (Findak 1999.).* Poznato je da primjena motoričkih podražaja samo u okviru redovne nastave tjelesne i zdravstvene kulture u većini slučajeva nije dostatna za izazivanje bitnih poboljšanja antropoloških karakteristika, stoga je nužno poticati učenike za bavljenjem u dodatnim sportskim aktivnostima prema njihovim preferencijama izvan redovite nastave.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je utvrditi da li redovna nastava tjelesne i zdravstvene kulture, u kombinaciji s dodatnim sportskim aktivnostima učenika u školi i izvan nje, u ukupnom trajanju od jedne školske godine dovodi do statistički značajnih promjena u nekim motoričkim sposobnostima.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno na učenicima muškog spola u dobi od devet do deset godina, polaznicima četvrtog razreda. Uzorak je obuhvaćao 104 učenika koji su uz redovnu nastavu tjelesne i zdravstvene kulture bili uključeni u neku sportsku aktivnost u školi ili izvan nje, minimalno dva puta tjedno. Učenici su participirali u aktivnostima koje su sami izabrali prema svojim interesima ili sposobnostima.

3.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti učenika sastojao se od sljedećih testova: taping rukom (MTR), skok u dalj iz mjesta (MSD), pretklon raznožno (MPR), poligon natraške (MPN), podizanje trupa (MPT), izdržaj u visu zgibom (MIV).

3.3. Metode obrade podataka

Dobiveni podaci obrađeni su primjenom programsko sustava STATISTICA 7.0. U svrhu utvrđivanja statističke značajnosti dobivenih razlika između inicijalnog i finalnog mjerenja primijenjen je Studentov t - test za zavisne uzorke u okviru kojeg su izračunati i osnovni parametri deskriptivne statistike (aritmetičke sredine i standardne devijacije) pojedinih mjerenja.

4. REZULTATI I RASPRAVA

Tablica 1. *Rezultati inicijalnog i finalnog provjeravanja varijabli motoričkih sposobnosti*

Varijable	mean(M)	Std.Dv.(SD)	Diff.	t- test	P
MTR	25,50	3,17			
MTR II	27,14	3,20	- 1,64	-3,20	**0,001**
MSD	159,13	19,91			
MSD II	170,21	22,30	-11,08	-2,56	**0,001**
MPR	57,59	9,10			
MPR II	59,78	9,74	-2,18	-1,91	0,058
MPN	15,55	3,92			
MPN II	13,72	3,17	1,83	3,05	**0,021**
MPT	34,52	6,92			
MPT II	38,14	5,70	-3,62	-2,90	**0,020**
MIV	27,40	18,80			
MIV II	31,32	21,58	-3,92	-1,50	0,095

U Tablici 1. su prikazani deskriptivni statistički parametri varijabli inicijalnog i finalnog mjerenja i Studentov t - test za zavisne uzorke kojim je testirana statistička značajnost dobivenih razlika u motoričkim sposobnostima. Promatrajući aritmetičke sredine svih apliciranih varijabli može se uočiti da su vrijednosti rezultata u finalnom mjerenju više od vrijednosti rezultata u inicijalnom mjerenju. Izuzetak su testovi za procjenu fleksibilnosti – pretklon raznožno (MPR), i statičke snage ruku i ramenog

pojasa – izdržaj u visu zgibom (MIV), kod kojih je također došlo do poboljšanja prosječnih rezultata, ali u statistički neznačajnoj mjeri. Vrijednosti standardnih devijacija su povećane u varijablama (MTR, MSD, MPR, MIV) koje procjenjuju brzinu pokreta, eksplozivnu snagu donji ekstremiteta, fleksibilnost i statičku snagu ruku i ramenog pojasa, što znači da u njima nije došlo do homogenizacije rezultata. U varijablama koje procjenjuju koordinaciju i repetitivnu snagu trupa (MPN, MPT), vrijednost standardnih devijacija je manja nego u prvom mjerenju što znači da su se rezultati homogenizirali. Prosječne vrijednosti rezultata testa za procjenu brzine pokreta, taping rukom (MTR), prema rezultatima Findak i sur. (1996.) pripada u kategoriju izvrsnog stanja, a test za procjenu eksplozivne snage nogu, skok u dalj iz mjesta (MSD) u finalnom mjerenju pokazuje iznadprosječne vrijednosti. Poboljšanje rezultata ukazuje da je eksperimentalni tretman imao pozitivan utjecaj na razvoj brzine pokreta i eksplozivne snage nogu. Doprinos tome su najvjerojatnije pridonijele različite atletske i momčadske sportske discipline koje po svojoj strukturi pogoduju razvoju brzinsko - eksplozivnih svojstava. U testu pretklon raznožno vidljive su male i neznatne promjene koje su vjerojatno uzrokom slabe posvećenosti ne samo na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture već i u strukturi trenažnih programa u pojedinim sportovima. Prosječne vrijednosti rezultata za procjenu koordinacije, poligon natraške (MPN) pokazuju izvrsno stanje i u inicijalnom i finalnom mjerenju. Rezultati testa poligon natraške ukazuju na intenzivni razvoj koordinacije pod utjecajem različitih kineziioloških stimulusa što je u skladu s nekim dosadašnjim istraživanjima (*Metikoš i Hošek*, 1972., *Katić i sur.* 1998.). Varijabla podizanje trupa (MPT) je u finalnom provjeravanju pokazala izvrsno stanje repetitivne snage trupa s prosječnom vrijednošću 38 ponavljanja. Razlog tome je vjerojatno veće pridavanje važnosti ove sposobnosti ne samo od strane nastavnika u školi, već i trenera koji rade s mlađim dobnim skupinama. Prosječni rezultati testa izdržaj u visu zgibom pokazuju bolje rezultate, ali statistički neznačajne što je vjerojatno rezultat pravilnog distribuiranja prioriteta u treningu.

5. ZAKLJUČAK

Dobiveni rezultati su ukazali kako je kombiniranim utjecajem nastave tjelesne i zdravstvene kulture i dodatnih sportskih aktivnosti moguće poboljšati rezultate u nekim motoričkim sposobnostima. S obzirom na uzorak ispitanika koji prezentira užu populaciju jedne regije, nepostojanje kontrolne skupine autori su svjesni potrebe pažljivog ograničavanja vlastitih zaključaka.

S obzirom na način života djece mlađe školske dobi koji karakterizira između ostaloga i hipokinezija, nužno je uključivanje u dodatne sportske aktivnosti izvan redovne nastave, u školske športske klubove ili športske klubove koji imaju stručan kadar za rad s djecom mlađe školske dobi. Učenicima je nužno ne samo zadovoljavanje

biološke potrebe za kretanjem, već i rješavanje primarne zadaće svakog kineziološkog tretmana, a to je transformacija dimenzija antropološkog statusa svakog pojedinog učenika.

6. LITERATURA

1. Babin, J., R. Katić, L.Vlahović (1999.) Utjecaj posebno programirane nastave tjelesne i zdravstvene kulture na motoričke sposobnosti sedmogodišnjih učenica. Kineziologija za 21. stoljeće, Zbornik radova, Dubrovnik, 115 - 116.
2. Breslauer, N. (2002.) Odnos nekih antropoloških obilježja i školske atletike kod djece uključene u različite izvannastavne aktivnosti. Magistarski rad. Zagreb: Kineziološki fakultet.
3. Findak, V., D. Metikoš, M. Mraković, B. Neljak (1996.) Primjenjena kineziologija u školstvu NORME. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
4. Findak, V (1999.) Tjelesna i zdravstvena kultura u službi zdravlja djece, učenika i mladeži. U: M. Mišigoj - Duraković i sur.,Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu, Sveučilišta u Zagrebu.
5. Findak, V (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
6. Katić, R., D. Dizdar, Viskić-Štalec, M. Šumanović (1998.) Longitudinalna studija rasta i razvoja dječaka dobi od 7. do 9. godine. U: D. Milanović (etc). Zbornik radova 1. međunarodne znanstvene konferencije Kineziologija - sadašnjost i budućnost, Dubrovnik 25. -28. 09. 1997. (45 - 48). Zagreb: FFK.
7. Mraković, M., Findak, V., Metikoš, D., Neljak, B. (1996.) Razvojne karakteristike motoričkih i funkcionalnih sposobnosti učenika i učenica osnovnih i srednjih škola. Kineziologija, Zagreb br. 28 (2), 557 - 65.

Goran Oreb
Darko Prižmić
Nenad Marelić

Originalni znanstveni rad

UTJECAJ NEKIH PRIMARNIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI NA USPJEŠNOST U JEDRENJU

1. UVOD

U dosadašnjoj našoj jedriličarskoj praksi često je prisutno mišljenje da je za uspjeh u natjecanju potrebna samo taktika i tehnika jedrenja koja uz dobru jedrilicu, donosi uspjeh. Međutim, uspješnost u jedrenju, kao i u bilo kojoj kineziološkoj aktivnosti, ovisi o antropološkom statusu, definiranom nizom morfoloških, funkcionalnih, motoričkih, kognitivnih i konativnih dimenzija. Naravno tu potpunost uspješnosti još usložnjava plovilo, jedro i vjetar. Upravo ta kompleksnost bila je motiv u istraživanju barem jednog segmenta uspješnosti. Motorika je izabrana kao prvi subprostor budući da je iskustvo svrstava među najvažnije činitelje uspješnosti. Niinimaa, V. i sur. (1977.) na sveučilištu u Torontu napravili su eksperimentalni program kondicijskog treninga "dinghy" jedriličara, kojim ukazuju na važnost kondicijske pripreme jedriličara u podizanju izdržljivosti, statičke snage i aerobnog kapaciteta. Oreb, G. (1984.) u istraživanju na uzorku studenata Fakultet za fizičku kulturu - Zagreb favorizira sintetičku metodu učenja u jedrenju na dasci.

Cilj istraživanja je utvrditi relaciju između nekih motoričkih sposobnosti i uspješnosti u natjecateljskom jedrenju klase "Optimist", odnosno utvrditi koliko određena motorička sposobnost utječe na uspješnost u jedriličarskom natjecanju.

2. METODE

2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika činili su jedriličari klase "Optimist" iz J.C. "Uljanik" i J.C. "Vega" iz Pule. Uzorak od 18 ispitanika, dobne skupine od 10 do 14 godina, formiran je od natjecatelja koji su sudjelovali u prethodnoj godini na tri iste kriterijske regate za klasu "Optimist"u nacionalnom sustavu natjecanja. Ispitivanje je provedeno u vremenu od 17,00 do 21,00 sat, s time da na dan testiranja nije bilo treninga.

2.2. Uzorak varijabli

U istraživanju su korišteni testovi za procjenu nekih primarnih motoričkih sposobnosti u osnovnim školama Findak, V. i sur. (1992.), Metikoš, D. i sur. (primjereni uzorku ispitanika od 10 do 14 godina) i jedan specifični test iz jedrenja tzv. Surf trenažer, Oreb, G. (1986.) iz razloga što imaju kvalitetne metrijske karakteristike, i što su primjenjivani na školskoj populaciji iste dobi što dopušta komparacije ova dva uzorka ispitanika.

Prediktorski skup varijabli činilo je sedam testova za procjenu primarnih motoričkih sposobnosti i to: *Test (MSFTAP) - Taping rukom, Test (MFESDM)- Skok udalj s mjesta, Test (MREPOL) - Poligon natraške, Test (MRCDTT) - Podizanje trupa, Test (MFLPRR) - Pretklon raznožno, Test (MRAIVP) - Izdržaj u visu, Test (OREBT)- Surf trenažer (Oreb test)* - svrha ovog testa je procijeniti repetitivnu snagu ruku i ramenog pojasa.

Opis specifičnog testa: *Pritka na konopu veže se za švedske ljestve u visini grudi ispitanika, tako da kad ispitanik stane sučelice hvatištu (švedske ljestve) i priruči, nathvatom može uhvatiti pritku koja slobodno visi. Iz tog položaja spušta se u zaklon s ispruženim tijelom, viseći ispruženih ruku o pritku. Zadatak ispitanika je da u 15 s izvede što više privlačenja tijela rukama do ručice, na prsa. Zadatak izvesti jedanput.*

Kriterijska varijabla (ZBIR) sastoji se od sume bodova iz tri kriterijske regate za klasu "Optimist" u 1995. godini.

2.3. Metode obrade rezultata

Relacije između primarnih motoričkih dimenzija i uspješnosti u natjecateljskom jedrenju utvrđene su na prigodnom uzorku od 18 ispitanika, u dobi od 10 do 14 godina, tj. natjecateljskom uzrastu djece u klasi optimist. Podaci su prikupljeni mjerenjem gore navedenih motoričkih testova i zbrajanjem bodova s tri kriterijske regate za državni plasman klase Optimist. Relacije između primarnih motoričkih dimenzija i skupa varijabli za procjenu uspješnosti, utvrđene su regresijskom analizom. Računalna obrada obavljena je primjenom programa Statistics.

3. REZULTATI I RASPRAVA

U Tablici 1. prikazani su standardizirani rezultati testova 18 ispitanika te se može slikovito vidjeti distribucija rezultata i grupiranje ispitanika oko središta Gausove krivulje, što govori o malim odstupanjima u sposobnostima u okviru ove populacije jedriličara.

Tablica 1. *Položaj ispitanika prema standardiziranim rezultatima testova*

	-3.0	0.0	3.0			
				ZBIR	***PRED**	***RESID**
1	.	. *	.	430,00	384,81	45,18
2	.	. *	.	358,70	347,62	11,07
3	.	. *	.	399,70	352,96	46,73
4	.	. *	.	389,90	341,63	48,26
5	.	. *	.	384,50	350,49	34,00
6	.	. *	.	363,70	339,58	24,11
7	.	* .	.	363,60	417,87	-54,27
8	.	. *	.	340,10	324,95	15,14
9	.	* .	.	319,30	337,84	-18,54
10	.	. *	.	336,20	306,12	30,07
11	.	* .	.	350,30	400,23	-49,93
12	.	. *	.	315,00	292,66	22,33
13	.	* .	.	255,10	308,62	-53,52
14	.	. *	.	230,50	216,09	14,40
15	.	* .	.	285,80	308,18	-22,38
16	.	* .	.	239,10	291,80	-52,70
17	.	* .	.	238,70	265,43	-26,73
18	.	* .	.	234,80	248,04	-13,24

Prikazane brojčane vrijednosti su standardizirane vrijednosti, a vrijednosti u koloni ZBIR predstavljaju sumu bodova tri kriterijske regate. Brojčane vrijednosti u kolonama PRED i RESID u stvari su raspodjela rezultata ispitanika na Gausovoj krivulji u pozitivnom i negativnom smjeru od aritmetičke sredine, dok su u Tablici 2. sumirane i prikazane zajedničke brojčane vrijednosti centralnih i disperzijskih parametara svih ispitanika u tri kriterijske regate.

Tablica 2. *Centralni i disperzijski parametri standardiziranih rezultata svih ispitanika u tri kriterijske regate: minimalni (mini.) i maksimalni (maks.) rezultat, aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std Dev) i broj ispitanika (N).*

	mini.	maks.	MEAN	STD.DEV.	N
PRED	216.09	417.87	324.16	51.35	18
RESID	-54.27	48.26	.00	36.84	18
ZPRED	-2.10	1.82	.00	1.00	18
ZRESID	-1.12	1.00	.00	.76	18

KAZALO:

PRED – REZULTATI Z VRIJEDNOSTI TRI REGATE DESNO OD AS

RESID – REZULTATI Z VRIJEDNOSTI TRI REGATE LIJEVO OD AS

ZPRED – prosječno odstupanje Z-vrijednosti svih ispitanika desno od as

ZRESID – prosječno odstupanje Z-vrijednosti svih ispitanika lijevo od as

Tablica 3. *Korelacijska matrica prediktorskog i kriterijskog skupa varijabli*

	ZBIR	MBFTAP	MFESDM	MREPOL	MRCDTT	MFLPRR	MRAIVP	OREBT
ZBIR	1.000	.578	.720	-.352	.611	.339	.659	.356
MBFTAP7	.578	1.000	.680	- .550	.491	.589	.419	.553
MFESDM	**.720**	.680	1.000	- .543	.509	.553	.756	.357
MREPOL	-.352	- .550	- .543	1.000	- .142	- .305	- .570	- .570
MRCDTT	.611	.491	.509	- .142	1.000	.390	.450	.458
MFLPRR	.339	.589	.553	- .305	.390	1.000	.347	.347
MRAIVP	.659	.419	.756	- .570	.450	.347	1.000	.266

Iz korelacijske matrice (Tablica 3.) vidljiva je relativno visoka korelacije između varijable za procjenu eksplozivne snage (MFESDM) i kriterijske varijable, što je moguće objasniti potrebom za brzim premještanjem i kretanjem jedriličara u plovilu pri promjenama smjera. Korelacijska vrijednosti varijabli MBFTAP i kriterija (OREBT) od .553 govori o važnosti frekvencije pokreta u jedrenju kod mlađih dobnih kategorija koja se može u jedrenju očitovati, primjerice brzim potezanjem škota, a kasnije i škota podizača glavnog jedra, floka, genove, spinakera, genakera... što potvrđuje i korelacija s varijablom ZBIR (suma osvojenih bodova na regatama). Odnosno može se reći da su dobri rezultati u testu frekvencije pokreta povezani i s kriterijskim testom frekvencije privlačenja tijela na trenažeru u 15 sekundi. Zanimljivo je istaknuti i da je visoka i negativna korelacija između prediktorske varijable i kriterija u jedrenju (korelacija MREPOL -.57 s varijablom OREBT i -.352 s varijablom ZBIR). Ovaj test provjeravao je povezanost koordinacije ispitanika mlađih

kategorija i uspjeha na specifičnom testu. S obzirom na to da su ispitanici u burnom razdoblju rasta i razvoja donekle su i razumljivi slabiji rezultati, odnosno negativna povezanost s kriterijem što nameće trenerima razvoj koordinacije u ovom uzrastu kao prioritet trenažnog procesa.

Visoki koeficijent korelacije s kriterijskom varijablom očituje se i kod repetitivne snage trupa (MRCDTT od .46) i varijablom MFESDM u kojoj rezultati eksplozivne snage imaju posebno visoke vrijednosti s sumom rezultata tri regate (MFESDM .72) To je moguće objasniti kroz sličnost motoričkog zadatka u jedrenju, kao što je eksplozivno izbacivanje trupa izvan boka jedrilice zbog održavanja stabiliteta jedrilice i zadatka testa u kojem je angažirana ista muskulatura. Na sličan način moguće je objasniti povezanost uspješnosti i testa za procjenu statičke snage ruku i ramenog pojasa (MRAIVP od .26) i zadatka držanja škote glavnog jedra, tj. pritezanja jedra i držanja kormila istodobno.

Koeficijenti korelacije ostalih prediktorskih varijabli i kriterija, iako nešto niži od nabrojenih, ukazuju na znakovitost korelacije što je još jednom potvrda kompleksnosti ove kineziološke aktivnosti.

Regresijskom analizom težile su se utvrditi relacije primarnih motoričkih sposobnosti i uspješnosti u jedrenju. Na osnovi dobivenih rezultata moguće je sa sigurnošću prihvatiti hipotezu o statistički znakovitoj povezanosti između prediktorskog skupa varijabli, odnosno primarnih motoričkih sposobnosti i kriterijske varijable, koja je zbir bodova tri kriterijske regate.

Rezultati regresijske analize podastrti su u Tablici 4.

Tablica 4. *Regresija prediktorskog skupa varijabli i varijable ZBIR*

Multiple R	.81		
R Square	.66		
Adjusted R Square	.42		
Standard Error	48.03		
	DF	Sum of Squares	Mean Square
Regression	7	44836.07	6405.15
Residual	10	23073.58	2307.35
F = 2.77	Signif F = .06		

KAZALO:
MULTIPLA R- multipla korelacija
R SQUARE- koeficijent determinacije
Adjusted R Square – korigirani koeficijent korelacije
STAND ERROR - standardna pogreška multiple korelacije

Prema relativno visokoj vrijednosti koeficijenta multiple korelacije (Multiple R = 0,81), uz razinu značajnosti od p = .06, možemo tvrditi da postoji statistički značajna relacija između primarnih motoričkih dimenzija i kriterijske varijable uspješnosti u natjecateljskom jedrenju tj. da je sa 94% sigurnosti moguće objasniti predikciju motoričkih varijabli s kriterijem. Što objašnjava zajednički varijabilitet sa 66% (R square), odnosno u većini slučajeva prema korigiranom koeficijentu determinacije objašnjava povezanost sa 42%.

Očigledno je da cijeli skup prediktorskih varijabli može koristiti u predikciji rezultata u jedrenju klase optimist na odabranom uzorku. No, zanimljivo bi bilo u daljnjem postupku utvrditi je li neka od odabranih prediktorskih varijabli ostvaruje samostalnu i statistički značajnu predikciju s kriterijskom varijablom.

Tablica 5. *Parcijalni doprinos prediktorskih varijabli u objašnjenju kriterija*

VARIJABLE	B	SE B	BETA	T	SIG.T
MBFTAP	16,43	19,98	,26	,82	,43
MFESDM	23,32	23,56	,36	,99	,34
MREPOL	12,47	18,86	,19	,66	,52
MRCDTT	2,03	2,58	,20	,78	,44
MFLPRR	-12,96	15,98	-,20	-,81	,43
MRAIVP	,87	,85	,33	1,02	,33
OREBT	3,50	9,70	,09	,36	,72

KAZALO:

B - nestandardizirani regresijski koeficijent

SE B- standardna pogreška B

BETA- standardizirani regresijski koeficijent

T - t- test

SIG T - značajnost t-testa

Dakle, daljnjom analizom pokušali su se utvrditi zasebni parcijalni doprinosi svake od prediktorskih varijabli s kriterijem. Iz Tablice 5., vidljivo je da niti jedna prediktorska varijabla parcijalno ne ostvaruje samostalan i statistički značajan doprinos u objašnjenju kriterija. Mogući razlog dobivenih predikcija (koje statistički nisu značajne) je mali broj ispitanika ovog istraživanja što je donekle i općenito problem istraživanja u individualnom natjecateljskom sportu. Naime, potrebno je još jednom napomenuti da se je radilo o prigodnom uzorku, budući su svi ispitanici odjedrili barem tri kriterijske regate. Potom, u toj dobi - fazi natjecanja posebno su prisutne oscilacije u plasmanima, pa često ne čude plasmani u samom vrhu, da bi u regati nakon zauzeli mjesta pri dnu, što zasigurno, mišljenja su autori, može imati negativnih utjecaja u predikciji uspješnosti.

4. ZAKLJUČAK

Istraživanje je provedeno na uzorku jedriličara klase "Optimist" dobi od 10 do 14 godina, koju karakterizira prijelaz iz skladnog i ravnomjernog rasta i razvoja u ubrzani rast i razvoj, što uzrokuje poteškoće prilagođavanja na velika opterećenja, a i na sve manji prostor plovila koji to "postaje" zbog elongacije ispitanika u toj dobi. Dodatni motiv je bio i tip jedrilice - jednosjed u kojem jedriličar sam kormilari, ugađa jedra, ugađa nagib jedrilice premještanjem tijela i to sve s ciljem postizanja što veće brzine plovila. Zatim, izabran je ovaj prigodni uzorak i iz razloga što je to prva jedrilica u kojoj se započinje sa sustavnim natjecanjem.

Cilj istraživanja je bio utvrditi koliko je moguće, na osnovi primarnih motoričkih sposobnosti, predvidjeti uspješnosti u natjecateljskom jedrenju. Odnos između prediktorskog skupa varijabli i kriterijske varijable utvrđen je regresijskom analizom.

Rezultati analize su pokazali da između primarnih motoričkih sposobnosti i uspješnosti u natjecateljskom jedrenju postoji statistički značajna povezanost na razini p = 0,06. Rezultati visoke korelacije u predikciji uspješnosti očit je kod eksplozivne snage, koja je prisutna u brzim premještanjima tijela pri promjenama smjera plovila; zatim repetitivnoj snazi trupa koja je prisutna pri izbacivanju trupa izvan boka jedrilice radi održavanja stabiliteta plovila. Zanimljivo je da je dobivena negativna korelacije između varijable koja procjenjuje koordinaciju ispitanika i kriterijske varijable koja procjenjuje uspješnost u jedrenju (MREPOL/OREBT -.57). Ovu pojavu moguće je objasniti ubrzanom fazom rasta i razvoja koja neminovno dovodi do narušavanja koordinacije i slabijih rezultata u testovima koordinacije. Zasebnom regresijskom analizom nisu utvrđene samostalne i statistički značajni parcijalne predikcije pojedinih varijabli.

Zbog potpunost slike uspješnosti, u sličnim istraživanjima antropološkog prostora, potrebno je buduće povećati broj ispitanika i bateriju motoričkih testova, te pridružiti istraživanja koja bi tretirala povezanost - utjecaj i drugih činitelja uspješnosti kao što su plovilo, jedro, vjetar... čime bi se dobila potpuna slika funkcioniranja sustava ČOVIJEK – PLOVILO – VJETAR – VODA - NATJECANJE.

5. LITERATURA

1. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M. (1992.) Kineziološki priručnik za učitelje. Biblioteka za nastavnike i odgajatelje, 12-19.
2. Kolin, L. (1979.) Priručnik za jedriličare. Split : Jedriličarski savez, 6 - 50.
3. Metikoš, D. i sur. (1989.) Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša. Zagreb: FFK, 23 - 32.

4. Oreb, G. (1984.) Relacije između primarnih motoričkih sposobnosti i efikasnosti izvođenja plesnih struktura, Magistarski rad, FFK - Zagreb, 4 -12, 59 -71.
5. Oreb, G. (1986.) Surf trenažer. Beograd: Fizička kultura Beograd, 40 (5) 385 - 387.
6. Wiinimaa V., Wright G., Shephard J.R., Clark J. (1977). Caracteristic of the successful dinghy sailor, The journal of sports medicine, vol. 17, 83 - 95

Vilko Petrić
Iva Blaževič

Prethodno znanstveno priopćenje

UTJECAJ MATERIJALNIH UVJETA RADA U NASTAVI NA PROMJENE U ANTROPOLOŠKIM OBILJEŽJIMA

1. UVOD

Neprocjenjivo je važno za optimalan rast i razvoj, te za zdravlje svake osobe, pratiti i vrednovati osobine i sposobnosti (Findak, 2001.). Sukladno tome, za život svakog čovjeka nije značajna samo kvantiteta i kvaliteta znanja, već je jednako važna i odgovarajuća razina antropoloških obilježja, i to posebice onih za koje sa sigurnošću možemo reći da neizostavno sudjeluju u definiranju ljudskog zdravlja.

U praksi i u svakodnevnom životu nastavnici i učitelji tjelesne i zdravstvene kulture često imaju primjedbe na materijalne uvjete rada u kojima se odvija nastava tjelesne i zdravstvene kulture. Neosporna je činjenica da materijalni uvjeti rada imaju značajan utjecaj pri planiranju i programiranju procesa tjelesnog vježbanja, ali se postavlja pitanje jesu li presudni za postizanje kvalitativnih i kvantitativnih promjena u antropološkim obilježjima kod subjekata s kojima se provodi proces tjelesnog vježbanja. Stoga, cilj ovog istraživanja proizlazi iz navedene problematike, a to je utvrditi postoji li statistički značajna razlika između pokazatelja antropoloških obilježja (kvantitativnih i kvalitativnih) kod učenika osnovnih škola u kojima se nastava tjelesne i zdravstvene kulture provodi u „odličnim“ materijalnim uvjetima (dvorana, vanjski sportski tereni, potrebne sprave i rekviziti i sl.), od učenika koji su prisustvovali nastavi u skromnijim materijalnim uvjetima rada (učionice neprilagođene potrebi nastave, izvanjski sportski teren i od rekvizita samo lopte).

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je provedeno na učenicima dviju osnovnih škola u Istri. Prva, je seoska škola, gdje se nastava tjelesne i zdravstvene kulture provodi u učionici koja nije posebno prilagođena specifičnim potrebama predmeta i na izvanjskom rukometnom terenu. Druga škola je gradska škola koja ima sve potrebne prostore (dvorana, vanjska igrališta), koji su maksimalno uređeni i opremljeni spravama i rekvizitima za provođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture.

Uzorak ispitanika sastavljen je od ukupno 58 učenika petih razreda osnovnih škola. Uzorci su podijeljeni prema mjestu stanovanja na urbanu i ruralnu sredinu,

odnosno prema školi koju pohađaju. Uzorak od 33 učenika u urbanom naselju formiran je u OŠ Vidikovac u Puli, dok je uzorak od 25 učenika u ruralnoj sredini formiran u OŠ Vladimir Nazor u Krnici. Ispitanici su izmjereni standardnim testovima za procjenu antropološkog statusa u dva mjerenja i to: na početku školske godine (od 3. 9. 2006. do 8. 9. 2006.) i na kraju školske godine (od 2. 6. 2007. do 7. 6. 2007.). Ispitanici su tijekom ispitivanja bili zdravi i uključeni u redovitu nastavu. Mjerenje je provođeno oba puta u isto vrijeme (± 2 sata).

2.2. Uzorak varijabli

Ispitanici su mjereni pomoću 10 varijabli za procjenu antropoloških obilježja. Mjerenjem tjelesne visine (ATV), tjelesne težine (ATT) i opsega podlaktice (AOP) utvrđene su antropometrijske karakteristike ispitanika. Motoričke sposobnosti provjeravane su pomoću testova: taping rukom (MTR), skok u dalj s mjesta (MSD), poligon natraške (MPN), podizanje trupa (MPT), pretklon raznožno (MPR) i izdržaj u visu (MIV). Za određivanje parametara funkcionalnih sposobnosti svi ispitanici obavili su test aerobne izdržljivosti - trčanje na šest minuta (F6).

2.3. Metode obrade podataka

Za sve varijable izračunati su osnovni deskriptivni statistički parametri (aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD), a razlika između pokazatelja antropoloških obilježja učenika dviju škola utvrđena je Studentovim t-testom za zavisne i Studentovim t-testom za nezavisne uzorke.

3. REZULTATI I RASPRAVA

U sljedećim su tablicama prikazani rezultati t - testa za zavisne uzorke, da bi utvrdili je li došlo do statistički značajne promjene u antropološkim obilježjima (od inicijalnog do finalnog mjerenja) na osnovi programa koji je svaki profesor tjelesne i zdravstvene kulture izradio i proveo u svojoj školi, a prema mogućnostima koje dopuštaju konkretni materijalni uvjeti rada. Također, nalaze se i rezultati t - testa za nezavisne uzorke, kako bi ustanovili postoje li statistički značajne razlike između navedena dva uzorka u antropološkim obilježjima.

Tablica 1. *Osnovni statistički parametri i rezultati t - testa za zavisne uzorke učenika osnovne škole Vidikovac.*

INIC. FINA.	Mean I	Std.Dv. I	MeanF	Std.Dv.F	t	df	p
ATV - ATV1	148,89	5,90	154,36	58,49	**3,19**	**33**	**0,00**
ATT - ATT1	42,44	8,26	47,41	509,18	**-3,53**	**33**	**0,00**
AOP - AOP1	21,91	60,19	23	61,49	**-3,97**	**33**	**0,00**
MTR - MTR1	31,34	9,85	34,65	9,13	**-3,91**	**33**	**0,00**
MSD - MSD1	112,29	62,45	122,98	70,49	**-4,76**	**33**	**0,00**
MPN - MPN1	20,81	6,22	27,24	31,09	-1,10	33	0,27
MPT - MPT1	68,86	49,80	75,93	53,64	**-5,68**	**33**	**0,00**
MPR - MPR1	43,09	19,86	49,16	23,58	**-4,36**	**33**	**0,00**
MIV - MIV1	30,37	17,22	32,89	17,25	-1,37	33	0,18
F6 - F61	804,55	521,45	842,86	545,06	-1,98	33	0,06

Prema dobivenim rezultatima prikazanim u *Tablici 1.* može se zaključiti kako je u svim varijablama kojima se procjenjuju antropometrijske karakteristike došlo do statistički značajnih promjene. Učenici su u prosjeku narasli (ATV) 6 cm, teži (ATT) su za 5 kg i opseg podlaktice (AOP) je za 1 cm veći. Prirast tjelesne visine i tjelesne težine nešto je iznad prosjeka s obzirom na dob učenika (prema Findak, 2001.) Taj uzrast, posebno kod dječaka, je razdoblje kada su prisutne iznimno velike razlike vezane uz biološko sazrijevanje (Rowland, 2005.). S obzirom na vrijednosti rezultata u testovima motoričkih sposobnosti može se uočiti kako je došlo do statistički značajnih promjena u svim varijablama, osim u varijabli poligon natraške (MPN) i varijabli izdržaj u visu (MIV). U svim varijablama učenici su postigli bolje rezultate u finalnom provjeravanju osim u varijabli poligon natraške. U funkcionalnim sposobnostima (F6) učenici su također napredovali i postigli bolje rezultate nego što su postigli na početku godine, ali napredak nije bio dovoljan za statističku značajnost.

Na činjenicu da u određenim varijablama (MPN, MIV, F6') učenici nisu postigli statistički značajan napredak, sasvim sigurno utječe i mali fond sati (70 sati u šk. god.).

Tablica 2. *Osnovni statistički parametri i rezultati t-testa za zavisne uzorke učenika škole V. Nazor*

INIC. FINA.	MeanI	Std.Dv.I	MeanF	Std.Dv.F	t	df	p
ATV - ATV1	156,06	7,79	159,68	8,01	**-7,85**	**25**	**,00**
ATT - ATT1	48,75	10,02	51,62	8,15	**-4,67**	**25**	**,00**
AOP - AOP1	22,68	1,37	23,25	1,41	**-6,31**	**25**	**,00**
MTR - MTR1	29,93	4,05	35,31	3,64	**-10,35**	**25**	**,00**
MSD - MSD1	132,5	11,50	157,5	11,77	**-12,94**	**25**	**,00**
MPT - MPT1	26,75	4,99	35,62	5,60	**-16,71**	**25**	**,00**
MPR - MPR1	46,06	9,62	58,25	13,33	**-8,74**	**25**	**,00**
F6 - F61	1073,75	114,77	1227,5	111,26	**-9,30**	**25**	**,00**

Dobiveni rezultati antropometrijskih karakteristika kod učenika u školi Vladimir Nazor iz Krnice, prikazani u *Tablici 2.*, ukazuju na statistički značajne promjene u analiziranim karakteristikama. Učenici su u godinu dana narasli prosječno 3,5 cm, teži su za 2 kg i imaju 0,5 cm veći opseg podlaktice. Prirast učenika u visinu i dobivena težina u skladu je s njihovom razvojnom dobi (prema Findak, 2001.). Motoričke sposobnosti ukazuju na statistički značajno poboljšanje u svim varijablama (poligon natraške – MPN i izdržaj u visu – MIV nisu mjereni zbog neadekvatnih uvjeta, odnosno nemogućnosti provođenja). U varijabli F6, za procjenu funkcionalnih sposobnosti učenici su se statistički značajno poboljšali. Istrčali su u prosjeku gotovo 200 m više, nego na početku godine. Osobito veliki aerobni kapacitet učenika ruralnih sredina potvrđen je i u radu Petrića i sur., 2007. koji to pripisuju njihovom načinu života i pogodnijim atmosferskim prilikama u ruralnim krajevima, koje omogućavaju dulje zadržavanje na otvorenim prostorima.

Tablica 3. *Osnovni deskriptivni parametri i rezultati t-testa za nezavisne uzorke inicijalnog provjeravanja: antropometrijskih karakteristika, motoričkih sposobnosti te funkcionalnih sposobnosti za učenike škole Vladimir Nazor i škole Vidikovac*

V. Nazor - Vidikov.	Mean V. Nazor	Mean Vidiko.	t-value	df	p	F-ratio variancs	p variancs
ATV ATV1	156,06	148,89	**4,01**	**58**	**0,00**	**1,73**	**0,14**
ATT ATT1	48,75	42,44	**2,66**	**58**	**0,01**	**1,47**	**0,30**
AOP AOP1	22,68	21,91	**-3,68**	**58**	**0,00**	**1907,71**	**0,00**
MTR MTR1	29,93	31,34	-0,74	58	0,46	5,90	0,00
MSD MSD1	132,5	112,29	**1,79**	**58**	**0,07**	**29,49**	**0,00**
MPT MPT1	26,75	68,86	**-4,76**	**58**	**0,00**	**99,33**	**0,00**
MPR MPR1	46,06	43,09	0,75	58	0,45	4,26	0,00
F6 F61	1073,75	804,55	**2,84**	**58**	**0,00**	**20,64**	**0,00**

Prema rezultatima razlika u antropološkim obilježjima na inicijalnom provjeravanju (Tablica 3.), može se uočiti kako su učenici gradske osnovne škole (Vidikovac) niži za 7 cm u prosjeku od učenika seoske osnovne škole (Vladimir Nazor). Brojna su istraživanja već pokazala (Reyes i sur., 2000.; Tsimeas i sur., 2005.; Ozdirenc i sur., 2005.; Tognarelli i sur., 2004.; Felton i sur., 2002.) da su ispitanici urbanih sredina niži od ispitanika ruralnih naselja. Također, može se uočiti da su učenici OŠ Vladimir Nazor za 6 kg teži, dok je opseg podlaktice gotovo podjednak. Prema vrijednostima rezultata motoričkih sposobnosti može se uočiti kako su učenici seoske škole statistički značajno bolji u eksplozivnoj snazi i u repetitivnoj snazi, dok kod brzine pokreta i fleksibilnosti nema statistički značajnih razlika. Statistički značajna razlika dobivena je i u funkcionalnim sposobnostima. Učenici seoske škole ukazuju na odličan aerobni kapacitet, istrčali su gotovo 300 m u prosjeku više od učenika gradske škole.

Prema rezultatima inicijalnog provjeravanja antropoloških obilježja može se zaključiti da su učenici OŠ Vladimir Nazor generalno bolje pripremljeni od učenika OŠ Vidikovac. Ta se činjenica potvrdila i u mnogim dosadašnjim znanstvenim istraživanjima (Tsimeas i sur., 2005.; Ozdirenc i sur., 2005.; Petric i sur., 2007.).

Tablica 4. *Osnovni deskriptivni parametri i rezultati t-testa za nezavisne uzorke finalnog provjeravanja: antropometrijskih karakteristika, motoričkih sposobnosti te funkcionalnih sposobnosti za učenike OŠ Vladimir Nazor i OŠ Vidikovac.*

V. Nazor Vidikov.	Mean V. Nazor	Mean Vidikovac	t-value	df	p	F-ratio variancs	p variancs
ATV ATV1	159,69	148,89	**5,94**	**58**	**0,00**	**1,84**	**0,10**
ATT ATT1	51,63	42,45	**4,36**	**58**	**0,00**	**1,02**	**0,93**
AOP AOP1	23,25	21,91	**-3,64**	**58**	**0,00**	**1811,34**	**0,00**
MTR MTR1	35,31	31,34	**2,12**	**58**	**0,03**	**7,32**	**0,00**
MSD MSD1	157,50	112,29	**4,02**	**58**	**0,00**	**28,12**	**0,00**
MPT MPT1	35,63	68,86	**-3,75**	**58**	**0,00**	**78,81**	**0,00**
MPR MPR1	58,25	43,10	**3,53**	**58**	**0,00**	**2,21**	**0,03**
F6 F61	1227,50	804,55	**4,48**	**58**	**0,00**	**21,96**	**0,00**

Prema rezultatima prikazanim u *Tablici 4.*, može se uočiti kako su učenici OŠ Vladimir Nazor u svim varijablama antropološkog obilježja postigli značajno bolje rezultate. Antropometrijske karakteristike ukazuju da su učenici OŠ Vladimir Nazor znatnije viši i teži od učenika OŠ Vidikovac. Rezultati u testovima motoričkih sposobnosti ukazuju na znatnije bolje stanje učenika seoske osnovne škole. Funkcionalne sposobnosti ukazuju na također znatno veći aerobni kapacitet učenika seoske osnovne škole.

Iako su, generalno, učenici seoske škole boljeg antropološkog obilježja, učenici jedne i druge škole postigli su statistički značajan napredak u gotovo svim mjerenim varijablama. Provođenjem izrađenih programa s obzirom na dijagnosticirano stanje učenika na početku školske godine te maksimalnim prilagođavanjem istog programa materijalnim uvjetima rada, dovelo je do pozitivnih kvantitativnih i kvalitativnih promjena na antropološka obilježja učenika obje škole.

4. ZAKLJUČAK

Rezultati dobiveni u ovom istraživanju u potpunosti potvrđuju pretpostavke kako materijalni uvjeti u kojima se odvija nastava tjelesne i zdravstvene kulture nisu presudni za postizanje unaprijed postavljenih ciljeva, odnosno kvalitativnog i kvantitativnog djelovanja na antropološka obilježja učenika.

Nikako ne želimo umanjiti potrebu za provođenjem nastave u boljim i kvalitetnijim uvjetima, nego na prvo mjesto stavljamo stručnost i ozbiljan pristup radu nastavnika i učitelja tjelesne i zdravstvene kulture, koji će znati maksimalno iskoristiti ono čime raspolaže za postizanje uspjeha u radu, odnosno direktno djelovati na poboljšanje zdravlja svakog učenika.

5. LITERATURA

1. Medved, R., Matković, B., Mišigoj-Duraković, M., Pavičić, L. (1989.) Neki fiziološko funkcionalni pokazatelji u djece i omladine muškog spola od 8. do 18. godine života. Med. Vjesnik 21(1-2): 5-9.
2. Medved, R., Mišigoj-Duraković, M., Matković,B., Pavičić, L. (1989.) Pokazatelji rasta školske djece i omladine muškog spola od 8. do 18. godine života. Med Vjesnik 21(1-2): 1-4.
3. Ozdirenc, M., Ozcan, A., Akin, F., Gelecek, N. (2005.). Physical fitness in rural children compared with urban children in Turkey. Pediatrics International. Vol.47. Str.26-31.
4. Findak, V. (2001.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture: priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
5. Plotnikoff, R., Mayhew, A., Birkett, N, Loucaides, C., Fodor, G. (2004.) Age, gender, and urban-rural differences in the correlates of physical activity. Preventive Medicine. Vol.39. Str. 1115-1125.
6. Petric, V., Novak, D., Matković, B. (2007.) *Razlike antropoloških obilježja učenika i učenica urbanih i ruralnih osnovnih škola*. Zbornik radova: Sport za sve u funkciji unapređenja života. Zagreb: Kineziološki fakultet.
7. Reyes, M.E., Tan, S.K., Mallina, R.M. (2000.). Urban-rural contrasts in the growth status of school children in Oaxaca, Mexico. Escuela Nacional de Antroplologia e Historia, Mexico.
8. Rowland, TW. (2005.). Developmental exercise physiology. Champain, IL: Human Kinetics.

Nikola Prlenda
Goran Oreb
Ivan Oreb
Andrea Tvorek

Originalni znanstveni rad

POVEZANOST MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI S USPJEŠNOSTI U JEDRENJU

1. UVOD

Jedrenje je sportska grana koja obuhvaća velika statička i dinamička naprezanja u različitim uvjetima rada. Uspjeh u jedrenju ovisi o nizu morfoloških, funkcionalnih, motoričkih, kognitivnih i konativnih dimenzija kao i o specifičnoj kondicijskoj, tehničkoj, taktičkoj i teorijskoj pripremljenosti. Konstantne promjene uvjeta i situacija dovode do stalnih smjenjivanja energetskih procesa, čime jedrenje ulazi u jednu od najzahtjevnijih sportskih grana. Kako je prostor motoričkih sposobnosti jedriličara relativno slabo istražen, bio je poseban motiv autorima u ovom istraživanju.

Pregledom vrlo skromnog broja dosadašnjih istraživanja u području jedrenja, posebice u utvrđivanju relevantnih motoričkih sposobnosti u jedriličarskoj uspješnosti, uočeno je da u gotovo svim radovima koordinacija (prema: Prižmić 1995.) utječe na uspjeh u jedrenju. Pored koordinacije neki autori upućuju da je u uspješnosti poduke često prisutna agilnost i frekvencija pokreta (Majce, 2004. i Duduković 2008.). Međutim, zanimljivost u ovom istraživanju bio je uzorak ispitanika koji je motorički selekcionirani, ali se je prvi put susreo s jedrenjem i jedriličarska znanja stjecao kroz vrlo intenzivnu poduku i trening u trajanju od pet tjedana.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

S ciljem utvrđivanja povezanosti motoričkih sposobnosti i uspješnosti u poduci jedrenja, provedeno je istraživanje na uzorku 25 studenata četvrte godine Kineziološkog fakulteta u Zagrebu, koji su izabrali jedrenje kao izborni sport, uz napomenu da su se svi prvi put sreli s ovom kineziološkom aktivnošću. Nakon završetka poduke jedrenje (180 sati teoretsko praktične nastave), provjereno je znanje iz 12 elemenata tehnike jedrenja (prihvaćanje - PRI, otpadanje - OTP, letanje -LET, kruženje - KRU, križanje - KRI, jedrenje uz vjetar - OSTR, jedrenje bočnim vjetrom - BOK, jedrenje polukrmenim vjetrom - PLKRMA, pristajanje bokom u privjetrini - PBP, pristajanje bokom u zavjetrini - PBZ, pristajanje provom - PP, pristajanje krmom - PK) na 6-metarskim jedrilicama za četiri osobe tipa Elan -19. Uspješnost je

procijenjena na skali ocjena od jedan do pet, tijekom standardnog postupka procjene motoričkih postignuća na praktičnom dijelu ispita. Dobivene ocjene predstavljale su kriterijski skup varijabli.

S obzirom na cilj istraživanja, prediktorski skup varijabli predstavljalo je 10 testova za procjenu motoričkih sposobnosti (MBKPIS*, MAGOSS, MAGKUS360, MKRBNR, MOREBR, MBAU1Z, MBFTAP, MBFTAN, MFESDM, OREBT), koji su pokrivali područje koordinacije, agilnosti, eksplozivne i repetitivne snage, brzine pokreta, ritma i ravnoteže. Kako bi se utvrdila povezanost motoričkih sposobnosti i uspješnosti u poduci jedrenja, korištena je kanonička korelacijska analiza,
Povezanost kriterijskih varijabli, relevantnih u vještini jedrenja i upravljanja u jedrenju, utvrđena je regresijskom analizom.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Rezultati kanoničke analize podastrti su u Tablici1.

Tablica 1. *Testiranje značajnosti kanoničkih korelacija*

	CanonicI	CanonicI			
	R	R-sqr.	Chi-sqr.	df	p
0	**0,99**	**0,99**	**152,50**	**120**	**0,02**
1	0,94	0,88	90,40	99	0,71
2	0,90	0,81	63,58	80	0,91
3	0,86	0,75	42,72	63	0,97
4	0,80	0,65	25,40	48	0,99
5	0,67	0,45	12,20	35	1,00
6	0,36	0,13	4,62	24	1,00
7	0,32	0,10	2,83	15	1,00
8	0,27	0,07	1,41	8	0,99
9	0,19	0,03	0,46	3	0,92

Na osnovi podastrtih podataka moguće je zaključiti da je prva kanonička korelacija, koja iznosi =.99 (Canonical R), između kanoničkog faktora unutar prvog kanoničkog para statistički značajna (p –0,02). Ostali kanonički parovi faktora nisu statistički značajni.

* Detaljni opis testova u Metikoš i suradnici (1985).

U Tablici br. 2. vidljiv je jedan kanonički par faktora i to pristajanje provom (PP) = 0,33 i taping nogom (MBFTAN)= 0,53. S obzirom na strukturu, moguće ga je definirati kao prostornu spretnost. Naime, zbog specifičnosti elementa pristajanja, u kojem zbog vanjskih utjecaja (vjetra, morske struje, vala), manje preglednosti, je potrebna velika spretnost i usklađenost gibanja kormilara i ostale posade na malom prostoru, kako bi što bolje prostorno procijenili i gibanje jedrilice.

Tablica 2. *Matrica strukture kanoničkih faktora*

1. skup	PBZ	PBP	**PP**	PK	PRI	OTP	LET	KRU	KRI	OSTR	BOK	PLKRMA
I. kan. fak. prvog para	-0,25	-0,09	**0,33**	0,00	-0,27	-0,12	0,02	-0,08	-0,03	-0,11	0,06	0,16

2. skup	**MBKPIS**	**MFEMSD**	**MAGOSS**	**OREBT**	**MKRBNR**	**OREBR**	**MAGKUS360**	**MBFTAP**	**MBFTAN**	**MBAU1Z**
II. kan. fak. prvog para	0,13	0,47	0,23	0,14	-0,25	-0,21	-0,25	0,19	**0,53**	0,32

Kako bi se utvrdila povezanost određenih kriterija-elemenata tehnike, relevantnih za samu vještinu jedrenja, primijenjena je regresijska analiza.

Tablica 3. *KRITERIJ: PRIHVAĆANJE (PRI), PREDIKTORI: Penjanje i silaženje po klupi i švedskim ljestvama (MBKPIS), Osmica sa sagibanjem (MAGOSS)*

R = 0.60 R2 = 0.36 P < 0.02						
		St. Err.		**St. Err.**		
	BETA	**of BETA**	**B**	**of B**	**t(21)**	**p-level**
Intercpt			2,52	3,56	0,71	0,48
AS_MBKPIS	0,50	0,19	0,18	0,06	2,62	0,01
AS_MAGOSS	-0,48	0,19	-0,38	0,15	-2,53	0,01

U Tablici 3. prema vrijednosti koeficijenta multiple korelacije od **0.60** ($P < 0.02$) moguće je utvrditi da postoji statistički značajna povezanost prediktora : MBKPIS, MAGOSS, s kriterijem PRI-prihvaćanje. Očito da prihvaćanje, zahtjeva visoki stupanj koordinacije kako bi se udovoljilo uspješnoj realizaciji elementa. Naime, već naglašeni kratki i kontrolirani pokreti, kako zbog skučenog prostora, tako i zbog učestalih korekcija smjera (mala amplituda pokreta) karakteriziraju ovaj manevar.

Na statistički značajnu povezanost prediktora MBKPIS, MAGOSS, MBFTAP s kriterijem Letanje (LET), ukazuje multipla korelacije od 0.6 ($P < 0.03$).

Tablica 4. *KRITERIJ: LETANJE (LET), PREDIKTORI: Penjanje i silaženje po klupi i švedskim ljestvama (MBKPIS), Taping rukom (MBFTAP)*

R = 0.62 R2 = 0.38 P < 0.03						
		St. Err.		St. Err.		
	BETA	of BETA	B	of B	t(20)	p-level
Intercpt			4,66	3,97	1,17	0,25
AS_MBKPIS	0,41	0,19	0,14	0,07	2,13	0,04
AS_MBFTAP	0,53	0,20	0,17	0,06	2,58	0,01

U Tablici 4. je vidljivo da najveći utjecaj na kriterijsku varijablu LET imaju također koordinacija (MBKPIS) i frekvencija pokreta (MBFTAP), što je logično budući da je letanje logičan slijed elementa prihvaćanje u promjeni smjera.

Tablica 5. *KRITERIJ: KRIŽANJE (KRI), PREDIKTORI: Penjanje i silaženje po klupi i švedskim ljestvama (MBKPIS), Osmica sa sagibanjem (MAGOSS), Taping rukom (MBFTAP)*

R = 0.70 R2 = 0.49 P < 0.03						
		St. Err.		St. Err.		
	BETA	of BETA	B	of B	t(18)	p-level
Intercpt			-1,10	4,46	-0,24	0,80
AS_MKBPIS	0,60	0,19	0,23	0,07	3,14	0,00
AS_MAGOSS	-0,52	0,19	-0,45	0,16	-2,67	0,01
AS_MBFTAP	0,37	0,17	0,13	0,06	2,19	0,04

Iz Tablice 5. temeljem vrijednosti koeficijenta multiple korelacije, koji iznosi 0.70 , uz p = 0.03, moguće je uočiti statistički značajnu povezanost kriterija KRI sa motoričkim testovima MBKPIS, MAGOSS, MBFTAP. Budući da je križanje nizanje većeg broja prihvaćanja i letanja, dobiveni rezultat ne začuđuje već je naprosto logičan i moguće ga je objasniti na isti način kako je to učinjeno kod elementa LETANJA.

Statistički značajnu povezanost testova MBKPIS, OREBT, MKRBNR, MBFTAP, MBFTAN sa kriterijskom varijablom PLKRMA, potvrđuje vrijednost multiple korelacije od 0.72 (p = 0.01). u Tablici 6.

Tablica 6. *KRITERIJ: Jedrenje polukrmenim vjetrom (PLKRMA); PREDIKTORI: Penjanje i silaženje po klupi i švedskim ljestvama (MBKPIS), Trenažer test (OREBT), Bubnjanje rukama i nogama (MKRBNR), Taping rukom (MBFTAP), Taping nogom (MBFTAN)*

R = 0.72 R = 0.52 P < 0.01						
		St. Err.		St. Err.		
	BETA	of BETA	B	of B	t(19)	p-level
Intercpt			-5,78	3,31	-1,74	0,09
AS_MKBPIS	0,44	0,17	0,16	0,06	2,61	0,01
OREBT	-0,44	0,19	-0,35	0,15	-2,31	0,03
AS_MKRBNR	0,53	0,21	0,12	0,05	2,50	0,02
AS_MBFTAP	0,39	0,16	0,13	0,05	2,40	0,02
AS_MBFTAN	0,51	0,18	0,07	0,02	2,85	0,01

Visoku povezanost testova za procjenu koordinacije (MKBPIS), frekvencije pokreta (MBFTAP, MBFTAN) i ritmičkih struktura (MKRBNR) s kriterijem Jedrenje polukrmenim vjetrom (PLKRMA), moguće je objasniti specifičnim situacijama za vrijeme jedrenja polukrmenim vjetrom koje zahtjeva stalnu kontrolu smjera vožnje, vala i smjera vjetra uz napomenu da je u jedrenju polukrmenim vjetrom stabilnost broda smanjena (odnos uzdužnice broda i smjera vala) što uzrokuje veće ljuljanje broda, odnosno narušava ravnotežu.

Naime, sve navedene kriterije (elemente tehnike), karakteriziraju nagle promjene smjera kretanja u vremenu i prostoru, kako posade tako i plovila, što je izuzetan zahtjev prema koordinaciji i frekvenciji pokreta. Kako su testovi za procjenu koordinacije dosta kompleksni, važno je napomenuti da motorička inteligencija¨ ima veliki utjecaj, kako na svladavanje testova koordinacije tako i na uspješnost u obučavanju jedrenja. Dakle, motorička inteligencija¨ je bitna ne samo kod učenja novih motoričkih gibanja već i pri izvođenju navedenih gibanja u izmijenjenim uvjetima u kojima se jedrenje praktički odvija cijelo vrijeme.

6. ZAKLJUČAK

Iz rezultata je vidljivo da je koordinacija-agilnost, procijenjena testovima MBKPIS najviše povezana sa četiri elementa tehnike-kriterija Prihvaćanje (PRI), Letanje (LET), Križanje (KRI) i Jedrenje polukrmenim vjetrom (PLKRMA) što je objašnjivo sa specifičnošću gibanja na ograničenom brodskom prostoru.

Na sličan način je moguće objasniti i povezanost testa MBFTAP s uspješnošću Letanje (LET), Križanje (KRI) i Jedrenje polukrmenim vjetrom (PLKRMA) s tri elementa tehnike – kriterija. Naime, specifični uvjeti pri različitim manevrima

na moru zahtijevaju veliku frekvenciju pokreta, kako bi se što lakše prilagodili novonastaloj situaciju koja je uvjetovana ljuljanjem broda.

Temeljem izrečenog, nameće se potreba provedbe istraživanjima o povezanosti motoričkih sposobnosti i jedriličarskog sporta, prije svega na većem broju ispitanika i s većim brojem varijabli, kako bi dobivene rezultate mogli potvrditi a potom ih mogli upotrijebiti u orijentaciji, selekciji, programiranju i kontroli sportskog treninga, a sve to zbog bolje uspješnosti.

7. LITERATURA

1. Duduković, H. (2008.). *Povezanost motoričkih sposobnosti studentica i uspješnosti u poduci jedrenja na dasci.* Diplomski rad. Kineziološki fakultet, Zagreb.
2. Findak, V. , Metikoš, D., Mraković, M. (1992.) *Kineziološki priručnik za učitelje.* Zagreb: Biblioteka za nastavnike i odgajatelje
3. Marinović, T. (2002.) *Povezanost uspješnosti jedrenja na dasci i nekih motoričkih sposobnosti.* (Diplomski rad). Zagreb: Kineziološki fakultet
4. Majce, D. (2004.) *Utjecaj motoričkih sposobnosti na uspješnost u poduci jedrenja.* Diplomski rad. Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu.
5. Metikoš, D. I suradnici (1989.) *Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša.* Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu
6. Oreb, G. (1986.). *Naučimo jedriti na dasci.* Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu
7. Oreb, G. (1984.) *Efekti primjene analitičkog i sintetičkog pristupa u obučavanju jedrenja na dasci.* Zagreb: Kineziologija, 16 (2): 185 – 192.
8. Prižmić, D. (1995.) *Utjecaj nekih primarnih motoričkih sposobnosti na uspješnost u jedrenju.* (Diplomski rad). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu

Nenad Rogulj
Vladan Papić
Marijana Čavala

Prethodno znanstveno priopćenje

KATEGORIZACIJA SPORTSKIH AKTIVNOSTI U PROSTORU NEKIH MORFOLOŠKIH ZNAČAJKI

1. UVOD I CILJ

Sportske se aktivnosti u velikoj mjeri strukturalno i sadržajno razlikuju. Različite sportove obilježavaju autentične kineziološke strukture i specifične antropološke značajke. Uspješnost pojedinca u određenoj sportskoj aktivnosti najviše ovisi o kompatibilnosti njegovih atropoloških značajki tzv. antropološkom modelu za taj sport (Katić i sur., 2005.). Polazeći od važnosti pravilne selekcije djece u sportu, na zavodu za Kineziologiju i Politehniku Fakulteta prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije u Splitu u okviru znanstvenog projekta «Otkrivanje talenata u sportu« razvija se ekspertni sustava za otkrivanje talenata u sportu – TALENT (Rogulj, N., Papić, V., 2006.). Baza znanja na kojem se sustav zasniva sastoji se od normativnih orijentacijskih vrijednosti školske djece u Republici Hrvatskoj dobivenih sveobuhvatnim istraživanjem koje su 1992. g. proveli V. Findak, D. Metikoš i M. Mraković u okviru projekta metodologije praćenja i vrednovanja tjelesnog i zdravstvenog odgojno - obrazovnog područja u školstvu. Normativne vrijednosti sadržavaju rezultate 11 varijabli za procjenu antropoloških karakteristika školske djece, od čega šest testova za procjenu bazičnih motoričkih sposobnosti, četiri za procjenu morfoloških karakteristika te jedan za procjenu funkcionalne sposobnosti. Drugi dio baze znanja predstavljaju ocjene kojima kineziološki eksperti procijenjuju važnost antropoloških značajki za uspjeh u pojedinoj sportskoj aktivnosti. Ovaj je rad usmjeren na analizu eksperatnog mišljenja o značaju morfoloških karakteristika koje su sastavni dio navedene baterije testova za uspjeh u različitim sportskim aktivnostima. Morfološke karakteristike važan su i nedjeljiv dio antropološkog statusa, a posebno su važne u procesu odabira sportaša zbog visoke genetske determiranosti. Svrha je učiniti kategoriziranje sportskih aktivnosti u odnosu na analizirane varijable morfološkog prostora, što je jedan od preduvjeta za predstojeću evaluaciju algoritma i vrednovanje izlaznih rezultata ekspertnog sustava.

2. METODE RADA

Istraživanje je provedeno na uzorku od 52 profesora kineziologije koji su numeričkim ocjenama na skali od (-10) – (+10) procijenili kvantitativni doprinos

nekih morfoloških karakteristika potencijalnoj uspješnosti u različitim sportskim aktivnostima. Analizirano je ukupno 14 sportskih aktivnosti koje su obuhvaćene ovim ekspertnim sustavom: nogomet, rukomet, košarka, odbojka, vaterpolo, plivanje, veslanje, sportska gimnastika, atletika-sprint/skok, atletika-bacanje, atletika-duge pruge, borilački sportovi tipa udaranja, borilački sportovi tipa potezanja i guranja te tenis.

Sportske aktivnosti kategorizirane su u odnosu na četiri standardne varijable za procjenu morfoloških karakteristika školske djece u RH i to: tjelesna masa, tjelesna visina, opseg potkoljenice i kožni nabor nadlaktice.

U okviru osnovne statističke obrade izračunate su prosječne vrijednosti ocijena značajnosti pojedine morfološke značajke za uspjeh u svakoj od analiziranih sportskih aktivnosti. Kategoriziranje sportskih aktivnosti obavljeno je klaster analizom pod Wardovim modelom (Ward, 1963.). Taj model svodi na minimum sumu kvadratnih odstupanja bilo kojih dviju hipotetskih skupina entiteta, koje se mogu formirati pri svakom koraku.

3. REZULTATI I RASPRAVA

U Tablici 1 prikazane su aritmetičke sredine ocijena kojim su kineziološki eksperti procijenili značaj pojedine morfološke komponente za uspjeh u određenoj sportskoj aktivnosti. Negativni predznaci prisutni su samo kod varijable potkožnog masnog tkiva. Riječ je o balastnoj masi za koju je brojnim istraživanjima utvrđen negativan utjecaj na uspješnost u gotovo svim sportovima (npr. Marić, 2007., Babić i sur., 2007.). Potkožno masno tkivo je posebno kontraindicirano u kineziološkim aktivnostima u kojima se mora «nositi» tjelesna masa, i koji stoga zahtjevaju da balastna masa bude što manja zbog racionalnog korištenja energije te kinetičke i kinematičke učinkovitosti pokreta. Masno tkivo donekle može biti prihvatljivo isključivo u sportovima u kojima kao dodatna masa potpomaže inercijski potencijal kod davanja ubrzanja projektilu veće težine (npr kod nekih bacačkih disciplina), ili u sportovima u kojima se masa tijela koristi za zadržavanje položaja, dakle u nekim borilačkim sportovima tipa guranja (npr sumo borbe). Iz tablice se može vidjeti koje su morfološke karakteristike prema mišljenju eksperata važne za uspješnost u pojedinim sportovima. Tako je npr. za uspjeh u atletskoj disciplini bacanja važna naglašena longitudinalna dimenzionalnost, ali i tjelsna masa i volumenioznost, u sportskim igrama poput košarke, odbojke, vaterpola i rukometa naglašena, a za gimnastiku reducirana longitudinalna dimenzionalnost, za atletsku disciplinu trčanja na duge staze manja tjelesna masa itd.

Tablica 1. *Aritmetičke sredine ocjena eksperata*

SPORT	VIS	TEŽ	OPS	KNN
ATLETIKA_BAC	8,03	8,76	8,00	4,48
ATLETIKA_DUPR	-0,31	-6,65	-4,27	-6,46
ATLETIKA_SPR	6,13	-2,71	1,50	-4,00
BORILAČKI_POT	1,57*	3,65*	6,96	2,91
BORILAČKI_UDA	2,90*	0,40*	4,25	-0,30
KOŠARKA	9,77	2,80	3,77	0,69
NOGOMET	3,86	1,64	1,68	0,43
ODBOJKA	9,37	0,10	3,87	-0,60
PLIVANJE	7,96	-0,69	3,46	0,04
RUKOMET	7,38	3,69	5,97	0,97
GIMNASTIKA	-6,66	-7,31	5,54	-4,00
TENIS	5,71	-0,38	5,90	0,71
VATERPOLO	8,11	5,14	6,96	2,50
VESLANJE	7,24	2,45	7,83	1,52

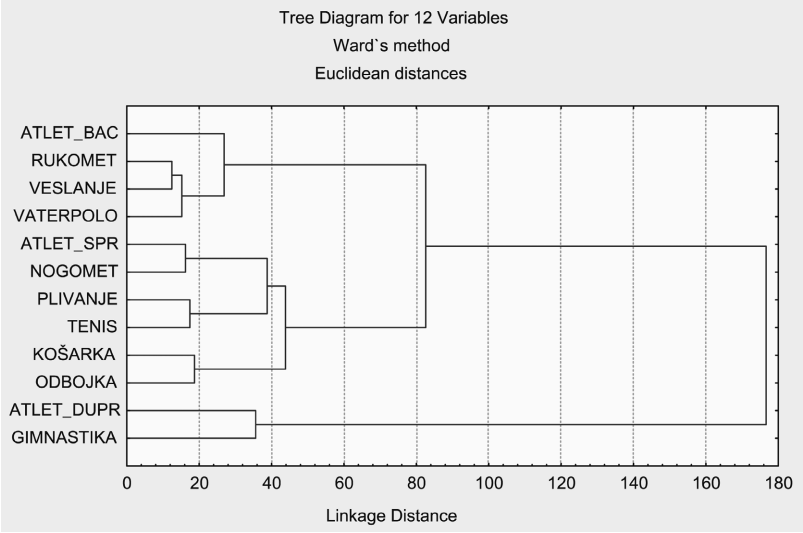
U grafikonu su prezentirani rezultati klasterske analize. Dendogramom prema Wardu prepoznatljivo se izdvajaju tri hijerarhijske skupine. U jednu su skupinu kategorizirani gimnastika i atletska disciplina tračanja na duge pruge, u drugu vaterpolo, veslanje, rukomet i atletske bacačke discipline, a u treću atletske discipline sprinta i skoka, nogomet, plivanje, tenis, odbojka i košarka.

U prvu su skupinu hijararhijski grupirani vaterpolo, veslanje, rukomet i atletska disciplina bacanja. U drugu su skupinu dakle kategorizirani sportovi koji zahtjevaju naglašenu longitudinalnu dimenzionalnost, ali i veću tjelesnu masu, izraženu prije svega povećanom «radnom» muskulaturom. Ovakav morfološki profil posljedica je specifičnih kinezioloških zahtjeva učestalog svladavanja izvanjske sile ili otpora, poput vode u vaterpolu i veslanju, sprave kod bacačkih disciplina ili otpora u kontaktu s protivničkim igračem u vaterpolu i rukometu. Jasno je da ovakve aktivnosti, koji prije svega obilježava generiranje što veće sile za svladavanje izvanjskog opterećenja, osim naglašene longitudinalne dimenzionalnosti traže «robusniju» građu koju obilježava općenito veća dimenzionalnost skeleta, veća mišićna masa i mezomorfni somatotip, a u nekim sportovima poput atletske discipline bacanja i veća ukupna tjelesna masa.

U drugu su skupinu kategorizirani košarka, odbojka, nogomet, tenis, plivanje i atletske discipline sprinta i skoka. U tu su skupinu dakle kategorizirani sportovi koji traže više (košarka, odbojka) ili manje naglašenu longitudinalnu dimenzionalnost

(plivanje, sprint, tenis, nogomet), međutim svi ovi sportovi traže proporcionalno nešto manju tjelesnu masu i volumenioznost u odnosu na longitudinalne dimenzije, jer su manje usmjereni na svladavanje izvanjskih sila. Izvanjska opterećenja i otpori nisu takvog intenziteta da bi zahtjevali dominantniju volumenioznost i mišićnu masu kao kod sportova u prethodnoj skupini. Riječ je pretežno o sportovima u kojima nije potrebno generirati veliku apsolutnu silu jer se manipulira laganim rekvizitima (lopta, reket), ili u kojima je potrebno generirati što veću relativnu silu u vidu ubrzanja vlastitog tijela (atletske discipline sprinta i skoka), a u takvim uvjetima velika tjelesna masa nije nužno potrebna.

U treću su skupinu razvrstana samo dva sporta i to gimnastika i atletska disciplina trčanja na duge pruge. Evidentno je da su u ovu skupinu kategorizirani sportovi koji s kineziološkog aspekta traže što manju dimenzionalnost tijela, kako u vidu longitudinalnih mjera tako i volumenioznosti, kao što su sportska gimnastika i atletska disciplina trčanja na duge staze. Duge poluge i velika masa tijela nisu poželjni u sportskoj gimnastici jer proizvode veliki kinetički i inercijski potencijal te razvijaju veliku centrifugalnu silu, što je remeteći faktor u provedbi zahtjevnih kineziioloških struktura temeljenim na rotatornim kretanjima. Takva tjelesna građa nije pogodna ni za atletsku disiplinu trčanja na duge staze, već je zbog racionalne energetske potrošnje u uvjetima dugotrajnog i energetski zahtjevnog repetitivnog kretanja poželjna manja tjelesna masa i volumenioznost.



Napomena: Borilački sportovi su izostavljeni jer su antropometrijske značajke uvjetovane težinskim kategorijama

Grafikon 1. *rezultati klasterske analize*

4. ZAKLJUČAK

Odabir sportaša najčešće se provodi bez jasnih kriterija, na niskoj metodološkoj razini te subjektivnim i znanstveno neutemeljenim procjenama. Štoviše, ponekad se, a najčešće u sportovima s većim komercijalnim efektima, selekcija uopće ne provodi u odnosu na sportske, već neke druge kriterije. Stoga je važno da se odabiru u sportu pristupa na sustavan i znanstveno utemeljen način putem suvremenih informacijskih tehnologija. Jedna od mogućnosti je korištenje ekspertnog znanja i konstrukcija ekspertnih sustava kojim se ta znanja stavljaju u funkciju rješenja problema odabira u sportu. Tome svakako mogu pridonijeti i istraživanja kojima se kineziološke aktivnosti pokušavaju kategorizirati prema faktorskim i taksonomskim modelima u odnosu na pojedine antropološke značajke sportaša. Ovim se radom pokušalo hijerarhijski grupirati sportske aktivnosti na osnovi ekspertne procjene kineziologa o važnosti pojedinih morfoloških značajki za uspjeh u njima. Dobiveni rezultati mogu koristiti za bolje razumijevanje strukture sportskih aktivnosti s aspekta njihove morfološke osnove, te za usmjeravanje djece i potencijalnih sportaša u određene grupacije sportova koje obilježavaju slični morfološki sklopovi. To je posebno važno za sportsku subspecijalizaciju, odnosno za primarnu selekciju djece u grupacije srodnih sportova u okviru univerzalnih sportskih škola.

5. LITERATURA

1. Babić, V., Harasin, D., Dizdar, D. (2007). Relations of the variables of power and morphological characteristics to the kinematic indicators of maximal running speed. Kinesiology; International Journal of Fundamental and Applied Kinesiology. 39 (2007), 1; 28-39.
2. Dežman, B., S. Trninić, D. Dizdar (2001). Models of expert system and decision-making systems for efficient assessment of potential and actual quality of basketball players. Kinesiology 33(2): 207-215.
3. Findak, V., D. Metikoš, M. Mraković, B. Neljak. (1996.) Primjenjena kineziologija u školstvu – norme. Zagreb: Hrvatsko pedagoško - književni zbor.
4. Hopgood, A. (2003). Intelligent Systems for Engineers and Scientists, CRC Press.
5. Katić, Ratko; Miletić, Đurđica; Maleš, Boris; Grgantov, Zoran; Krstulović, Saša (2005.) Antropološki sklopovi sportaša: modeli selekcije i modeli treninga. Split: Fakultet prirodoslovno - matematičkih znanosti i kineziologije Sveučilišta u Splitu
6. Leskošek, B., M. Bohanec, V. Rajkovič, J. Šturm (1992). Expert system for the assessment of sports talent in children. Proceedings of the International

conference of computer applications in sport and physical education. Wingate institute for physical education and sport and the Zinman college of physical education, pp. 45-52.

7. Mallach, E., D. (1994). Understanding decision support systems and expert systems. Illinois: Irwin.
8. Marić, G. (2007.) Multivarijantne razlike nekih biomotoričkih dimenzija učenika viših razreda osnovne škole u odnosu na količinu masnog tkiva. Acta Kinesiologica 1, 1:44-48.
9. Rogulj, Nenad; Papić, Vladan. (2006.) Talent - ekspertni sustav za otkrivanje talenata u sportu // *Zbornik radova. 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske*, Zagreb, 2006., 484-488.
10. Ward, J.H. (1963). "Hierarchical grouping to optimize an objective function." Journal of the American Statistical Association; 58: 236.

* prikazani rezultati proizašli su iz znanstvenog projekta br. 177-0000000-1811 ("Otkrivanje talenata u sportu") potvrđenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske.

Aleksandar Selmanović
Luka Milanović
Miroslav Hrženjak

Originalni znanstveni rad

ANALIZA UTJECAJA DODATNOG PROGRAMA ODBOJKE NA PROMJENE U VARIJABLAMA ZA PROCJENU MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI UČENIKA 5. RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

1. UVOD

Metodika tjelesne i zdravstvene kulture poseban naglasak pridodaje strukturiranju što kvalitetnijih programskih sadržaja kako bi se ostvarivali svi ciljevi i zadaće ovog predmeta. Inovacije, dopune, korekcije postojećih programa u sklopu provedbe organizacijskih oblika rada i konstantan razvoj kineziologije, kao supstratne znanosti, uveliko pridonose razvoju tjelesne i zdravstvene kulture usprkos kvantitativnoj limitiranosti nastavnih sati.

Vitalno značenje dodatnih organizacijskih oblika rada u osnovnim i srednjim školama, a to se u prvom redu odnosi na izvannastavne i izvanškolske aktivnosti, izborne aktivnosti, razne oblike dopunske nastave, školske sportske klubove i dr., potvrdili su mnogi eksperimenti u području metodike tjelesne i zdravstvene kulture. Temeljni je cilj ovom istraživanju utvrditi učinkovitost dodatne nastave tjelesne i zdravstvene kulture u okviru eksperimentalnog programa odbojke u odnosu prema redovitoj nastavi tjelesne i zdravstvene kulture u mjerama za procjenu motoričkih obilježja učenika petog razreda.

2. METODE

Istraživanje je provedeno na uzorku od 87 učenika, muškog spola, u dobi od 11 godina ($\pm$ 6 mjeseci). Radi se o slučajnom uzorku djelomično selekcionirane populacije budući da je ne bavljenje sportskom aktivnošću izvan školskog sustava jedini kriterij koji je uzorak morao zadovoljavati.

Uzorak je podijeljen na kontrolnu i eksperimentalnu skupinu. Kontrolnu skupinu (K) sačinjavala su 42 ispitanika (N = 42) koji su pohađali isključivo nastavu tjelesne i zdravstvene kulture prema redovitom planu i programu petog razreda osnovne škole. Eksperimentalna skupina (E_O), sastavljena od 45 ispitanika (N = 45), je uz nastavu tjelesne i zdravstvene kulture imala dodatan školski sat koji se bazirao na igri i elementima odbojke.

Za procjenu motoričkih sposobnosti korišten je skup od 12 motoričkih mjernih instrumenata: skok u dalj smjesta (MSDM), sprint na 20 m iz visokog starta (M20V), bacanje medicinke iz ležećeg položaja (MBML), dizanje trupa u 60 s (MDTR), izdržaj u visu zgibom (MIVZ), 20 jardi (M20J), poligon natraške (MPOL), stajanje na niskoj gredi (MSNG), taping rukom (MTAP), pretklon na klupi (MPRK), pretklon raznožno (MPRR), iskret rukama (MISK).

U obje skupine ispitanika izračunati su inicijalni i finalni parametri deskriptivne statistike. Usporedba skupina entiteta u dvije vremenske točke i vrijednosti transformacijskih učinaka je utvrđeno kanoničkom diskriminacijskom analizom. Globalne promjene u rezultatima testova motoričkih sposobnosti obrađene su programom kvantitativne analize promjena pod modelom razlika (STA_DIFF) (Dizdar, Viskić-Štalec, 2002.) u sklopu kojeg se utvrđuju i promjene u svakoj varijabli posebno metodom univarijatne analize varijance (ANOVA).

Eksperimentalni program provodio se po jedan školski sat tjedno tijekom čitave školske godine. S obzirom na nastavne metode rada, eksperimentalni je program uključivao metode usmenog izlaganja, metode demonstracije i metode postavljanja i rješavanja metodičkih zadataka. Metode vježbanja odbojkaških elemenata su se odvijale prema načelu standardno ponavljajućeg i promjenljivog vježbanja, dok je u pojedinim situacijama primijenjena polusituacijska metoda. Čista situacijska metoda vježbanja nije bila zastupljena. Metoda učenja dominantno se bazirala na kombiniranoj metodi sintetičkog i analitičkog učenja.

Tablica 1. *Programski sadržaji eksperimentalnog programa odbojke*

Redni broj	NASTAVNA CJELINA	NASTAVNA TEMA	Broj frekv.
1.	**Trčanje**	Kretanje naprijed i naskok u obrambene stavove	2
2.		Bočno kretanje u stavu	2
3.	**Skokovi**	Skokovi iz polučučnja s imitacijom odbijanja	4
4.	**Odbijanje**	Formiranje odbojkaške košarice i imitacija odbijanja	2
5.		Objeručke gornje vršno odbijanje ispred glave	6
6.		Objeručke gornje vršno odbijanje iznad glave	6
7.		Objeručke donje podlaktično odbijanje ispred preko glave	10
8.	**Ravnotežni položaj**	Niski obrambeni stav	2
9.		Srednji obrambeni stav	2
10.	**Igre a) Odbojka - tehnika**	Servis - donji (školski)	6
11.		Nabacivanje i podlaktično odbijanje lopte	4
12.		Objeručke vršno gornje odbijanje lopte o zid	2
13.		Dodavanje sa zadacima	5
14.	**Igre b) Odbojka - taktika**	"Modificirana odbojka" - Taktičke vježbe sa zadacima (2:2)	2
15.		"Modificirana odbojka" - Taktičke vježbe sa zadacima (3:3)	2
16.		"Modificirana odbojka" - Taktičke vježbe sa zadacima (4:4)	2
17.		Napad prebacivanja lopte jednom rukom ("kuhanje")	1
18.	**c) Odbojka - Igre**	Elementarne igre	10
19.		"Mini odbojka" (3:3)	10
20.		"Pripremna odbojka"	4

Uz specifične kretnje u glavnom "A" dijelu sata, također se koristilo skupom općepripremnih vježbi unutar uvodno-pripremnog dijela sata, a to se poglavito odnosi na razvoj eksplozivne i repetitivne snage, inače vrlo zastupljenim motoričkim sposobnostima u odbojkaškoj igri. Takav rad često je bio preduvjet za svladavanje pojedinih specifičnih elemenata.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Deskriptivni statistički parametri za kontrolnu (Tablica 2.) i eksperimentalnu skupinu (Tablica 3.) ispitanika pokazuju povećanje aritmetičkih sredina između inicijalnog i finalnog stanja gotovo u svim motoričkim varijablama. Napredak nije primjetan jedino u varijablama izbačaj medicinke u ležećem položaju, 20 jardi i pretklon na klupi kod kontrolne skupine. Zbog toga postoji sumnja da redoviti program tjelesne i zdravstvene kulture nije dovoljan za poboljšanje tih motoričkih sposobnosti.

Tablica 2. *Osnovni parametri kontrolne skupine eksperimentalne skupine*

KONT.G.	N	AS	mini.	maks.	St.D.	Skew	Kurt
MSDM_I	42	162,8	116,5	201,5	22,3	-0,3	-0,9
MSDM_F	42	173,1	134,0	204,0	19,3	-0,4	-0,8
M20V_I	42	4,3	3,3	5,7	0,4	0,8	2,1
M20V_F	42	4,0	3,4	5,0	0,4	0,6	-0,1
MBML_I	42	6,1	3,6	8,8	1,0	0,2	0,2
MBML_F	42	5,9	4,1	7,8	0,9	0,2	-0,7
MDTR_I	42	32,2	15,0	49,0	8,3	-0,1	-0,5
MDTR_F	42	34,8	19,0	46,0	6,4	-0,6	0,0
MIVZ_I	42	28,1	0,0	62,2	21,1	**1,8**	**3,0**
MIVZ_F	42	30,4	5,0	53,0	13,6	**0,4**	**-0,8**
M20J_I	42	6,0	5,0	6,9	0,4	0,2	-0,2
M20J_F	42	6,2	5,1	7,2	0,6	0,0	-0,1
MPOL_I	42	20,0	14,7	31,0	4,2	**1,4**	**1,3**
MPOL_F	42	18,2	14,1	26,0	3,0	**0,9**	**0,1**
MSNG_I	42	15,0	1,2	57,0	10,1	**2,0**	**6,1**
MSNG_F	42	18,0	2,2	74,7	16,8	**1,9**	**3,4**
MPRK_I	42	-2,4	-17,0	15,0	6,7	-0,2	0,4
MPRK_F	42	-2,6	-18,0	12,5	7,1	-0,1	-0,4
MPRR_I	42	45,1	24,0	62,0	9,2	-0,6	-0,1
MPRR_F	42	46,8	25,0	67,0	9,9	-0,1	-0,5
MISK_I	42	73,0	47,0	110,0	14,5	0,5	-0,1
MISK_F	42	69,2	46,0	92,0	13,2	-0,1	-1,5
MTAP_I	42	24,1	19,0	30,0	2,8	0,2	-1,0
MTAP_F	42	26,3	20,0	34,0	3,5	0,3	-0,3

Tablica 3. *Osnovni parametri*

EKSP.G.	N	AS	mini.	maks.	St.D.	Skew	Kurt
MSDM_I	45	163,1	118,5	205,5	20,1	0,1	-0,4
MSDM_F	45	179,1	135,6	212,2	17,6	-0,1	0,0
M20V_I	45	4,2	3,4	5,9	0,5	1,1	2,7
M20V_F	45	4,0	3,0	5,1	0,4	0,3	1,5
MBML_I	45	5,9	4,1	7,3	0,7	-0,2	-0,3
MBML_F	45	6,4	3,9	8,5	1,0	-0,3	-0,2
MDTR_I	45	31,9	16,0	44,0	6,3	-0,4	0,2
MDTR_F	45	35,4	21,0	56,0	7,9	0,5	0,0
MIVZ_I	45	34,2	3,0	81,8	23,6	0,5	-0,8
MIVZ_F	45	37,4	14,0	88,1	18,9	1,1	0,6
M20J_I	45	5,9	4,9	7,8	0,6	0,9	1,9
M20J_F	45	5,8	4,6	7,9	0,8	0,8	0,1
MPOL_I	45	19,6	11,0	30,5	5,0	0,5	-0,5
MPOL_F	45	18,4	11,7	31,7	4,3	-1,2	1,8
MSNG_I	45	14,1	2,0	50,0	12,4	1,2	1,3
MSNG_F	45	18,2	2,2	90,2	18,1	-2,2	5,3
MPRK_I	45	-2,4	-15,0	10,0	5,9	0,0	-0,5
MPRK_F	45	-2,3	-15,0	8,0	6,5	-0,2	-1,1
MPRR_I	45	45,0	19,0	73,0	10,5	0,1	0,6
MPRR_F	45	45,1	25,0	67,0	9,8	0,0	-0,3
MISK_I	45	72,9	57,0	105,5	10,4	0,9	1,0
MISK_F	45	71,9	58,0	94,0	8,9	0,9	0,0
MTAP_I	45	24,3	19,0	30,0	2,5	-0,1	-0,2
MTAP_F	45	26,7	22,0	34,0	2,4	0,6	0,8

Legenda: (**N** – broj entiteta; **AS** – aritmetička sredina; **mini**.– minimalni rezultat; **maksi**.– maksimalni rezultat; **St.D**.– standardna devijacija; **Skew** – Skewness - koeficijent asimetričnosti; **Kurt** – Kurtosis - koeficijent zakrivljenosti)

Na osnovi testiranja značajnosti razlika centroida skupina u prostoru motoričkih varijabli, numerički parametri diskriminacijske funkcije (*Wλ=0,98; Eigen val. 0,02; p=1,00*) su dokazali nepostojanost značajne razlike između kontrolne i eksperimentalne skupine u inicijalnom provjeravanju.

Promjene motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog mjerenja bile su značajne kod obje skupine ispitanika (Tablica 4.).

Tablica 4. *Globalne promjene između inicijalnog i finalnog provjeravanja*

		Maha. dis				
		d2	df1	df2	F	p
Kont. skupina	**DF**	5,88	12,00	30,00	15,07	0,00
Eksp. skupina	**DF**	6,93	12,00	33,00	18,24	0,00

Tablica 5. *Rezultati promjena u pojedinim varijablama*

	Kont. skupina		Eksp. skupina	
	F	p	F	p
MSDM	**28,61**	**0,00**	**5,60**	**0,02**
M20V	4,22	0,06	**16,68**	**0,00**
MBML	0,09	0,71	**15,05**	**0,00**
MDTR	**6,76**	**0,01**	**14,10**	**0,00**
MIVZ	0,53	0,47	0,18	0,67
M20J	2,72	0,11	1,18	0,28
MPOL	**6,59**	**0,01**	**8,86**	**0,00**
MSNG	2,07	0,16	3,40	0,07
MPRK	0,04	0,84	0,01	0,94
MPRR	2,31	0,14	0,00	0,95
MISK	3,52	0,07	0,35	0,56
MTAP	**53,08**	**0,00**	**46,29**	**0,00**

Varijable koje su bitno doprinijele ukupnoj pozitivnoj promjeni u motoričkom prostoru kontrolne skupine su: skok u dalj s mjesta, podizanje trupa, poligon natraške, taping rukom pa se može zaključiti da redoviti plan i program tjelesne i zdravstvene kulture za peti razred djelotvorno djeluje na eksplozivnu snagu tipa skoka, repetitivnu snagu trupa, frekvenciju pokreta rukom i dijelom na koordinaciju (*svladavanje prepreka četveronoške natraške*).

U kombinaciji redovite nastave i dodatnog programa odbojke ispitanici eksperimentalne skupine značajno su napredovali u kompletnoj eksplozivnoj snazi, repetitivnoj snazi, frekvenciji pokreta rukom te, također, dijelom koordinaciji (*svladavanje prepreka četveronoške natraške*). Uzimajući u obzir strukturu sati odbojke vidljiva je naglašenost sadržaja odbijanja koje efikasno djeluju na jačanje ruku i ramenog pojasa, a neizravno su povezane uz napredak eksplozivne snage izbačaja. Napredak u eksplozivnoj snazi tipa sprinta primarno je odraz skupa vježbi trčanja kratkih dionica u sklopu općepripremnih vježbi u pripremnom dijelu sata.

Ubuduće, pri sastavljanju programskih sadržaja odbojke više pozornosti valja obratiti elementima koji pridonose boljoj statičkoj snazi, fleksibilnosti i svestranoj koordinaciji.

Analiza motoričkih varijabli u finalnom provjeravanju pokazuje statistički značajnu razliku između kontrolne i eksperimentalne skupine ispitanika (Tablica 6).

Tablica 6. *Razlike između kontrolne i eksperimentalne skupine u finalnom provjeravanju*

	Eigen-value	Canonicl R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr.	df	p-level
1	0,33	0,50	0,75	22,26	12	0,03

Tablica 7. *Korelacije motoričkih varijabli s diskriminacijskom funkcijom*

	Root 1
MSDM_F	**0,290**
M20V_F	-0,124
MBML_F	**0,342**
MDTR_F	0,072
MIVZ_F	0,178
M20J_F	**-0,745**
MPOL_F	0,039
MSNG_F	0,212
MPRK_F	0,016
MPRR_F	-0,149
MISK_F	0,214
MTAP_F	0,120

Tablica 8. *Centroidi skupina na diskriminacijskoj funkciji*

	Root 1
G_1: Kf	-0,58
G_2: E_Kf	0,55

Položaj centroida skupina *u Tablici 8. (C : kont = - 0,58; C : eksp. = 0,55)* dokazuje značajne razlike između skupina. Najveće korelacije s diskriminacijskom funkcijom (*Tablica 7.*) imaju varijable *skok u dalj smjesta, bacanje medicinke iz ležećeg položaja* i *20 jardi*. Stoga su navedene varijable najviše pridonijele razlici između skupina, pri čemu se može zaključiti da definiraju eksperimentalnu skupinu kao skupinu s boljom eksplozivnom snagom tipa sprinta i izbačaja te boljom agilnošću.

Na osnovi provedenih statističko - matematičkih analiza može se izvući opći zaključak da je devetomjesečni programirani tretman odbojke od jednog školskog

sata tjedno dovoljan da izazove značajne pozitivne promjene poglavito u mjerama eksplozivne snage. Prema strukturi odbojkaške igre, a ujedno i sadržaja primijenjenog programa, dobivene razlike mogu se interpretirati kao posljedica visokofrekventnih specifičnih kretnji.

4. ZAKLJUČAK

Operacionalizacija planskog i sustavnog rada svodi se na odabir adekvatnih stimulansa s točno definiranim parcijalnim efektima, koji dugoročno teže globalnoj integraciji i podizanju sposobnosti na očekivane razine. Tad se mogu ostvariti i temeljni postulati postupnoga usložnjavana zadataka, kreiranje specifičnih modela rada, relativna individualizacija, jer se doista zadaci metodički oslanjaju na prethodne, i cijeli se proces može temeljiti na kontinuitetu, a finalni rezultat odraz su kohezije postignuća (Katić, 1995.)

Uvidom u kompleksitete pojedinih sadržaja i rezultatske efekte eksperimentalnog programa, učiteljima se otvara mogućnost korekcije ili obogaćivanja dosadašnjih nastavnih jedinica. Zasigurno, ovaj rad omogućuje daljnja promišljanja o optimalizaciji i racionalizaciji nastave tjelesne i zdravstvene kulture i izvannastavnih aktivnosti. S obzirom na to da učenici provode većinu vremena sjedeći u školskim klupama i radnim stolovima, a suvremeni način života uzrokuje sve manju potrebu izlaganja fizičkim naporima, istraživanja poput ovoga potrebna su više nego ikada dosad.

5. LITERATURA

1. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture: Priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
2. Dizdar, D., Viskić-Štalec, N. (2002.), Algorithm and program for quantitaive analysis of changes under the model of differences. Proceedings book: Kinesiology – New perspectives, 3rd International scientific conference. Opatija, 2002.
3. Katić, R. (1995.) Motor efficiency of athletic training applied to seven year old schoolgirls in teaching physical education. Biology of Sport. 12 (4), 251-256.
4. Milanović, D. (1997.) Priručnik za sportske trenere. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

Hrvoje Sertić
Ivan Segedi
Mario Baić

Prethodno znanstveno priopćenje

PRAĆENJE PROMJENA MOTORIČKIH I FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI TE ANTROPOMETRIJSKIH KARAKTERISTIKA UČENIKA TIJEKOM DVOGODIŠNJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

1. UVOD

Edukacija u širem smislu pa onda i nastava tjelesne i zdravstvene kulture u užem smislu osnovna su određenja svih diplomiranih kineziologa Republike Hrvatske. Bez obzira gdje se tijekom života poslovno "skrasili" ipak smo svi "profesori fizičke kulture", "profesori kineziologije" ili uskoro "magistri kineziologije". Niti jedno drugo područje ne može ujediniti sve kineziologe kao što to mogu već spomenuta područja edukacije ili nastave tjelesne i zdravstvene kulture u školama. Prepirke se vode oko mnogo stvari vezanih za našu supstratnu znanost, žestoke se rasprave vode u području sporta, no kad treba braniti dignitet i svrsishodnost nastave tjelesne i zdravstvene kulture svi smo na istoj strani. Vjerojatno se iz tog razloga nikad neće prestati s istraživanjima o kvaliteti dosadašnjeg procesa nastave i njegovom nedostatnom utjecaju na razvoj bilo znanja bilo sposobnosti učenika. Gotovo svi kineziolozi jednom u životu napišu ili izgovore rečenicu "dva sata po 45 minuta tjelesne aktivnosti tjedno, nedostatno je da bi došlo do poboljšanja tjelesnog i zdravstvenog stanja djece" (Sertić i sur., 1997.).

Gotovo da nije bilo sporta koji efekte svog treninga nije usporedio vježbanjem samo na satu tjelesne i zdravstvene kulture te nije postigao bolje rezultate u promjeni antropološkog statusa. Svjesni smo da organizirano vježbanje utječe pozitivno na rast i razvoj no ne mogu se zanemariti niti efekti vježbanja u okviru nastave. Iako je dva puta tjedno po 45 minuta malo, a efektivno vrijeme vježbanja još manje, ipak dolazi do promjena antropoloških obilježja učenika. Tom procesu još više doprinosi i poboljšanje organizacije nastavnog procesa te veći angažman nastavnika. "Primjereno tome, od nastavnika se traži da tijekom rada maksimalno potiče intelektualnu želju učenika, da utječe na razinu njihove motoričke informiranosti, na odgojne efekte rada, da osigura takve organizacijske oblike rada, sadržaje i aktivnosti koje će uistinu zadovoljiti ne samo njihove interese, nego i njihove autentične potrebe" (Findak, Neljak, 2006.).

Koje su promjene uočene tijekom vježbanja na satu tjelesne i zdravstvene kulture kod osnovnoškolaca glavno je pitanje ovog rada, a cilj rada je usporediti motoričke i funkcionalne sposobnosti te antropometrijske karakteristike učenika tijekom nastave tjelesne i zdravstvene kulture petog i šestog razreda te utvrditi koje su sposobnosti napredovale više, a koje manje tijekom dvogodišnjeg vježbanja na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture.

2. METODE RADA

Uzorak ispitanika se sastojao od 22 učenika osnovnih škola u Zagrebu. Učenici su praćeni tijekom dvije godine te testirani na početku petog (rujan 2004. g.), šestog (rujan 2005. g.) i sedmog razreda (rujan 2006. g.). Učenici se tijekom trajanja istraživanja nisu bavili niti jednom drugom organiziranom sportskom aktivnošću osim dva školska sata tjelesne i zdravstvene kulture u okviru osnovnoškolskog programa.

Uzorak varijabli činio je skup od 11 testova za procjenu antropoloških obilježja koji se koristi u osnovnim školama. Detaljan opis testova dan je u knjizi "Norme" (Findak, V., i sur. 1996. god.).

Za procjenu antropometrijskih karakteristike (4): visina (ATV), težina (ATT), opseg podlaktice (AOP), nabor nadlaktice (ANN).

Za procjenu motoričkih sposobnosti (6): poligon natraške (MPN)-koordinacija, skok u dalj iz mjesta(MSD)-eksplozivna snaga, izdržaj u visu zgibom (MIV)-statička snaga, taping rukom (MTR)-brzina pokreta, pretklon raznožno (MPR)-fleksibilnost, podizanje trupa (MPT)-repetitivna snaga.

Za procjenu funkcionalnih sposobnosti(1): trčanje 6 minuta (F6).

Primjenom analize razlika aritmetičkih sredina pomoću t-testa za zavisne skupine ispitanika zasebno su utvrđene razlike između dječaka koji se ne bave organizirano sportom u tri vremenske točke.

3. REZULTATI

Tablica 1. *Testovi razlike (t-test) ispitanika između prvog i drugog mjerenja*

VAR/VAR F	Mean	Std.Dv.	t	df	p
ATV	150,941	7,7697			
ATVF	160,029	8,7329	-8,9088	22	**0,000000**
ATT	41,627	9,9642			
ATTF	47,336	11,4583	-6,9644	22	**0,000001**
AOP	21,045	1,9837			
AOPF	21,665	2,2335	-2,3969	22	**0,025467**
ANN	13,364	8,8546			
ANNF	14,182	7,6508	-0,7266	22	**0,475142**
MPN	17,064	4,0121			
MPNF	15,014	3,9722	2,6505	22	**0,014610**
MPT60	28,591	8,1946			
MPT60F	35,286	7,6761	-3,5686	22	**0,001717**
F6	1004,571	113,9827			
F6F	1109,773	157,7547	-3,7545	22	**0,001096**
MPR	49,754	11,0562			
MPRF	45,879	9,6706	1,5987	22	**0,124148**
MSD	162,439	23,1151			
MSDF	178,365	22,4267	-3,6069	22	**0,001565**
MTR	25,356	2,6267			
MTRF	28,591	2,4292	-6,1420	22	**0,000004**
MIV	27,433	17,8209			
MIVF	40,568	26,2186	-3,6568	22	**0,001388**

Legenda: VAR – varijable, VARF-varijable na drugom mjerenju, Mean – aritmetička sredina, Std.dv. – standardna devijacija, t – studentov t, df. – stupnjevi slobode, p – razina značajnosti

Tablica 1. ukazuje na promjene koje su se dogodile nakon jedne godine kod dječaka koji su se tijekom godine sportom bavili samo u okviru sata tjelesne i zdravstvene kulture. Kvantitativne promjene su uočene u svim varijablama, a statistički značajne promjene uočene su u devet (ATV, ATT, AOP, MPN, F6, MSD, MTR, MPT60, MIV) varijabli, dok kod dvije varijable (ANN, i MPR) nije došlo do statistički značajnih razlika u jednogodišnjem vježbanju dva puta tjedno u okviru nastave. Iako nema značajne razlike između dva mjerenja primjećuju se lošiji rezultati ispitanika u odnosu na prvo mjerenje u varijablama za procjenu potkožnog masnog tkiva (ANN) i fleksibilnosti (MPR).

Tablica 2. *Testovi razlike (t-test) ispitanika između drugog i trećeg mjerenja*

VAR/VARF	Mean	Std.Dv.	t	df	p
ATV	160,029	8,7329			
ATV	169,159	8,8364	-8,3756	22	**0,000000**
ATT	47,336	11,4583			
ATT	56,409	13,4152	-5,6502	22	**0,000011**
AOP	21,665	2,2335			
AOP	23,250	2,1738	-4,2404	22	**0,000335**
ANN	14,182	7,6508			
ANN	16,019	7,8248	-1,0192	22	0,319191
MPN	15,014	3,9722			
MPN	12,926	2,8950	4,2418	22	**0,000334**
MIV	40,568	26,2186			
MIV	25,850	19,2714	2,1769	22	**0,040502**
MPT60	35,286	7,6761			
MPT60	37,600	6,6838	-1,1751	22	0,252532
F6	1109,773	157,7547			
F6	1076,857	147,1395	0,6557	22	0,518844
MPR	45,879	9,6706			
MPR	47,651	11,8733	-0,6297	22	0,535408
MSD	178,365	22,4267			
MSD	181,159	27,0197	-0,4613	22	0,649112
MTR	28,591	2,4292			
MTR	30,042	3,2094	-1,7633	22	0,091737

Legenda: VAR – varijable, VARF-varijable na drugom mjerenju, Mean – aritmetička sredina, Std.dv. – standardna devijacija, t – studentov t, df. – stupnjevi slobode, p – razina značajnosti

Tablica 2. ukazuje na promijene koje su se dogodile između druge i treće točke mjerenja tijekom vježbanja u šestom razredu na nastavi TZK. Primjećuju se značajne promjena u pet varijabli (ATV, ATT, AOP, MIV, MPN) dok u šest (ANN, MPR, MPT, MSD, MTR, F6) nije bilo značajnih promjena. Varijabla za procjenu funkcionalnih sposobnosti (F6) i statičke jakosti (MIV) ukazuju na negativan trend tj. pogoršanje rezultata u odnosu na drugu točku mjerenja.

4. DISKUSIJA

Iako se tvrdi da nastava tjelesne i zdravstvene kulture ne potiče promjene proces rasta i razvoja antropološkog statusa dječaka koji se nisu organizirano bavili sportom je evidentan. Bez obzira što su dječaci organizirano vježbali samo tijekom

nastave tjelesne i zdravstvene kulture, dolazi do značajnih promjena u njihovom antropološkom statusu, a posebno u prvoj fazi tijekom vježbanja u petom razredu. Mjerene antropometrijske karakteristike ukazuju na značajno pozitivno povećanje mase tijela, opsega podlaktice i visine tijela, a usporedno s njima nabor nadlaktice, kojom procjenjujemo potkožno masno tkivo, ima negativni trend povećanja. Iako i tijekom prve i druge godine nema burnih promjena u količini masnog tkiva ipak su te promjene prisutne te kontinuirane. Takav negativan trend izmjerenih rezultata u varijabli nabor nadlaktice nije u skladu s općom krivuljom razvoja prema kojoj doba između 11 i 13 godine obilježava trend smanjenja kožnog nabora nadlaktice, a tek od 13 godine nastupa ponovno postepeno povećanje nabora (Mišigoj-Duraković, Matković, 2007.). Konstantno povećanje nabora koju slijedi i povećanje mase može ukazivati na debljanje ispitanika te sugerira zaključak da dva puta tjedno po 45 minuta vježbanja nije dovoljno za značajniju redukciju potkožnog masnog tkiva već samo ublažavanje njegovog porasta.

Smanjen prirast mišićne mase najveći utjecaj ima na slabije rezultate u pokazateljima relativne snage (MPT60 i MIV) i to dominantno u varijabli izdržaj u visu pothvatom (MIV). Varijabla izdržaj u visu u prvoj godini bilježi značajni pozitivni pomak da bi u drugoj godini taj trend bio značajno negativan. U varijabli podizanje trupa se također u prvoj godini primjećuju značajni pozitivni pomaci no u drugoj godini nastave taj proces naglo usporava te se više ne može govoriti o značajnim pozitivnim promjenama. Nemogućnost mišićnog tkiva da podnese napore tijekom manipuliranja vlastitom težinom može ukazati na nesimultani razvoj mišićne i balastne mase. Razvoj mišićne mase nedovoljno brzo prati stvaranje balastne mase te vjerojatno zbog toga ispitanici postižu slabije rezultate u testovima za procjenu relativne snage.

Tjelesnim vježbanjem u ovoj dobi trebali bi se osigurati temelji za buduću jakost i snagu tijela i to upotrebom vježbi za opću jakost zdjeličnog pojasa, abdomena, donjeg dijela leđa kao i mišića ekstremiteta (Bompa, 2000.).

Kako u ovom razdoblju rasta i razvoja dolazi do jačeg lučenja hormona testosterona stvaraju se pretpostavke za brži prirast mišićne mase (Mišigoj-Duraković, Matković, 2007.).

U tijeku srednjeg školskog uzrasta ukupna se masa muskulatue povećava od 23% na 33% težine tijela (Mejovšek, Vukotić 1954.).

Ispitanici praćeni tim istraživanjem već sad zaostaju u prirastu snažnih svojstava. Sugestija i poticanje učenika da se uključe u sportske klubove vjerojatno će izazvati pozitivne pomake u snažnim, ali i ostalim karakteristikama antropološkog statusa.

Mnogi radovi ukazuju da se snaga značajno pozitivno povećava ukoliko se primjenjuje organizirani trening (Segedi i sur. 2005., Vračan i sur. 2005., Novak i sur 2008.).

Brzinsko eksplozivne karakteristike ispitanika, testirane su varijablama skok u dalj s mjesta (MSD) i taping rukom (MTR), ukazuju na smanjen napredak u drugoj godini nastave u odnosu na prvu. Velika je povezanost između snažnih i brzinsko eksplozivnih karakteristika subjekata. Budući je za maksimalno brzo angažiranje velikog broja motoričkih jedinica između ostalog potrebno imati i optimalno razvijena snažna svojstva mišćnog sustava, a za koji se utvrdilo da ne napreduje značajno tijekom nastavnog procesa, nije se moglo očekivati značajnije poboljšanje u ovim varijablama.

Procesom okoštavanja koji je sve prisutniji u ovom razdoblju rasta i razvoja smanjuje se fleksibilnost pa tako ta sposobnost ima negativni trend već u prvoj godini nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Na kraju druge godine vježbanja dolazi do blagog poboljšanja rezultata no još uvijek taj napredak nije značajan te je ispod razine koja je bila na prvom mjerenju. Varijabla koja kontinuirano kroz dvije godine vježbanja bilježi značajne pozitivne pomaka je varijabla za procjenu koordinacije cijelog tijela (MPN). Iako se tijekom ovog razdoblja može očekivati poremećaj u sposobnosti koordinacije zbog izduživanja kostiju te povećanja tonusa mišića, to u ovom razdoblju kod eksperimentalne skupine ispitanika još uvijek nije došlo do izražaja. Kako je pozitivan pomak evidentan može se s velikom vjerojatnošću zaključiti da količina stečenog motoričkog znanja tijekom nastave tjelesne i zdravstvene kulture manifestira u poboljšanju koordinacije učenika te je u skladu s uvjerenjima o svrsishodnosti nastavnog procesa tjelesne i zdravstvene kulture. Kada se analizira područje funkcionalnih sposobnosti srednje školske dobi može se utvrditi da je ovo pogodno razdoblje za razvoj aerobnih sposobnosti koje su i najbitnije za optimalno funkcioniranje organizma. Rezultati ukazuju da dva sata tjedno po 45 minuta ne mogu zadovoljiti potrebe ispitanika za poboljšanjem aerobnih karakteristika pa se prema tome i razina ove sposobnosti smanjuje.

5. ZAKLJUČAK

Dvogodišnjim praćenjem napretka ispitanika tijekom nastave tjelesne i zdravstvene kulture još jednom je potvrđeno da se nastavom od 45 minuta dva puta tjedno ne može dugoročno značajno utjecati na razvoj antropoloških karakteristika. Antropometrijske karakteristike mijenjaju se uvjetovano genetskim determinantama ispitanika, ali i ukazuju na negativan trend povećanja mase tijela zbog povećanja balastne mase (potkožnog masnog tkiva). Većina testiranih motoričkih sposobnosti ima pozitivan trend razvoja tijekom prve godine nastave, no taj se trend zaustavlja pa na kraju druge godine napredak bilježi samo varijabla za procjenu koordinacije. Može se zaključiti da nastava tjelesne i zdravstvene kulture ne odgovara razvojnim potrebama antropološkog statusa zbog manjka vremena, no kako nastava nema za cilj samo razvoj sposobnosti već i stjecanje znanja (nisu praćena ovim istraživanjem)

iluzorno je očekivati da će nastava tjelesne i zdravstvene kulture zamijeniti sportski trening. Vjerojatno će i dobra organizacija nastavnog procesa te odabir najpogodnijih metoda i modaliteta rada utjecati na veće pozitivne efekte nastavnog procesa. Ako se zanemari činjenica da je malo vremena posvećeno organiziranom vježbanju u školi, a pokuša maksimalno dobro iskoristiti raspoloživo vrijeme utjecaj na sposobnosti učenika bit će još veće.

6. LITERATURA

1. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M. i Neljak, B. (1996.). Norme. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
2. Findak, V., Neljak, B. (2006.). Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije. U Findk, V. (ur.): Zbornik radova 15. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj 20. - 24. lipanj, str. 16 - 26.
3. Mejovšek, M., Vukotić, E. (1954.). Metodika nastave fizičkog odgoja. Zagreb: Školska knjiga.
4. Mišigoj-Duraković, M., Matković, B. (2007.). Biološke i funkcionalne osobitosti dječje i adolescentske dobi i sportski trening. U Jukić, I., Milanović, D., Šimek, S. (ur.) Zbornik radova 5. godišnja međunarodna konferencija Kondicijska priprema sportaša 2007., 23. - 24. veljače, Zagreb, (39 - 45).
5. Novak, D., Neljak, B., Barbaros-Tudor, P. (2008). Dijagnostika snažnih svojstava vrhunskog tenisača u razdoblju od 13. do 16. godine. U Jukić, I., Milanović, D., Gregov, C (ur.) Zbornik radova 6. godišnja međunarodna konferencija Kondicijska priprema sportaša 2008, 22. -23. veljače, Zagreb, (145 - 148).
6. Segedi, I., Budinšćak, M., Sertić, H., Krstulović, S. (2005.): Changes in certain anthropological characteristics of boy wrestlers after a one-year training period. In D. Milanović, and F. Prot, Proceedings Book, "Science and profession-chalenge for the future" 4rd international scientific conference (p.p. 391-394). Opatija, Croatia: Zagreb, Faculty of Kinesiology, University of Zagreb.
7. Sertić, H., Busch, T., Zečić, M. (1997.). Razlike u nekim antropološkim karakteristikama između učenika 7. i 8. razreda koji se bave i onih koji se ne bave organizirano sportom. U Findk, V. (ur.): Zbornik radova 6. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj lipanj, str. 123 - 127.
8. Vračan, D., Sertić, H., Segedi, I., Krstulović, S. (2005.): Differences between judo trained boys aged 11 and 12 in certain anthropological characteristics. In D. Milanović, and F. Prot, Proceedings Book, "Science and profession-chalenge for the future" 4*rd* international scientific conference (p.p. 399 - 401). Opatija, Croatia: Zagreb, Faculty of Kinesiology, University of Zagreb.

Krešimir Šamija
Ivana Martinčević

Prethodno znanstveno priopćenje

ANALIZA EFEKATA FAKULTATIVNE NASTAVE PLIVANJA U SREDNJOJ ŠKOLI

1. UVOD

Svaki dodatni oblik uključivanja u tjelesnu aktivnost, mimo redovne nastave tjelesne i zdravstvene kulture, od velike je koristi i važnosti za mladog čovjeka, a osobito kada se radi o plivanju koje je motoričko znanje visokog utiliteta i zbog toga je potrebno učiniti sve kako bi se podigla plivačka pismenost (prema Findak 2002.).

U Prirodoslovnoj školi Vladimira Preloga nastava plivanja se od 2004. godine provodi kao fakultativni predmet za koji se učenici odlučuju na početku školske godine i obvezni su ga pohađati do kraja te školske godine. U školskoj godini 2006./2007. nastava se održavala jedanput tjedno utorkom i to kao blok sat na bazenu Utrina u dvije skupine. Plan i program je kronološki poredan u tri nastavne cjeline i to redom kako slijedi: kraul tehnika, leđna tehnika i prsna tehnika. Na početku nastavne godine, prije početka rada na kraul tehnici, učenicima je izmjeren rezultat na 25 m kraul i procijenjena im je tehnika te je jednako testiranje provedeno i na kraju rada na toj nastavnoj cjelini. Prije početka rada, i na kraju rada, na leđnoj tehnici izmjeren je rezultat na 25 m leđno te je ista procedura primijenjena i na nastavnu cjelinu prsna tehnika.

Svrha ovoga rada je utvrditi efekte programirane fakultativne nastave plivanja na brzinu plivanja kraul, leđnom i prsnom tehnikom i znanje plivanja kraul tehnikom te utvrditi povezanost između varijable za procjenu znanja plivanja i varijable za procjenu brzine plivanja na 25m kraul.

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Mjerenje je provedeno na uzorku od 32 učenika prvog i drugog razreda Prirodoslovne škole Vladimira Preloga. U istraživanje su uključeni samo oni učenici koji su bili prisutni na 80% i više od ukupnog fonda sati u toj školskoj godini. Svim učenicima prije početka nastave je provjereno znanje plivanja, a da bi zadovoljili kriterij morali su preplivati dionicu od 50 metara što su svi uspješno i učinili.

2.2. Uzorak varijabli

1. Test za procjenu znanja kraul tehnike(STHPK)

Ispitanik pliva dionicu 25 metara sa startom iz bazena. Ocjene su izražene na skali od jedan do pet na osnovi definiranih kriterija za svaku ocjenu. Procjenu znanja je obavio nastavnik tjelesne i zdravstvene kulture. Mjerni instrument za procjenu znanja plivanja je konstruiran uz pomoć dosadašnjih istraživanja (Grčić-Zubčević, 1997.; Markuš, Grčić-Zubčević, 2004.).

Elementi tehnike plivanja na osnovu kojih je bila određena ocjena:

a) tehnika rada rukama i nogama,
b) koordinacija rada rukama i nogama,
c) pozicija glave i tijela,
d) disanje.

Ocjene:

- 1 Ispitanik pliva kraul s glavom izvan vode, nepravilna tehnika rukama i/ili nogama i nepravilna koordinacija rada rukama i nogama.
- 2 Glava povremeno u vodi, disanje neritmično, nepravilan rad ruku i/ili nogu i nepravilna koordinacija rada rukama i nogama.
- 3 Glava u vodi stalno, disanje neritmično, pravilan rad rukama i nogama, ali nepravilna koordinacija rada rukama i nogama.
- 4 Svi elementi zadovoljeni, osim disanja ili koordinacije rada rukama i nogama.
- 5 Svi elementi tehnike zadovoljeni.

2. Test za procjenu brzine plivanja kraul 25 metara (MBP25K)

3. Test za procjenu brzine plivanja leđno 25 metara (MBP25L)

4. Test za procjenu brzine plivanja prsno 25 metara (MBP25P)

Sva tri testa za procjenu brzine plivanja se izvode startom iz bazena, tako da ispitanik stoji u vodi na rubnjaku i s rukama se drži za rub bazena. Na startni znak ispitanik pliva 25 metara, a završetak je kad ispitanik rukom dotakne suprotni rub bazena. Vrijeme se mjeri štopericom točnosti 1/100 sekunde i registrira se u sekundama na dvije decimale.

2.3. Plan i program rada

Školska godina: 2006./2007.

Razred: I. i II.

Tjedni fond sati: 2

Godišnji fond sati: 35 x 2 = 70 sati

Broj nastavnih cjelina: 3

Broj nastavnih tema: 15

Broj frekvencija nastavnih tema: 76

Prosječna frekvencija nastavne teme: 6,3

GLOBALNI PLAN I PROGRAM RADA

Red. br.	Nastavne teme	Frekvencija
	Nastavna cjelina: Kraul tehnika	
1.	Rad nogu kraul	6
2.	Rad ruku kraul	6
3.	Kompletna kraul tehnika	8
4.	Tehnika kraul okreta	2
5.	Tehnika starta	2
	Nastavna cjelina: Leđna tehnika	
6.	Rad nogu leđno	6
7.	Rad ruku leđno	6
8.	Kompletna leđna tehnika	8
9.	Tehnika okreta leđno	3
10.	Tehnika starta leđno	3
	Nastavna cjelina: Prsna tehnika	
11.	Rad nogu prsno	6
12.	Rad ruku prsno	6
13.	Kompletna tehnika prsno	8
14.	Tehnika okreta prsno	3
15.	Tehnika starta prsno	3
16.	Testiranje	6

2.4. Metode obrade podataka

Za potrebe ovog rada izračunati su centralni i disperzivni parametri: aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD), minimum (mini.), maksimum (maks.) i raspon rezultata (RAS) te spljoštenost (KURT) i zakrivljenost distribucije (SKEW). Normalitet distribucije rezultata testiran je Kolmogorov-Smirnovljevim testom. Statistička značajnost razlika između inicijalnog i finalnog testiranja za svaku varijablu provjerena je t-testom za zavisne uzorke. Također je izračunata i korelacija između ocjene kraul tehnike i rezultata na 25 m kraul kako u inicijalnom tako i u finalnom testiranju.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Tablica 1. *Centralni i disperzivni parametri rezultata inicijalnih i finalnih testiranja*

	Valid N	Mean	Minimum	Maksimum	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis
STHPK1	32	2,96875	1	5	1,33161	-0,0269	-0,99196
STHPK2	32	3,84375	2	5	1,110344	-0,57719	-0,9688
MBP25K1	32	24,9	14,03	41,63	7,050513	0,805833	0,115516
MBP25K2	32	22,815	14,94	35,78	5,668651	0,787539	0,049434
MBP25L1	32	29,84625	18,34	56,23	8,607463	1,415804	2,450444
MBP25L2	32	27,345	18,13	51,2	7,297065	1,465232	2,939939
MBP25P1	32	33,575	18,87	48,9	7,013374	-0,27704	-0,29192
MBP25P2	32	30,11625	18,3	43,9	5,877846	-0,01383	-0,15498

Ako usporedimo vrijednosti aritmetičkih sredina inicijalnog i finalnog provjeravanja, vidi se da je došlo do poboljšanja u testu za procjenu znanja plivanja, kao i u sve tri varijable za procjenu brzine plivanja. Vrijednosti asimetričnosti pokazuju da su varijable uglavnom normalno distribuirane, dok je varijabla za procjenu brzine plivanja leđnom tehnikom i u inicijalnom i u finalnom testiranju pozitivno asimetrična što znači da rezultati tendiraju zoni nižih vrijednosti, a što u slučaju obrnute skaliranosti ove varijable znači da prevladavaju bolji rezultati. Vrijednosti izduženosti pokazuju kod svih varijabli heterogenost skupine ispitanika, a jedino u varijabli za procjenu brzine plivanja leđnom tehnikom i u inicijalnom i u finalnom testiranju primjećujemo nešto veću homogenost skupine ispitanika.

Tablica 2. *Kolmogorov – Smirnovljev test normaliteta distribucije*

STHPK1	K-S d=,16 p> .20
STHPK2	K-S d=,24 p< .20
MBP25K1	K-S d=,12 p> .20
MBP25K2	K-S d=,13 p> .20
MBP25L1	K-S d=,18 p< .20
MBP25L2	K-S d=,17 p> .20
MBP25P1	K-S d=,11 p> .20
MBP25P2	K-S d=,10 p> .20

Vrijednosti Kolmogorov – Smirnovljevog testa pokazuju da distribucije rezultata u svim varijablama, kako inicijalnog tako i finalnog testiranja, statistički značajno ne odstupaju od očekivane normalne distribucije.

Tablica 3. *Rezultati T-testa za zavisne uzorke*

T-test for Dependent Samples	Marked differences are significant at p < ,05000							
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.Diff.	t	df	p
STHPK1	2,96875	1,33161						
STHPK2	3,6875	1,203154	32	-0,71875	0,456803	**-8,90069**	31	**0**
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.Diff.	t	df	p
MBP25K1	24,9	7,050513						
MBP25K2	22,815	5,668651	32	2,085	1,67448	**7,043703**	31	**0**
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.Diff.	t	df	p
MBP25L1	29,84625	8,607463						
MBP25L2	27,345	7,297065	32	2,50125	2,391058	**5,91755**	31	**0,000002**
	Mean	Std.Dv.	N	Diff.	Std.Dv.Diff.	t	df	p
MBP25P1	33,575	7,013374						
MBP25P2	30,11625	5,877846	32	3,45875	1,685201	**11,61028**	31	**0**

Na osnovi analize razlika aritmetičkih sredina t-testom za zavisne uzorke utvrđeno je da je došlo do statistički značajnih promjena između inicijalnog i finalnog provjeravanja u svim varijablama, što nam govori o dobrim efektima programirane fakultativne nastave plivanja na znanje plivanja kraul tehnikom te na brzinu plivanja kraul, leđnom i prsnom tehnikom. To jasno govori da je ovakav oblik fakultativne nastave plivanja kod srednjoškolske populacije potreban i vrlo koristan.

Tablica 4. *Korelacije između procjene znanja plivanja kraul tehnikom i rezultata na 25 m kraul u inicijalnom i u finalnom testiranju*

Marked correlations are significant at p < ,05000	
STHPK1 - MBP25K1	-0,92704
STHPK2 - MBP25K2	-0,92689

Visoki koeficijenti korelacije između varijable za procjenu znanja plivanja kraul tehnikom i rezultata na 25 m kraul i u inicijalnom i u finalnom provjeravanju nam govore o povezanosti znanja plivanja i brzine plivanja na osnovi čega se može zaključiti o prediktivnoj vrijednosti varijable znanja plivanja kraul tehnikom na uspješnost u rezultatu na 25 m kraul. Procjena samo plivačkog znanja ili samo brzine plivanja može uštedjeti vrijeme, ali je od jednake važnosti procjena znanja kao i plivačkih sposobnosti upravo zbog visoke utilitarnosti plivanja (prema Tiozzo i Grčić-Zubčević 1999.).

4. ZAKLJUČAK

Fakultativna nastava plivanja je izazvala statistički značajne promjene u varijabli za procjenu znanja plivanja kao i u varijablama za procjenu brzine plivanja 25 m kraul, leđnom i prsnom tehnikom, što govori u prilog učinkovitosti ovakvog oblika nastave na znanja i sposobnosti koja su od utilitarne važnosti za čovjeka. Utvrđena je i povezanost između znanja i brzine plivanja kraul tehnikom, iako bi bilo zanimljivo u daljnjim istraživanjima uključiti i ostale segmente plivačke tehnike kao prediktore za brzinu plivanja te druge sposobnosti kao i morfološke karakteristike.

Zamjetne razlike koje su dobivene u ovom istraživanju djelomično su posljedica i činjenice da inicijalno stanje plivačkog znanja i plivačkih sposobnosti nije bilo na visokoj razini. Osobito ako uzmemo u obzir da su učenici, koji su se odlučili za fakultativnu nastavu plivanja, bili zainteresirani za plivanje kao dodatnu aktivnost te se postavlja pitanje koliko bi slika bila još lošija kad bi testiranju podvrgli i ostale učenike, a što govori u prilog potrebi što većeg broja ovakvih programa u osnovnim i srednjim školama.

5. LITERATURA

1. Findak, V. (2002.) Oprema i sredstva u funkciji obuke plivanja. Glasnik Hrvatskog saveza sportske rekreacije: 7. Hrvatsko savjetovanje o obuci neplivača. Split, str. 4 - 7.

2. Grčić-Zubčević, N. (1997.) Praćenje i vrednovanje rezultata rada u obuci plivanja. Zbornik radova 6. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske. Rovinj, str. 45 - 47.
3. Markuš, D., Grčić-Zubčević, N. (2004.) Utjecaj ocjene tehnike na brzinu plivanja 50 m kraul. Zbornik radova 13. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Rovinj, str. 139-144.
4. Tiozzo, E., Grčić-Zubčević, N. (1999.) Analiza plivačkih dostignuća studenata Fakulteta za fizičku kulturu. Zbornik radova znanstvenog kongresa "Kineziologija za 21. stoljeće". Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu sveučilišta u Zagrebu.

Klara Šiljeg
Miroslav Zečić
Josip Mrgan
Gordana Kević

Prethodno znanstveno priopćenje

PRAĆENJE TRENDA PROMJENE MORFOLOŠKIH I AEROBNIH SPOSOBNOSTI SREDNJOŠKOLACA OD 2001. DO 2006.

1. UVOD

Sustav orijentacijskih vrijednosti za učenike i učenice uspostavljen je 1985. čime su jasno određena antropološka obilježja učenika u odnosu na pojedino dobno razdoblje i spol. Studija iz 1985. omogućila je kontinuirano praćenje antropometrijskih, motoričkih i funkcionalnih obilježja, a sustav od 11 testova reprezentativno omogućava procjenu aktualnog stanja učenika oba spola[1]. U spomenutom sustavu mjera i testova, funkcionalne sposobnosti su najodgovornije za postizanje zadovoljavajućeg zdravstvenog statusa učenika. O njima ovisi hoće li sve stanice dobiti dovoljno energije za rad, odnosno, hoće li moći podnijeti zadana opterećenja u što dužem vremenu. Brojne studije slovenskih znanstvenika (J. Strel, 2008., M. Kovač, 2007.) utvrdili su promjene u tjelesnom (tjelesna težina se povećala do 10%) i motoričkom razvoju učenika. U našem školskom sustavu funkcionalne sposobnosti testiraju se trčanjem (F6; trčanje u trajanju od šest minuta). Jedan od ciljeva školskog programa je ukazati učenicima na važnosti zdravog načina života. Upravo ta činjenica ukazuje na potrebu povećanja broja sati nastave tjelesne i zdravstvene kulture, kako bi se zaustavile negativnosti sedentarnog i „informatičkog“ načina življenja. Kineziologi i ostali stručnjaci ukazuju kako su motoričke i funkcionalne sposobnosti sve lošije. Primarni cilj ovog rada je utvrditi razlike u nekim morfološkim obilježjima učenika u razdoblju od pet godina.

2. METODE RADA

Uzorak ispitanika čine petnaestogodišnji učenici Obrtničke škole u Sisku u zanimanju vozač motornog vozila u razdoblju od šest školskih godina (od 2001. do 2006.). Uzorak varijabli izvadak je iz sustava od 11 varijabli kojima se provjeravaju

[1] Findak,V., D. Metikoš, M. Mraković, B. Neljak (1996.). Norme. Primijenjena kineziologija u školstvu. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor i Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

antropološka obilježja učenika u osnovnim i srednjim školama Republike Hrvatske (Findak i sur., 1996.). Za potrebe ovog istraživanja uzete su u obzir četiri varijable (F6, ATV, ATT, AOP). U obradi podataka prikazani su deskriptivni statistički parametri varijabli: mjera prosjeka rezultata - aritmetička sredina (AS), minimalni (mini.) i maksimalni (maks.) rezultati pojedine varijable, standardna devijacija (SD), te koeficijent asimetričnosti - skewness (a3) i zakrivljenosti - kurtosis (a4). Za procjenu razlika upotrebljen je t - test za nezavisne uzorke.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Tablice 1 do 6 prikazuju deskriptivne rezultate tri antropometrijske mjere (visina, težina tijela i opseg podlaktice) i testa trčanje šest minuta.

Tablica 1. *Deskriptivna rezultati varijabli F6, ATV, ATT, AOP u 2001.*

2001.	N	ar. sr.	mini.	maks.	SD	a3	a4
F6	25	1225,80	780,00	1405,00	151,55	-1,49	2,14
ATV	25	171,52	144,50	191,00	10,91	-0,49	0,15
ATT	25	61,96	41,00	86,00	11,11	-0,17	-0,14
AOP	25	25,66	21,00	29,50	1,93	-0,48	0,52

Tablica 2. *Deskriptivna rezultati varijabli F6, ATV, ATT, AOP u 2002.*

2002.	N	ar. sr.	mini.	maks.	SD	a3	a4
F6	15	1240,00	900,00	1500,00	201,78	-0,46	-0,96
ATV	15	171,47	159,00	182,00	6,43	0,20	-0,05
ATT	15	60,60	45,00	70,00	7,41	-1,07	0,06
AOP	15	24,40	21,00	27,00	1,79	-0,08	-0,82

Tablica 3. *Deskriptivna rezultati varijabli F6, ATV, ATT, AOP u 2003.*

2003.	N	ar. sr.	mini.	maks.	SD	a3	a4
F6	20	1220,40	1000,00	1460,00	118,78	0,08	-0,49
ATV	20	169,08	154,00	184,50	9,59	0,15	-1,16
ATT	20	58,35	38,00	80,00	12,27	0,06	-0,84
AOP	20	24,35	19,50	28,00	2,22	-0,46	-0,33

Tablica 4. *Deskriptivna rezultati varijabli F6, ATV, ATT, AOP u 2004.*

2004.	N	ar. sr.	mini.	maks.	SD	a3	a4
F6	23	1131,74	700,00	1505,00	198,41	-0,59	0,47
ATV	23	173,20	158,50	186,50	6,47	-0,03	0,34
ATT	23	69,93	47,00	106,00	16,16	0,71	-0,36
AOP	23	25,30	21,00	30,00	2,41	0,41	-0,50

Tablica 5. *Deskriptivna rezultati varijabli F6, ATV, ATT, AOP u 2005.*

2005.	N	ar. sr.	mini.	maks.	SD	a3	a4
F6	19	1174,21	950,00	1350,00	95,05	-0,62	0,97
ATV	19	174,58	166,00	187,00	6,68	0,45	-1,13
ATT	19	62,79	42,50	77,00	9,20	-0,26	-0,22
AOP	19	24,79	20,00	27,50	1,97	-0,84	0,51

Tablica 6. *Deskriptivna rezultati varijabli F6, ATV, ATT, AOP u 2006.*

2005.	N	ar. sr.	mini.	maks.	SD	a3	a4
F6	19	1174,21	950,00	1350,00	95,05	-0,62	0,97
ATV	19	174,58	166,00	187,00	6,68	0,45	-1,13
ATT	19	62,79	42,50	77,00	9,20	-0,26	-0,22
AOP	19	24,79	20,00	27,50	1,97	-0,84	0,51

Nagli porast učenika u visinu registriran je u 2004. u odnosu na 2003. od ukupno 4 cm (Tablica 3; Tablica 4). Trend rasta se nastavlja i u 2005. (Tablica 5) dok se u 2006. (Tablica 6) evidentirao pad porasta učenika u odnosu na 2004. i 2005. Rezultati učenika mjerenih u 2006. su identični rezultatima mjerenim u 2001. (Tablica 1) i 2002. (Tablica 2). U razdoblju od 2001. do 2003. tjelesna težina učenika pokazuje tendenciju pada (4 kg), ali je zabrinjavajući nagli porast tjelesne težine u 2004. (teži 12 kg) u odnosu na 2003. Zamjetan pad u težini dogodio se u 2005. (lakši 7 kg) u odnosu na naraštaj u 2004., te ponovni porast tjelesne težine učenika u 2006. Procjena tjelesne mase uglavnom prati prosječne vrijednosti porasta tjelesne visine (Findak i sur., 1996.). U 2004. (Tablica 4) pojavio se naraštaj učenika s povećanom tjelesnom masom (69,23 kg) što se pripisuje specifičnosti naraštaja. Trend porasta može ukazivati na postojanje vjerojatnosti viših naraštaja s povećanom tjelesnom težinom, koju nužno ne treba povezivati s potkožnim masnim tkivom, jer se radi o učenicima - petnaestogodišnjacima. Međutim, ako se podaci tjelesne težine usporede

s prosječnim vrijednostima učenika u Republici Hrvatskoj vidljivo je da su dobiveni rezultati viših vrijednosti (AS RH = 59,7 kg), što znači, da su učenici u posljednja tri naraštaja teži u odnosu na prosječne vrijednosti učenika Republike Hrvatske. Učenici su u 2001. imali najveći opseg podlaktice, a u 2002. i 2003. bili s najmanjim opsegom. Pošto se radi o učenicima strukovnih zanimanja opseg podlaktice ne mora primarno biti rezultat povećanja povećanog potkožnog masnog tkiva. U naraštajima od 2004. do 2006. dolazi do povećanja opsega podlaktice, ali s nižim vrijednostima u odnosu na 2001. U ostalim naraštajima mjera opsega podlaktice uglavnom prati zavisnost linearnog povećanja rezultata u težini. Ovdje vrijedi isti zaključak, da su rezultati opsega podlaktice u odnosu na mjere učenika u Republici Hrvatskoj viši (AS RH = 24,4) u posljednja tri naraštaja. Analizirajući te deskriptivne podatke može se konstatirati da tri antropometrijske mjere u posljednja tri naraštaja (2004. do 2006.) imaju više vrijednosti od prosječnih vrijednosti učenika Republike Hrvatske. To znači, da su učenici viši, teži i s povećanim prosječnim vrijednostima opsega podlaktice. Kako se radi o učenicima strukovnih zanimanja pretežno sedentarnog režima rada ovaj trend rasta treba uzeti ozbiljno, iako već i prethodni brojni stručni i znanstveno istraživački radovi su ukazali na takvo (J. Strel, 2007.) viđenje. Prilično su zanimljivi rezultati trčanja šest minuta (F-6). Učenici u toj važnoj sposobnosti za unapređenje i održavanje zdravlja mogu svake godine pretrčati sve manje metara, što upućuje na činjenicu da imaju sve slabije aerobne sposobnosti. Iz svega navedenog vidljivo je da se u prve tri godine mjerenja (2001., 2002., 2003.) grupiraju rezultati u području viših rezultata, odnosno više pretrčanih metara u vremenu od šest minuta, što nam govori o boljim aerobnim sposobnostima učenika tih naraštaja. S druge strane dolazi do znatnog pada rezultata u 2004., te malog poboljšanja rezultata u 2005., dok su aerobne sposobnosti učenika drastično pale u 2006. i imale najnižu vrijednost u odnosu na prethodne godine. Generalno se može zaključiti da su rezultati u testu aerobnih sposobnosti znatno bolji u razdoblju od 2001. do 2003., dok su u razdoblju od 2004. do 2006. funkcionalne sposobnosti učenika znatno niže.

Tablica 7. *Nezavisni t-test; razlike između 2001. i 2003.*

	G_2001	G_2003	t	df	p
F6	1225,80	1220,40	0,13	43	0,90
ATV	171,52	169,08	0,79	43	0,44
ATT	61,96	58,35	1,03	43	0,31
AOP	**25,66**	**24,35**	**2,11**	**43**	**0,04**

Tablica 8. *Nezavisni t-test; razlike između 2001. i 2006.*

	G_2001	G_2006	t	df	p
F6	**1225,80**	**1098,61**	**2,55**	**41**	**0,01**
ATV	171,52	171,28	0,08	41	0,94
ATT	61,96	67,28	-1,30	41	0,20
AOP	25,66	25,33	0,56	41	0,58

Tablica 9. *Nezavisni t-test; razlike između 2002. i 2004.*

	G_2002	G_2004	t	df	p
F6	1240,00	1131,74	1,63	36	0,11
ATV	171,47	173,20	-0,81	36	0,42
ATT	**60,60**	**69,93**	**-2,09**	**36**	**0,04**
AOP	24,40	25,30	-1,24	36	0,22

Tablica 10. *Nezavisni t-test; razlike između 2002. i 2006.*

	G_2002	G_2006	t	df	p
F6	**1240,00**	**1098,61**	**2,16**	**31**	**0,04**
ATV	171,47	171,28	0,07	31	0,94
ATT	60,60	67,28	-1,51	31	0,14
AOP	24,40	25,33	-1,47	31	0,15

Tablica 11. *Nezavisni t-test; razlike između 2003. i 2004.*

	G_2003	G_2004	t	df	p
F6	1220,40	1131,74	1,74	41	0,09
ATV	169,08	173,20	-1,67	41	0,10
ATT	**58,35**	**69,93**	**-2,62**	**41**	**0,01**
AOP	24,35	25,30	-1,34	41	0,19

Tablica 12. *Nezavisni t-test; razlike između 2003. i 2006.*

	G_2003	G_2006	t	df	p
F6	**1220,40**	**1098,61**	**2,54**	**36**	**0,02**
ATV	169,08	171,28	-0,77	36	0,45
ATT	58,35	67,28	-1,96	36	0,06
AOP	24,35	25,33	-1,48	36	0,15

Serija nezavisnih t - testova, odnosno razlike između mjerenih varijabli u vremenskim razdobljima od 2001. do 2006. potvrđuju i pokazuju značajne razlike. U prostoru antropometrijskih mjera značajne razlike vidljive su unutar nekih nastavnih godina istraživanih mjera. Dobivene su razlike u tjelesnoj težini između 2002. i 2004., ($p < 0,05$), te 2003. i 2004. ($p < 0,05$). Također, razlike su utvrđene i u mjerama opsega podlaktice između 2001. i 2003. ($p < 0,05$). Posebno je značajno, što se naraštaji upisanih učenika statistički značajno razlikuju na testu provjeravanja aerobnih sposobnosti ($p < 0,05$). Te razlike evidentirane su između 2001. i 2003. te između 2002. i 2006. i konačno između 2003. i 2006. Iskustva nastavnika koji rade s učenicima na različitim razinama školovanja već su ukazivali da učeničke sposobnosti imaju sve niže vrijednosti, ne samo u ovom izdvojenom testu. Argument iz ovog uzorka ponovo potvrđuje poznato pesimistično stanje današnje mladeži. Međutim to nije sve. Ako se ovi rezultati usporede sa prosječnim rezultatima učenika Republike Hrvatske, vidi se da su oni daleko od prosječnih u svim istraživanim naraštajima (F6 = 1377 m). Kako su funkcionalne sposobnosti važno uporište za zdravlje učenika, ne može se ne konstatirati, da ako se ovaj trend pada aerobnih sposobnosti nastavi, imat ćemo učenike smanjenih radnih sposobnosti, a samim time indirektno se ugrožava zdravstveni status učenika. Očito, sve popularniji sedentarni stil života, nerazmjeran unos i potrošnja energije koja dovodi do pretilosti neki su od razloga pada sposobnosti učenika. Ne smijemo zaboraviti i stalnu informatizaciju i promijenjene prehrambene navike. Sve navedeno ukazuje na negativne posljedice za zdravlje i radne sposobnosti današnjih naraštaja. Zato je potrebno kroz ciljeve i zadaće u planu i programu nastave tjelesne i zdravstvene kulture maksimalno favorizirati razvoj aerobnih sposobnosti.

4. ZAKLJUČAK

Na učenicima - srednjoškolcima, starosti 15 godina, kroz šest nastavnih godina analizirane su razlike između skupine od tri antropometrijske mjere (visina, težina i opseg podlaktice) i jednog funkcionalnog testa (trčanje šest minuta). Rezultati t-testa ukazali su da se neka godišta značajno razlikuju u mjeri tjelesne težine i opsega podlaktice, dok je najviše statističkih razlika uočeno između pojedinih nastavnih godina u testu trčanje šest minuta koji služi procjenjivanju aerobnih sposobnosti učenika. Pad aerobnih sposobnosti očit je u svakoj godini. Svaki naraštaj učenika može pretrčati sve manju udaljenost u vremenu od šest minuta. Današnji stil života, a posebno mali fond sati nastave tjelesne i zdravstvene kulture (jedan do dva sata tjedno) te slabo uključivanje srednjoškolskih učenika u izvannastavne i izvanškolske djelatnosti rezultira padom sposobnosti učenika, ali i njihovog zdravstvenog stanja.

5. LITERATURA

1. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M., Neljak, B., (1996.) NORME. Hrvatski pedagoško-književni zbor, Zagreb: Fakultet za Fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
2. Kovač, M., J. Strel i sur. (2007.) GIBALNI IN TELESNI RAZVOJ SREDNJEŠOLCEV Ljubljana: Fakulteta za šport.
3. Kovač, M., J. Strel, G. Jurak (2007.) TELESNI IN GIBALNI RAZVOJ, ŽIVLJENJSKI STIL IN ŠPORTNA DEJAVNOST SLOVENSKIH OTROK IN MLADINE – VZHODNA SLOVENIJA. Ljubljana: Univerza v Ljubljani Fakulteta za šport.
4. Mišigoj-Duraković, S. Heimer, B. Matković (1998.) MORFOLOGICAL AND FUNCIONAL CHARACTERISTICS OF THE STUDENT POPULATION AT THE UNIVERSITY OF ZAGREB. Kineziology 30 (2) : 31 – 37.
5. Mišigoj-Duraković, M. i sur. (1999.) TJELESNO VJEŽBANJE I ZDRAVLJE. Zagreb : Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
6. Mraković, M., V. Findak, D. Metikoš, B. Neljak (1996.) RAZVOJNE KARAKTERISTIKE MOTORIČKIH I FUNKCIONALNIH SPOSOBNOSTI UČENIKA I UČENICA OSNOVNIH I SREDNJIH ŠKOLA. Kineziologija, 28 (2) : 57 - 65.
7. Sekulić, D., D. Metikoš (2007.) OSNOVE TRANSFORMACIJSKIH POSTUPAKA U KINEZIOLOGIJI. Split: Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije Sveučilišta.
8. Strel. J. (2008.). LONGITUDINALNA USPOREDBA RAZVOJA NEKIH TJELESNIH KARAKTERISTIKA I MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI TRI GENERACIJE UČENIKA I UČENICA OD 1. DO 3. RAZREDA U SLOVENSKIM OSNOVNIM ŠKOLAMA U RAZDOBLJIMA 1987. – 1989., 1996. – 1998. I 2004. - 2007. Zagreb.

Branimir Štimec
Matija Ciglar
Josipa Polančec

Prethodno znanstveno priopćenje

RAZLIKE IZMEĐU UČENIKA ELEKTROSTROJARSKE ŠKOLE I MEDICINSKE ŠKOLE VARAŽDIN U ANTROPOLOŠKIM OBILJEŽJIMA UVJETOVANE MOGUĆNOSTIMA PRIMJENE KINEZIOLOŠKIH OPERATORA

1. UVOD

Današnji način života uvelike se promijenio u zadnjih desetak godina. Razvijanje mnogih gradova, poput Varaždina, utječe na nedostatak slobodnog prostora, što je direktno povezano s današnjim načinom života djece i mladih. Spontana igra u prirodi i dvorištima svedena je na minimum slobodnog prostora i vremena kojim djeca i mladi raspolažu. Tome su doprinijele i sve veće obveze djece i mladih u školi, izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima te učenju koje provode sjedeći uz knjigu ili računalo. Takav način života prkosi zakonitostima zdravog razvoja mladog organizma.

Izbor kineziloških operatora u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture u značajnoj mjeri ovisi o materijalnim uvjetima rada, čime je uvjetovana kvaliteta same nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Uspoređujući škole (Polančec i sur. 2007.) s različitim materijalnim uvjetima rada, ustvari uspoređujemo primjenu različitih kineziološki operatora pa i iz tog razloga možemo očekivati i različitu razinu antropoloških obilježja.

Kineziološki operatori u obje škole su propisani Nastavnim planom i programom Ministarstva znanosti obrazovanja i športa Republike Hrvatske, s ciljem razvoja cijelog organizma. Materijalni uvjeti rada omogućuju da se u Elektrostrojarskoj školi (dvorana dimenzija košarkaškog igrališta, vanjski tereni koji se odnose na kružnu stazu dimenzija 300 metara, travnatog nogometnog igrališta i betonskog rukometnog igrališta) primjenjuje u potpunosti propisani plan i program Ministarstva, a izvanjski tereni osiguravaju veću frekvenciju kineziloških operatora za razvoj funkcionalnih sposobnosti u okvirima homogeniziranih skupina. Materijalni uvjeti rada u Medicinskoj školi (adaptirajuća prostorija dimenzija 12 x 5 metara, te vanjsko asfaltirano igralište dimenzija 34 x 17 metara i neuređena travnata površina) nisu dostatni da se primjenjuje cjelokupni propisani plan i program Ministarstva, pa je izbor kineziloških operatora uglavnom fiksiran na razvoj snage mladog organizma (Štimec, 2008.).

Uvođenjem biciklizma u srednje škole posebno bi se proširile mogućnosti profesorima tjelesne i zdravstvene kulture, s obzirom na izbor kinezioloških operatora, njihovo pravilno doziranje u nastavi, te značajnu intenzifikaciju nastavnog procesa u školama s lošim materijalnim uvjetima rada. Poznato je da se, uzimajući u obzir i sva ostala načela, sadržaj programa i njegov opseg u školi definiraju i prema interesima i tradiciji društvene sredine (Findak,1999.). Upravo zato pitanju zašto baš biciklizam kao programski alternativan sadržaj nema mjesta ukoliko se, osim pozitivnog i svestranog utjecaja na organizam, u obzir uzme činjenica da je baš grad Varaždin opće poznat kao "grad bicikla".

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je usporediti učenike iz navedenih škola u antropometrijskim karakteristikama, motoričkim i funkcionalnim sposobnostima s populacijom Republike Hrvatske (Štimec, 2007.) prema normama (Findak i sur. 1996.) te utvrditi postoji li statistički značajna razlika u antropološkim obilježjima učenika Elektrostrojarske i Medicinske škole u Varaždinskoj županiji.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika čini ukupno 63 redovitih učenika drugih razreda srednje Elektrostrojarske i Medicinske škole iz Varaždinske županije, odnosno 36 učenika drugih razreda srednje Elektrostrojarske škole i 27 učenika drugih razreda srednje Medicinske škole.

3.2. Uzorak varijabli

Navedeni uzorak čine standardizirane varijable za procjenu antropoloških obilježja u školama, od kojih su odabrane za antropometriju: tjelesna visina (ATV) i tjelesna težina (ATT), za motoričke sposobnosti: izdržaj u visu zgibom (MIV), skok u dalj iz mjesta (MSD), podizanje trupa (MPT) te za funkcionalne sposobnosti : trčanje šest minuta (F6).

3.4. Metode obrade podataka

Za obradu podataka korišten je programski paket "Statistika 5.0". Za obje škole su izračunati deskriptivni parametri: aritmetička sredina, standardna devijacija, minimalna i maksimalna vrijednost (Tablica 1. i 2.). Za razlikovanje među školama korišten je t-test za nezavisne uzorke uz razinu statističke značajnosti postavljenu na $p < 0,05$ (Tablica 3.).

4. REZULTATI

Obradom podataka izračunati su deskriptivni parametri za obje škole. Iz prikazanih rezultata učenika koji pohađaju Medicinsku školu (Tablica 1.) vidljivo je da su učenici navedene škole u prosjeku viši i teži od populacije Republike Hrvatske. U domeni motoričkih sposobnosti učenici su u prosjeku ostvarili bolje rezultate u testovima za procjenu statičke snage ruku (MIV) i repetitivne snage trupa (MPT), dok su u eksplozivnoj snazi (MSD) i izdržljivosti (F6) slabiji od populacije Republike Hrvatske.

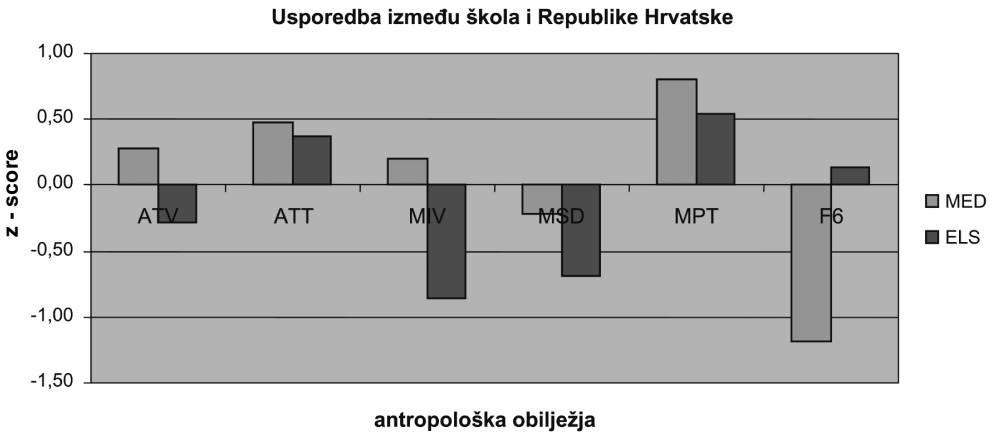
Tablica 1. *Osnovni statistički parametri učenika Medicinske škole i Republike Hrvatske*

	Mean	Minimum	Maksimum	Std. Dev.	Mean RH	Std. Dev. RH	z - score
ATV	177,56	160,00	188,00	7,24	175,9	5,8	0,29
ATT	70,15	58,00	97,00	10,29	65,6	9,5	0,48
MIV	58,52	0,00	127,00	31,59	55	17,7	0,20
MSD	214,63	160,00	270,00	23,69	219	19,8	-0,22
MPT	48,26	25,00	65,00	8,24	41	9	0,81
F6	1237,96	975,00	1560,00	144,50	1423	156,8	-1,18

Na osnovi rezultata učenika Elektrostrojarske škole, prikazanih u Tablici 2., može se utvrditi da su učenici približno jednake visine, no teži od populacije učenika drugih razreda Republike Hrvatske. Znatno slabiji rezultati, u odnosu na pristiglu populaciju, su u testovima za procjenu statičke snage ruku i ramenog pojasa (MIV) i eksplozivne snage (MSD) dok su rezultati učenika navedene škole približno jednaki s uspoređivanima u varijabli trčanja šest minuta (F6) te bolji od prosjeka populacije u podizanju trupa (MPT).

Tablica 2. *Osnovni statistički parametri učenika Elektrostrojarske škole i Republike Hrvatske*

	Mean	Minimum	Maksimum	Std. Dev.	Mean RH	Std. Dev. RH	z - score
ATV	174,28	161,00	187,00	7,35	175,9	5,8	-0,28
ATT	69,11	52,00	110,00	14,19	65,6	9,5	0,37
MIV	39,78	3,00	73,00	21,39	55	17,7	-0,86
MSD	205,42	155,00	255,00	23,76	219	19,8	-0,69
MPT	45,86	33,00	61,00	6,92	41	9	0,54
F6	1444,03	1107,00	1775,00	158,32	1423	156,8	0,13



(z – score – standardizirane vrijednosti, MED – Medicinska škola, ELS – Elektrostrojarska škola)

Slika 1. *Grafički prikaz standardiziranih rezultata učenika - usporedba s populacijom Republike Hrvatske iz 1996. godine.*

Iz izračunatih parametara t-testa za nezavisne uzorke vidljivo je da statistički značajna razlika postoji samo u dva testa, i to u izdržaju u visu zgibom (MIV), u kojem su bolje rezultate postigli učenici Medicinske škole te u testu trčanja šest minuta (F6), u kojem su bolji bili učenici Elektrostrojarske škole.

Tablica 3. *T-test za nezavisne uzorke*

	Mean ELS	Mean MED	t-value	Df	p
ATV	174,28	177,56	-1,76	61,00	0,08
ATT	69,11	70,15	-0,32	61,00	0,75
MIV	**39,78**	**58,52**	**-2,81**	**61,00**	**0,01**
MSD	205,42	214,63	-1,52	61,00	0,13
TRB	45,86	48,26	-1,25	61,00	0,21
F6	**1444,03**	**1237,96**	**5,30**	**61,00**	**0,00**

Mean ELS – aritmetička sredina Elektrostrojarske škole, Mean MED – aritmetička sredina Medicinske škole, t – value – t- vrijednost, Df – stupnjevi slobode, p – razina statističke značajnosti.

5. RASPRAVA

Rezultati dobiveni na odabranom uzorku ispitanika ukazuju na to da su učenici drugih razreda odabranih škola u prosjeku teži od populacije Republike Hrvatske. U prostoru testiranih motoričkih sposobnosti važno je istaknuti kako su upravo učenici Medicinske škole prilično ispodprosječne izdržljivosti, dok učenici Elektrostrojarske škole imaju slabu statičku snagu ruku i ramenog pojasa, kao i eksplozivnu snagu (Slika 1.). U ovom istraživanju je također utvrđeno da postoji statistički značajna razlika kod učenika drugih razreda u varijabli izdržaj u visu zgibom (statička snaga ruku) u korist učenika Medicinske škole te u varijabli trčanje šest minuta (funkcionalne sposobnosti) u korist učenika Elektrostrojarske škole. U ostalim varijablama nema statistički značajne razlike. S obzirom na to da se radi o neselekcioniranoj populaciji, koja se tjelesnim vježbanjem bavi isključivo u sklopu nastave tjelesne i zdravstvene kulture, ovaj rad potvrđuje da izbor kineziological operatora u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture uvelike utječe na one sposobnosti na čiji razvoj se odabrani operatori odnose.

6. ZAKLJUČAK

Na osnovi dobivenih rezultata one škole koje imaju loše materijalne uvjete rada, kao što je u ovom slučaju Medicinska škola iz Varaždina, moraju hitno uvesti nove sadržaje kojima će nadomjestiti taj nedostatak i pridonijeti što svestranijem utjecaju na organizam učenika. Autori članka vide rješenje tog problema u uvođenju biciklizma u škole te na taj način poticanju učenika i na svakodnevno tjelesno vježbanje s naglašenim utjecajem na funkcionalne sposobnosti i redukciju potkožnog masnog tkiva, što će u značajnoj mjeri pridonijeti očuvanju i unapređenju zdravlja kod, kako je već navedeno, neselekcionirane populacije koja je tjelesno aktivna samo na satovima tjelesne i zdravstvene kulture u školi.

7. LITERATURA

1. Findak, V. (1999.). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj školi. Zagreb: Školska knjiga.
2. Findak, V., D. Metikoš, M. Mraković, B. Neljak (1996.). Primijenjena kineziologija u školstvu – NORME Hrvatski pedagoško-književni zbor i Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
3. Štimec, B. (2007.). Aktualno stanje učenika petih razreda osnovnih škola Varaždinske županije u usporedbi s rezultatima populacije republike Hrvatske. Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Poreč. hrvatski kineziološki savez. 525-528.

4. Štimec B. (2008.). Trening snage u pripremnom periodu kod mladih biciklista presudan za postizanje vrhunskih rezultata. 6. godišnja međunarodna konferencija KONDICIJSKA PRIPREMA SPORTAŠA, Zagreb. 341-346.
5. Polančec J., B. Štimec, J. Cetinić (2007.). Razlike između učenica petih razreda koje gravitiraju osnovnoj školi Klenovnik i osnovnoj školi Vinica u motoričkim i funkcionalnim sposobnostima. Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Poreč. hrvatski kineziološki savez. 189-192.

Biserka Telebar *Originalni znanstveni rad*

RAZLIKE U MORFOLOŠKIM OBILJEŽJIMA I MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA IZMEĐU UČENICA EKONOMSKOG I TRGOVAČKOG USMJERENJA STAROSNE DOBI OD 16 DO 17 GODINA

1. UVOD

Suvremena dostignuća omogućuju ljudima brz ekonomski i društveni razvoj te udoban život. S druge strane, zbog smanjenih tjelesnih napora i nedostatka kretanja, remete prirodnu ravnotežu organizma i biološki status, što se reflektira u smanjenju funkcionalnih sposobnosti, radnih sposobnosti i narušavanju zdravlja. Zbog toga se neizbježno nameće zaključak da je upravo tjelesna aktivnost potrebna za uspostavljanje ravnoteže između čovjeka i sredine u kojoj živi. Da bi se to postiglo, nužno je shvatiti potrebu bavljenja tjelesnom aktivnošću, osobito od najranije mladosti. Vrijednost tjelesne i zdravstvene kulture ne ogleda se samo u zadovoljavanju osnovnih potreba učenika za kretanjem, već ona ima važnu ulogu u transformaciji dimenzija antropološkog statusa.

Učenice se tijekom srednjoškolskog obrazovanja školuju za razna zanimanja, bilo pretežno informacijskog ili pretežno energetskog oblika. S obzirom na to, njihove se aktivnosti na praktičnom dijelu nastave pojedinog usmjerenja razlikuju. Tako učenice koje se školuju u okviru trogodišnjeg usmjerenja ***prodavač*** provode praktičnu nastavu tijekom cijele školske godine (dva dana tjedno) radeći sve poslove struke od težih fizičkih do intelektualnih. Na taj način pozitivno utječu na neka morfološka obilježja i na podizanje razine nekih motoričkih sposobnosti. Nasuprot tome, učenice koje se školuju u okviru četverogodišnjeg zanimanja ***ekonomist*** izvode rad pretežno informacijskog oblika i praktičnu nastavu obavljaju svega dva tjedna u školskoj godini. One nisu izložene tjelesnoj aktivnosti, jer se poslovi koje obavljaju uglavnom svode na rad na računalu.

Ako je pretpostavka da postoje razlike u nekim morfološkim obilježjima i motoričkim sposobnostima između učenica usmjerenja prodavač i ekonomist opravdana, nastava tjelesne i zdravstvene kulture trebala bi biti važan faktor kojim bi se vršio utjecaj u svrhu poboljšanja onih obilježja i sposobnosti koje su slabije razvijene kod pojedinih usmjerenja.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je utvrđivanje razlika u pokazateljima antropometrijskih obilježja i motoričkih sposobnosti između učenica usmjerenja ekonomist i prodavač. S obzirom na različitost zanimanja usmjerenja ekonomist, u kojem prevladava pretežno informacijska komponenta, i zanimanja usmjerenja prodavač, gdje se izvodi rad pretežno energetskog oblika, te navedenih razlika u procesu izvođenja praktične nastave, pretpostavka je da će se utvrditi razlike u morfološkom i motoričkom prostoru.

3. METODE ISTRAŽIVNJA

3.1. Uzorak ispitanika

Populaciju ispitanika sačinjavaju učenice Srednje škole u Koprivnici, polaznice četverogodišnje škole usmjerenja ekonomist i polaznice trogodišnje škole usmjerenja prodavač. Iz ove populacije izvučen je odabir prigodnog uzorka ispitanika koji čine učenice starosne dobi od 16 do 17 godina, drugih i trećih razreda. Uzorak čini 196 učenica, od toga 104 učenice usmjerenja ekonomist i 92 učenice usmjerenja prodavač.

3.2. Uzorak varijabli

Uzorak mjernih instrumenata za registriranje manifestnih morfoloških obilježja i motoričkih sposobnosti sastoji se od dva skupa mjera. Prvi se odnosi na morfološke varijable i sadrži šesnaest antropometrijskih mjera, a drugi se odnosi na motoričke varijable i sadrži dvadeset jedan test za njihovu procjenu.

3.3. Metode obrade podataka

Podaci dobiveni mjerenjem obrađeni su primjenom programskog sustava Statistica for Windovs ver. 5.0. Izračunata je aritmetička sredina za svako morfološko obilježje i motoričku sposobnost po pojedinom usmjerenju, t-test za nezavisne uzorke između učenica usmjerenja ekonomist i prodavač za morfološka obilježja i motoričke sposobnosti, te kanonička diskriminativna analiza morfoloških i motoričkih varijabli.

4. REZULTATI I RASPRAVA

Tablica 1. *T-test - razlike između učenica usmjerenja ekonomist i učenica usmjerenja prodavač u pojedinim morfološkim varijablama*

	Mean ekonom.	Mean prodavač	t-value	df	p
AVISTJ	164,00	163,67	0,37	194	0,71
ADUZNG	93,11	92,38	0,97	194	0,33
ADUZRK	70,04	70,99	-1,82	194	0,07
ADUZSA	17,63	17,46	1,06	194	0,29
ADIJRZ	49,16	47,25	**2,41**	194	**0,02**
ADIJKO	84,01	83,53	0,40	194	0,69
ASIRSA	72,52	71,94	0,64	194	0,52
ADIJSZ	65,25	65,19	0,11	194	0,91
ATEZIJ	58,80	59,97	-1,05	194	0,30
ZASREOP	89,01	89,19	-0,21	194	0,83
AOPNAD	25,93	26,28	-0,82	194	0,41
AOPNAT	56,18	56,88	-0,93	194	0,35
ANALEĐ	1,43	1,46	-0,46	194	0,65
ANANAD	1,90	2,07	**-2,16**	194	**0,03**
ANATRB	2,08	2,17	-1,12	194	0,27
ANANAT	1,88	2,09	**-2,69**	194	**0,01**

Usporedbom aritmetičkih sredina u morfološkom prostoru učenica usmjerenja ekonomist i prodavač, može se zaključiti da se skupine ispitanica statistički razlikuju u morfološkim varijablama: **ADIJRZ** (dijametar ručnog zgloba), **ANANAD** (kožni nabor nadlaktice), **ANANAT** (kožni nabor natkoljenice). Razlika u morfološkoj mjeri dijametar ručnog zgloba koja prezentira transverzalnu dimenzionalnost skeleta u korist učenica usmjerenja ekonomist može se pripisati genetskom faktoru. Nasuprot tome, učenice usmjerenja prodavač imaju veće vrijednosti potkožnog masnog tkiva u morfološkim varijablama koje prezentiraju kožni nabor nadlaktice i kožni nabor

natkoljenice, što je razumljivo s obzirom na mjere volumena i mase tijela u kojima također imaju veće rezultate, iako oni nisu statistički značajni.

U svim navedenim varijablama razina značajnosti p-level < 0.05, pa iz toga proizlazi kako postoji statistički značajna razlika između učenica dva različita usmjerenja uz 95% točnosti.

Tablica 2. *T-test - razlike između učenica usmjerenja ekonomist i učenica usmjerenja prodavač u pojedinim motoričkim varijablama*

	Mean ekonom.	Mean prodavač	t-value	df	p
MBFTAP	71,94	68,68	3,80	194	0,00
MBFTAP2	30,36	30,18	0,23	194	0,82
MBFTAN	27,16	26,95	0,57	194	0,57
MFESDM	166,62	174,15	-2,98	194	0,00
MFEBML	541,81	546,97	-0,39	194	0,69
MFE20V	5,18	4,94	-3,06	194	0,00
MSCVIS	20,35	35,45	-6,39	194	0,00
MSCINS	53,29	65,33	-3,78	194	0,00
MSCPND	27,63	32,77	-1,78	194	0,08
MRCTRB	13,35	13,28	0,22	194	0,82
MRCZTL	39,67	52,22	-4,65	194	0,00
MRCDNL	46,00	52,72	-2,13	194	0,03
MREPOL	11,06	9,99	-4,06	194	0,00
MAGTUP	10,03	9,64	-2,73	194	0,01
MAGKUS	11,30	11,26	0,18	194	0,86
MBAU10	40,55	51,59	-2,16	194	0,03
MBAP10	15,70	13,47	1,15	194	0,25
MBAU20	68,47	58,00	3,04	194	0,00
MFLPRR	63,97	64,04	-0,05	194	0,96
MFLPRK	43,58	45,15	-2,04	194	0,04
MFLRLK	174,47	173,22	1,11	194	0,27

Usporedbom aritmetičkih sredina u motoričkom prostoru učenica usmjerenja ekonomist i prodavač može se vidjeti da se skupine ispitanica statistički znatno razlikuju u motoričkim varijablama: **MBFTAP** (taping rukom) – brzina frekvencije jednostavnih pokreta, **MFESDM** (skok u dalj s mjesta), **MFE20V** (sprint iz visokog starta na 20m) – eksplozivna snaga, MSCVIS (izdržaj u visu zgibom), **MSCINS** (izdržaj nogu na švedskom sanduku) – statička snaga, **MRCZTL** (zakloni trupa na švedskom sanduku), **MRCDNL** (podizanje nogu ležeći) – repetitivna snaga, **MREPOL** (poligon natraške), **MAGTUP** (trčanje u pravokutniku) – koordinacija, **MBAU10** (stajanje na jednoj nozi uzdužno na klupici za ravnotežu otvorenih očiju), **MBAU20** (stajanje na dvije noge uzdužno na klupici za ravnotežu otvorenih očiju) - ravnoteža, **MFLPRK** (pretklon na klupi) - fleksibilnost. Učenice trgovačkog

usmjerenja postižu bolje rezultate u 10 motoričkih varijabli: **MFESDM, MFE20V MSCVIS, MSCINS, MRCZTL, MRCDNL, MREPOL, MAGTUP, MBAU10 i MFLPRK**.

Učenice usmjerenja ekonomist postižu bolje rezultate u varijablama : MBFTAP i MBAU20. Statistički značajne razlike u korist ispitanica usmjerenja ekonomist prezentanti su faktora brzine frekvencije jednostavnih pokreta i ravnoteže. Poznato je da je faktor brzine u većoj mjeri genetski uvjetovan, dok su učenice ekonomistice bile koncentriranije kod izvođenja testa ravnoteže.

U svim navedenim varijablama razina značajnosti p-level < 0.05 pa iz toga proizlazi kako postoji statistički značajna razlika između učenica dva različita usmjerenja uz 95% točnosti.

Tablica 3. *Testiranje značajnosti diskriminativne funkcije pomoću HI-KVADRAT testa u morfološkim varijablama*

Diskrim. funkcija	Eigenvalue	Canonicl R	Wilks'Lambda	Chi-Sqr.	df	p-level
1	0,22	0,42	0,82	36,23	16	0,00

Kanoničkom diskriminativnom analizom utvrđene su razlike između učenica usmjerenja ekonomist i učenica usmjerenja prodavač, te na osnovi kojih karakteristika (varijabli) se učenice različitih usmjerenja najviše razlikuju.

Značajnost diskriminativne funkcije morfoloških varijabli testirana je Burttletovim hi–kvadrat testom. Na osnovi prikazanih rezultata u Tablici 3, uočavaju se svojstvene vrijednosti diskriminacijske funkcije Eigenvalue = 0,22. S obzirom na veličinu koeficijenta kanoničke korelacije, koja iznosi Rc = 0.42, zatim vrijednosti Burttletova testa za testiranje značajnosti diskriminacijske funkcije (Chi-Sqr. = 36.23) uz 16 stupnjeva slobode, ustanovljeno je da je dobivena diskriminacijska funkcija statistički značajna (p = 0.00) na razini značajnosti p < 0,05. Uz 95% sigurnosti zaključuje se kako postoji statistički značajna razlika u varijablama morfologije između učenica usmjerenja ekonomist i prodavač pri čemu jedna diskriminativna funkcija dijeli skupine.

Tablica 4. *Testiranje značajnosti diskriminativne funkcije pomoću HI-KVADRAT testa u motoričkim varijablama*

Diskrim. funkcija	Eigenvalue	Canonicl R	Wilks'Lambda	Chi-Sqr.	df	p-level
1	1,02	0,71	0,50	128,91	21	0,00

Značajnost diskriminativne funkcije motoričkih varijabli testirana je Burttletovim hi-kvadrat testom. Na osnovi prikazanih rezultata u Tablici 4 uočavaju se svojstvene vrijednosti diskriminacijske funkcije Eigenvalue = 1,02. Naime, s obzirom na veličinu kanoničke korelacije, koja iznosi Rc = 0.71, zatim vrijednosti Burttletova testa (Chi-Sqr. = 128.91) uz 21 stupanj slobode, ustanovljeno je da je dobivena diskriminacijska funkcija statistički značajna (p = 0.00) na razini značajnosti $p < 0,05$. Uz 95% sigurnosti zaključuje se kako postoji statistički značajna razlika u motoričkim varijablama između učenica usmjerenja ekonomist i prodavač, pri čemu jedna diskriminativna funkcija dijeli skupine.

5. ZAKLJUČAK

Značaj ovog rada sastoji se u prikazu razlikovnih vrijednosti onih morfoloških obilježja i motoričkih sposobnosti za koje je dokazano da su razvijenije i karakteristične za određeno usmjerenje i na koje se vrši određeni utjecaj tijekom obavljanja praktične nastave. Na osnovi dobivenih rezultata može se utvrditi na kojoj su razini antropološka obilježja učenica određenog usmjerenja. Oni mogu biti dobra osnova za kreiranje nastavnih programa tjelesne i zdravstvene kulture za pojedina nastavna usmjerenja. Na taj način nastava tjelesne i zdravstvene kulture trebala bi biti važan faktor kojim bi se vršio utjecaj u svrhu poboljšanja antropoloških obilježja učenica, osobito onih osobina koje su slabije razvijene kod pojedinih usmjerenja. Tako bi se dodatno utjecalo na stvaralačke i radne sposobnosti u sferi profesionalne orijentacije učenica dotičnog usmjerenja i budućeg zanimanja.

6. LITERATURA

1. Dizdar, D., Maršić, T. (2000.) Priručnik za korištenje programskog sustava Statistica 5.0. Zagreb: Dizidor.
2. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
3. Jovanović, I. (1975.) Razlike u nekim antropometrijskim i motoričkim dimenzijama između učenica škola za kvalifikovane radnike i gimnazija. magistarski rad. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
4. Metikoš, D., M. Gredelj, K. Momirović. (1979.) Struktura motoričkih sposobnosti. Kineziologija. / 1979./ 9 (1-2). str. 25 - 50.

Tatjana Trošt Bobić
Emil Nimčević
Goran Bobić

Originalni znanstveni rad

RAZLIKE U NEKIM MOTORIČKIM I MORFOLOŠKIM VARIJABLAMA IZMEĐU DJEVOJČICA I DJEČAKA IV. RAZREDA OŠ TE UTJECAJ IZVANŠKOLSKOG TJELESNOG VJEŽBANJA NA ISTE UČENIKE

1. UVOD

Postoji čitav niz autora koji su istraživali područje morfoloških i motoričkih dimenzija muške i ženske populacije (Findak, Mraković, Metikoš, 1994.; Despot i Viskić-Štalec, 1983.; Delija, Šimenc i Vuleta, 1995.). Manji broj radova posvećen je djeci u dobi od devet do deset godina (Blašković, Matković i Matković, 1993.), dakle, na samom početku ili neposredno prije naglog rasta i razvoja tipičnog za adolescentsku dob budući da pubertet individualno izrazito varira u svom početku i trajanju (Mišigoj-Duraković i sur., 1999.; Malina, Bouchard i Bar-Or, 2004.). Tijekom adolescencije, a pogotovo u dobi od 10 do 15 godina, djevojčice i dječaci znatno se razlikuju. Razlike postoje u antropometrijskim karakteristikama, funkcionalno-motoričkim sposobnostima jednako kao i u psihološkom i socijalnom pogledu (Despot, Viskić-Štalec, 1983.; Paish, 2000.). Cilj ovog rada je otkriti razlike u nekim morfološkim karakteristikama i motoričkim sposobnostima između djevojčica i dječaka u ranoj adolescentskoj dobi, dakle utvrditi faktore koji razlikuju dva spola s morfološkog i motoričkog aspekta na samom početku puberteta. Također je u interesu ovog rada utvrditi utjecaj izvanškolskog tjelesnog vježbanja na antropometrijske karakteristike i motoričke sposobnosti izmjerenih djevojčica i dječaka.

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika čini 155 učenika (69 učenica i 89 učenika) četvrtog razreda triju osnovnih škola u Rovinju. Prosječna dob ispitanika bila je 9,5 god. (+/- 0.13). Ispitanici su izmjereni školske godine 2005./2006.

2.2. Uzorak varijabli

Bateriju mjernih instrumenata činili su testovi za procjenu bazičnih motoričkih sposobnosti (17) i dviju morfoloških varijabli. Za procjenu morfološkog statusa izabrane su visina i težina kao varijable koje najbolje aproksimiraju generalni faktor rasta (Kurelić i sur. 1975.). Za procjenu bazičnih motoričkih sposobnosti izabrani su sljedeći testovi: MKAVLR (vođenje lopte rukom - koordinacija), MKAAML (amortizacija loptom - koordinacija), MREPOL (poligon natraške - koordinacija), MBKPOP (provlačenje i preskakivanje - brzinska koordinacija), MAGKUS (koraci u stranu - agilnost), MFESDM (skok udalj s mjesta - eksplozivna snaga), MFESVM (skok uvis s mjesta - eksplozivna snaga), MFE20V (sprint iz visokog starta na 20 metara - eksplozivna snaga), MFEBML (bacanje medicinske lopte - eksplozivnost), MBFTAP (taping rukom - brzina frekvencije pokreta), MBFTAN (taping nogom - brzina frekvencije pokreta), MPT (pretklon trupa - repetitivna snaga), MIV (izdržaj u visu zgibom - statička snaga), MFLISK (iskret - fleksibilnost), MPR (pretklon raznožno - fleksibilnost), MPGHCR (gađanje horizontalnog cilja rukom - preciznost), MBAU2Z (stajanje s dvije noge uzdužno na klupici za ravnotežu sa zatvorenim očima - ravnoteža).

2.3. Metode obrade podataka

Za potrebe ovog istraživanja korištene su sljedeće statističke metode: deskriptivna analiza, podmodul za neke testove značajnosti, t – test za nezavisne uzorke i diskriminativna analiza.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Pomoću podmodula za neke testove značajnosti izračunate su razlike između aritmetičkih sredina učenika četvrtog razreda rovinjskih osnovnih škola i prosjeka rezultata učenika Republike Hrvatske iste dobi objavljenog u knjizi *Primijenjena kineziologija u školstvu – NORME* (Findak, i sur., 1996.). Statistički značajne razlike primjećujemo u četiri motoričke sposobnosti (Tablica 1).

Tablica 1. *Razlike između aritmetičkih sredina učenika četvrtog razreda rovinjskih osnovnih škola i prosjeka rezultata učenika Republike Hrvatske iste dobi prema Findak i sur., 1996.*

TEST	ŠIFRA TESTA	MJERNA JEDINICA		RV	HR	P
VISINA	ATV	Cm	arit.sred. stand.dev.	144.01 7.16	140.4 6.3	0.1453
TEŽINA	ATT	Kg	arit. sred. stand.dev.	40.22 9.39	34.2 8.0	0.0732
TAPING RUKOM	MTR	broj iteracija	arit. sred. stand.dev.	27.20 3.20	19.0 2.0	0.0000 *
SKOK UDALJ S MJESTA	MSD	Cm	arit.sred. stand.dev.	153.40 18.91	152.0 18.2	0.8201
POLIGON NATRAŠKE	MPN	Sek	arit.sred. stand.dev.	14.82 4.92	20.3 5.3	0.0065 *
PODIZANJE TRUPA	MPT	broj iteracija	arit. sred. stand.dev.	31.67 7.49	28.0 7.0	0.1557
PRETKLON RAZNOŽNO	MPR	cm	arit.sred. stand.dev.	45.92 9.19	39.0 8.3	0.0411 *
IZDRŽAJ U VISU ZGIBOM	MIV	Sek	arit.sred. stand.dev.	14.86 12.63	25.0 18.3	0.0318 *

U antropometrijskim varijablama nije dokazana statistički značajna razlika između dviju skupina. Međutim, uvažavajući činjenicu da su rovinjski učenici ipak u prosjeku 3.61 cm. viši i 6.02 kg teži od prosjeka RH, te da je iz dosadašnjih istraživanja o općim karakteristikama rasta djece i mladeži poznato da današnja mladost ranije dozrijeva, kao i da je ona viša i teža od omladine prijašnjih godina, moguće je zaključiti da rast i razvoj rovinjske djece (izmjerene 10 godina nakon postavljenih normi) prati pojavu fenomena akceleracije (Mišigoj-Duraković i sur., 1999.). Bolji rezultat rovinjskih učenika, u većini izmjerenih varijabli moguće je objasniti pomoću uvida u njihov morfološki status koji pokazuje da su oni, u odnosu na prosjek, nešto napredniji u samom razvoju. Slabiji rezultat na testu za procjenu statičke snage možemo prepisati specifičnostima izvedbe testa koja je rovinjskim ispitanicima (koji su 6,02 kg teži od prosjeka) teža. Kada je riječ o djevojčicama, prema dobivenim rezultatima vidljivo je da su rovinjske učenice značajno više ($p < 0.0236$) i teže ($p < 0.0214$) od prosjeka RH za njihovu dob. Stoga, možemo reći da i one, u njihovom rastu i razvoju prate fenomen akceleracije (Tablica 2).

Tablica 2. *Razlike između aritmetičkih sredina učenika četvrtog razreda rovinjskih osnovnih škola i prosjeka rezultata učenika Republike Hrvatske jednake dobi prema Findak i sur., 1996.*

TEST	ŠIFRA TESTA	MJERNA JEDINICA		RV	HR	P
VISINA	ATV	Cm	arit. sred. stand. dev.	145.09 6.38	139.6 6.1	0.0236 *
TEŽINA	ATT	Kg	arit.sred. stand.dev.	39.08 8.17	31.9 5.9	0.0214 *
TAPING RUKOM	MTR	broj iteracija	arit.sred. stand.dev.	27.68 3.12	19.0 2.0	0.0000 *
SKOK UDALJ S MJESTA	MSD	Cm	arit.sred. stand.dev.	150.00 14.81	145.0 19.0	0.3135
POLIGON NATRAŠKE	MPN	Sek	arit.sred. stand.dev.	16.56 5.06	23.9 5.7	0.0013 *
PODIZANJE TRUPA	MPT	broj iteracija	arit.sred. stand.dev.	30.26 6.12	27.0 6.9	0.1264
PRETKLON RAZNOŽNO	MPR	Cm	arit.sred. stand.dev.	54.96 9.59	43.0 8.4	0.0034 *
IZDRŽAJ U VISU ZGIBOM	MIV	Sek	arit.sred. stand.dev.	12.25 9.26	21.0 13.4	0.0152 *

Nadalje, rovinjske su se učenice pokazale bolje od prosjeka RH i u testovima koji mjere frekvenciju pokreta (MTR, $p < 0.0000$), koordinaciju (MPN, $p < 0.0013$) i fleksibilnost (MPR, $p < 0.0034$). Kao i kod dječaka, jedini test u kojem su rovinjske učenice slabije od prosjeka RH ($p < 0.0152$) jest test za procjenu statičke snage (MIV).

Razlike između rovinjskih djevojčica i dječaka u antropometrijskom i motoričkom prostoru utvrđene su t-testom za nezavisne uzorke (tablica 3). Iz tablice tri primjećujemo da između muške i ženske populacije rovinjskih učenika četvrtog. razreda OŠ postoji statistički značajna razlika u devet izmjerenih varijabli. *U bazičnoj motorici* postoje statistički značajne razlike u korist muške populacije, u četiri testa. Pri tome najveća je razina značajnosti ($p < 0.004$) u eksplozivnoj snazi ruku i ramenog pojasa (test MFEBML) što se može pripisati različitoj konstituciji ramenog pojasa

muške i ženske populacije (Mišigoj-Duraković i sur., 1999.). Nadalje, vidljive su statistički značajne razlike u korist dječaka u dva testa za procjenu koordinacije (MKAVLR $p < 0.029$; MREPOL $p < 0.033$) te u testu za procjenu preciznosti (MPGHCR $p < 0.006$). Jedina sposobnost u kojoj su djevojčice rezultirale znatno bolje jest fleksibilnost (MPR $p < 0.000$). Razlog tome možemo naći u različitoj anatomskoj strukturi i manjoj količini mišićne mase oko zglobova djevojčica. Naime, iz dosadašnjih istraživanja poznato je da djevojke imaju veći opseg pokreta od dječaka u zglobovima kralježnice, ruku, ramenog pojasa, lakta i kuka (Paish, 2000.).

Tablica 3. *Rezultati t-testa za nezavisne uzorke*

VARIJABLE	arit. sred. dječaci	arit. sred. djevojčice	t – vrijednost	St. Slobode	P
VISINA	144,0116	145,0942	-0,980251	153	0,32851
TEŽINA	40,22093	39,08696	0,790816	153	0,430276
MIKAVLR	11,52267	12,50841	-2,198707	153	0,0294
MIKAAML	8,651163	8,710145	-0,19613	153	0,844769
MFESDM	153,407	150	1,22442	153	0,222676
MBFTAP	27,2093	27,68116	-0,921078	153	0,35846
MREPOL	14,82744	16,56522	-2,15616	153	0,032634
MFLISK	67,36047	70,34783	-1,208784	153	0,228611
MPT	31,67442	30,26087	1,263592	153	0,208298
MPR	45,92326	54,96812	-5,970933	153	0,000
MAGKUS	11,44465	11,48565	-0,177384	153	0,859441
MFEBML	531,4419	485	2,955927	153	0,003611
MBFTAN	21,02326	21,18841	-0,454172	153	0,650349
MBKPOP	17,38919	17,14072	0,132891	153	0,894454
MFESVM	25,61628	25,26087	0,495164	153	0,621195
MFE20V	4,565698	4,578261	-0,137641	153	0,890705
MPGHCR	18,94186	17,07246	2,783828	153	0,00605
MBAU2Z	2,73593	2,667391	0,498349	153	0,618954
MIV	14,86151	12,25058	1,434228	153	0,153548

Rezultati dobiveni t-testom za nezavisne uzorke upućuju na to da su motoričke sposobnosti u kojima počinje diferencijacija između djevojčica i dječaka u adolescentskoj dobi upravo eksplozivnost, koordinacija i preciznost (u korist dječaka) i fleksibilnost (u korist djevojčica). No, kako bi to mogli tvrditi sa sigurnošću, potrebna su nam saznanja o razvijenosti spomenutih sposobnosti i u ranijoj životnoj

dobi izmjerenih dječaka i djevojčica, jer nije isključeno da su ovim istraživanjem detektirane razlike, uvijek postojale. Kada je riječ o morfološkom prostoru, između rovinjskih učenika i učenica nije pronađena statistički značajna razlika u izmjerenim antropometrijskim varijablama.

Diskriminativnom analizom utvrđene su razlike između djevojčica i dječaka koji osim nastave tjelesne i zdravstvene kulture redovno treniraju bilo koji drugi sport barem dva puta tjedno (i to za minimalno razdoblje od šest mjeseci) i onih koji isključivo pohađaju nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. Iz Tablica 4 i 5 vidljivo je da između njih ne postoji statistički značajna razlika ($p < 0.7953$ za učenice; $p < 0.4415$ za učenike). Rezultate dobivene diskriminativnom analizom možemo objasniti činjenicom da je vježbanje dva puta tjedno nedovoljno da bi uzrokovalo bitne promjene u čovjekovom organizmu (Vuori, 2004.). Dobiveni podaci ukazuju na bitnu komponentu trenažnog procesa: *kvantiteta.* Naime, kvaliteta treninga vrlo je važan čimbenik u trenažnom procesu, ali ovim smo istraživanjem još jednom potvrdili da je u cilju izazivanja pozitivnih reakcija čovjekova organizma nužan kvalitetni, ali i učestali trening.

Tablica 4. *Rezultati diskriminativne analize za učenice četvrtog razreda osnovnih škola u Rovinju.*

Broj nezavisnih varijabli 19; Selektorska varijabla SPOL (2 skupine)						
Wilk`s Lambda: ,68719approx. F(26,42)=, 73531 p<,7953 N=69						
VARIJABLE	Wilk`s Lambda	Partial Lambda	F-remove (1,42)	p vrijednost	Toler.	1-Toler. (R-Sqr)
VISINA	0,709829	0,968113	1,383361	0,246153	0,237197	0,762803
TEŽINA	0,691227	0,994167	0,246429	0,622189	0,250802	0,749198
MIKAVLR	0,735102	0,934829	2,928006	0,094432	0,378875	0,621125
MIKAAML	0,687465	0,999607	0,016507	0,898382	0,478271	0,521729
MFESDM	0,688267	0,998442	0,065524	0,799219	0,365574	0,634426
MBFTAP	0,688416	0,998227	0,074616	0,784069	0,398517	0,601483
MREPOL	0,687669	0,999311	0,028974	0,865656	0,366988	0,633012
MFLISK	0,694088	0,990069	0,421271	0,519837	0,509146	0,490854
MPT	0,689974	0,995972	0,169855	0,682336	0,391377	0,608623
MPR	0,693223	0,991304	0,36843	0,547129	0,694163	0,305837
MAGKUS	0,687501	0,999555	0,018705	0,891868	0,413869	0,586131
MFEBML	0,706691	0,972412	1,191576	0,281234	0,303024	0,696976
MBFTAN	0,687279	0,999878	0,005137	0,943203	0,393449	0,606551
MBKPOP	0,687913	0,998956	0,043885	0,835081	0,296507	0,703493

(nastavak tablice 4)

MFESVM	0,687199	0,999994	0,000235	0,987833	0,361466	0,638534
MFE20V	0,68723	0,999948	0,002173	0,963041	0,433906	0,566094
MPGHCR	0,690733	0,994877	0,216268	0,6443	0,387336	0,612664
MBAU2Z	0,690066	0,995839	0,175488	0,677415	0,702327	0,297673
MIV	0,706143	0,973167	1,158051	0,288013	0,43492	0,56508

Tablica 5. *Rezultati diskriminativne analize za učenike četvrtog razreda osnovnih škola u Rovinju.*

Broj nezavisnih varijabli 19; Selektorska varijabla SPOL (2 skupine)						
Wilk`s Lambda: ,6867approx. F(26,59)=1,0353 p<,4415 N=86						
VARIJABLE	Wilk`s Lambda	Partial Lambda	F-remove (1,59)	p vrijednost	Toler.	1-Toler. (R-Sqr)
VISINA	0,698119	0,983643	0,981131	0,325965	0,251421	0,748570
TEŽINA	0,701965	0,978253	1,311579	0,256733	0,154413	0,845587
MIKAVLR	0,69157	0,992957	0,418491	0,5202	0,275587	0,724413
MIKAAML	0,687349	0,999055	0,055817	0,814053	0,409081	0,590919
MFESDM	0,706819	0,971535	1,728656	0,19367	0,219602	0,780398
MBFTAP	0,694557	0,988686	0,675159	0,414567	0,402561	0,597439
MREPOL	0,687548	0,998766	0,072887	0,788121	0,262242	0,735758
MFLISK	0,708612	0,969077	1,882673	0,175225	0,602432	0,397568
MPT	0,723211	0,949515	3,137	0,081699	0,436182	0,563818
MPR	0,686966	0,999612	0,022922	0,880177	0,525917	0,474083
MAGKUS	0,699636	0,981509	1,111501	0,296054	0,391635	0,608365
MFEBML	0,707544	0,97054	1,79093	0,185948	0,390616	0,609384
MBFTAN	0,689359	0,996141	0,228549	0,634369	0,43069	0,56931
MBKPOP	0,689325	0,996191	0,225567	0,636584	0,63651	0,36349
MFESVM	0,719241	0,954755	2,795967	0,099797	0,384567	0,615433
MFE20V	0,689937	0,995308	0,278148	0,599896	0,274136	0,725864
MPGHCR	0,69941	0,981826	1,092096	0,30027	0,560046	0,439954
MBAU2Z	0,687355	0,999046	0,056323	0,813227	0,613604	0,386396
MIV	0,688538	0,99733	0,157976	0,692461	0,44693	0,55307

Prema navedenom logično je zaključiti da način treniranja mladih Rovinjana, i to dva puta tjedno, nije dovoljan za pojavu bitnih razlika između učenika “sportaša” i učenika “ne sportaša” u razvoju izmjerenih motoričkih sposobnosti. Međutim, dio

zasluge za ovakav rezultat može se pridodati i školskim učiteljima, koji profesionalno i kvalitetno obavljaju svoj posao, držeći motoričke sposobnosti učenika koji ne treniraju, ali redovito pohađaju nastavu tjelesne i zdravstvene kulture "u koraku" s sposobnostima učenika koji treniraju dva puta tjedno.

4. ZAKLJUČAK

U većini izmjerenih motoričkih varijabli postoji statistički značajna razlika između učenika izmjerenih 2005./2006. godine u Rovinju i deset godina ranije postavljenih normi za njihovu dob, i to u korist rovinjskih učenika. Nadalje, pronađene su statistički značajne razlike između rovinjskih djevojčica i dječaka u izmjerenim motoričkim, ali ne i antropometrijskim varijablama. Rezultati upućuju na to da su motoričke sposobnosti u kojima počinje diferencijacija između djevojčica i dječaka u adolescentskoj dobi, eksplozivnost, koordinacija i preciznost (u korist dječaka) i fleksibilnost (u korist djevojčica), no kako bi se to moglo tvrditi sa većom sigurnošću potrebno je takvo istraživanje provesti na većem broju učenika iz različitih krajeva Republike Hrvatske. Diskriminativnom analizom nisu pronađene razlike između učenika koji isključivo pohađaju nastavu tjelesne i zdravstvene kulture i onih koji se barem dva puta tjedno bave drugim oblikom organiziranog vježbanja.

5. LITERATURA

1. Blašković, M., Matković, B. i Matković, B. (1993.) Utjecaj tjelesne aktivnosti na razvoj nekih bazičnih motoričkih sposobnosti kod dječaka. Kineziologija, 25(1-2) : 33 - 38.
2. Delija, K., Šimenc, Z. i Vuleta, D. (1995.) Razlike u nekim općim i situacijskim testovima motoričkih sposobnosti rukometaša i nerukometaša. Kineziologija, 27(1): 57 - 61.
3. Despot, A. i Viskić-Štalec, N. (1983.) Razlike među dvanaestogodišnjim učenicima i učenicama u nekim konativnim, morfološkim i motoričkim osobinama. Kineziologija, 15 : 63 - 67.
4. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M. i Neljak, B. (1996.). Primijenjena kineziologija u školstvu – NORME. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor i Fakultet za fizičku kulturu.
5. Findak, V., Mraković, M. i Metikoš, D. (1994.). Civilizacijski trendovi i biotički opstanak čovjeka. Napredak, 135 (4): 440-447.
6. Malina, R.M., Bouchard, C. i Bar-Or, O. (2004.) Growth, Maturation and Physical Activity. Champaign, IL: Human Kinetiks.
7. Metikoš, D., Prot, F., Hofman, E., Pintar, Ž. i Oreb G. (1989.) Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

8. Mišigoj-Duraković, M. i suradnici (1999.) Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
9. Paish, W. (2000.) Guida pratica alla scienza dello sport. Roma: Edizioni mediterranee.
10. Vuori, I. (2004.) Physical inactivity is a cause, and physical activity is a remedy for major public health problems.

Stručni radovi unutar teme

Marko Badrić
Tin Petračić
Antun Barić

STANJE I PERSPEKTIVE ŠKOLSKOG ŠPORTA U GRADU PETRINJI

1. UVOD

Razvojem civilizacije, posebno gradova sve više ljudi živi u stanovima, a samim tim smanjene su mogućnosti za upražnjavanje tjelesne aktivnosti, što doprinosi sedentarnom načinu života. Razna istraživanja (Jureša 2006., Hayes 2002., Ilišin 2002.) pokazuju nam da djeca i mladež najveći dio slobodnog vremena provode u zatvorenom prostoru uz kompjutore, video igre i ostale vidove lake zabave. Ta je pojava zabrinjavajuća, jer vrijeme koje dolazi pokazuje znakove sve veće mišićne neaktivnosti.

Tjelesna aktivnost osnovna je čovjekova potreba od njegova rođenja do kasne starosti. Tjelesna aktivnost predstavlja jednu od jako važnih komponenata zdravstvenog ponašanja djece školskog uzrasta, adolescenata, ali i odraslih. Tijekom rasta i razvoja ljudsko tijelo je jako osjetljivo na izvanjske utjecaje, kao što su neadekvatna prehrana, psihosocijalni uvjeti, stres, onečišćena životna okolina kao i nedovoljna tjelesna aktivnost. Cilj nastave tjelesne i zdravstvene kulture (HNOS 2006.) je da se kod djece stvori navika svakodnevnog tjelesnog vježbanja i da bi se anulirale gore navedene životne anomalije. Danas se smatra da umjerena tjelesna aktivnost, koja se upražnjava redovito tijekom čitavog života, doprinosi kvaliteti života, a ponajviše utječe na zdravlje.

Jedno od rješenja za poboljšanje toga stanja je uključivanje djece u sport od najranije životne dobi. Već u osnovnoj školi djeca bi se trebala uključivati u različite oblike organiziranih sportskih aktivnosti. Pri tome, dakako, ne mislimo samo i isključivo na nastavu tjelesne i zdravstvene kulture, već prije svega na njihovo uključivanje u izvannastavne i izvanškolske tjelesne aktivnosti (Findak, 1999.). Kako u izvannastavnim organizacijskim oblicima rada postoji mogućnost osnivanja školskog športskog društva, ono će biti prva postaja pri uključivanju učenika u neku vrstu organiziranog bavljenja športom.

Cilj rada školskog športskog društva je okupljanje i uključivanje učenika u školski šport. Prije svega treba omasoviti školski šport i učiniti ga dostupnim svakom djetetu. Iako je za šport karakterističan element natjecanja, umjesto forsiranja športskih rezultata, namjera je prije svega dijete zainteresirati za šport, sukladno njegovim interesima i sklonostima te razviti navike zdravog življenja (Harasin, Jukić 2007.).

2. STANJE ŠKOLSKOG ŠPORTA U GRADU PETRINJI

Školski šport predstavljaju izvannastavne aktivnosti koje se odvijaju u okviru školskog društva izvan satnice redovne nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Te aktivnosti nemaju nikakve veze sa športskim klubovima, jer u športskim klubovima u pravilu nastupaju samo darovita i selekcionirana djeca. U gradu Petrinji egzistira pet školskih društava u okviru osnovnih škola, te jedno športsko školsko društvu u okviru srednje škole. U Tablici 1. možemo vidjeti broj učenika u školskoj godini 2007./2008. koji su uključeni u rad školskih športskih društava.

Tablica 1. *Uključenost učenika u školska športska društva*

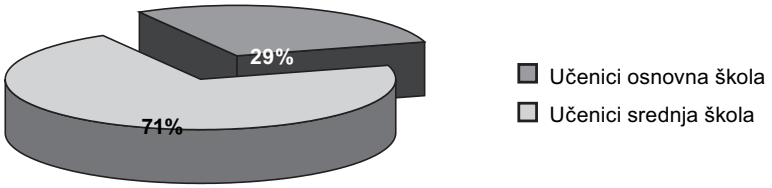
Športsko školsko društvo	Br. uključenih učenika	Br. učenika u školi	Ukupno %
ŠŠD I. osnovne škole	84	790	11%
ŠŠD ''TADIJA''	160	786	20%
ŠŠD Mate Lovrak	162	580	28%
ŠŠD Jabukovac	67	125	54%
ŠŠD OŠ Ivan Goran Kovačić	47	179	26%
ŠŠD ''PETRYNIA'' Srednja škola	213	450	47%
UKUPNO	**733**	**2910**	**25%**

U Tablici 2. vidimo razinu uključenosti učenika u rad školskih športskih društava definiranih prema spolnom subuzorku. Vidljivo je da su dječaci u svim školama više uključeni u rad školskog športskog društva od djevojčica.

Tablica 2. *Broj uključenih učenika prema spolu*

Športsko školsko društvo	Br. uključenih učenika (m)	ukupno %	Br. uključenih učenica(ž)	ukupno %	Ukupno uključeni učenici
ŠŠD I. osnovne škole	52	62%	32	38%	84
ŠŠD ''TADIJA''	102	64%	58	36%	160
ŠŠD Mate Lovrak	92	57%	70	43%	162
ŠŠD Jabukovac	43	64%	24	36%	67
ŠŠD OŠ Ivan Goran Kovačić	25	53%	22	47%	47
ŠŠD ''PETRYNIA'' Srednja škola	109	51%	104	49%	213
UKUPNO	423	58%	310	42%	**733**

Od ukupnog broja učenika uključenih u rad športskih školskih društava na Slici 1. vidimo da najviše učenika, gotovo 71%, dolazi iz osnovnih škola što je i razumljivo s obzirom na to da u gradu Petrinji postoji samo jedna srednja škola.



Slika 1. *Uključenost prema školskoj pripadnosti*

Učenici preferiraju određene sportske aktivnosti, a u njima prednjače, prije svega, momčadski športovi što je vidljivo iz Tablice 3.

Tablica 3. *Uključenost učenika prema sekcijama*

	ŠŠD I. osnovne škole	ŠŠD ''TADIJA''	ŠŠD Mate Lovrak	ŠŠD Jabukovac	ŠŠD OŠ Ivan Goran Kovačić	ŠŠD ''PETRYNIA'' Srednja škola	Ukupno
Nogomet	20	20	21	28	25	28	142
Rukomet ž	14	28	18	16	22	19	117
Rukomet m	14	32	15	15		21	97
Rukomet 1 - 4		20	56				76
Košarka m	12					20	32
Košarka ž				10		16	26
Stolni tenis		40				20	60
Odbojka ž	18					33	51
Hrvanje		20	16				36
Ples			36			18	54
Šah	6						6
Odbojka m						15	15
Atletika						23	23

Postoji 13 sekcija od kojih osam otpada na momčadske sportove, a pet sekcija na individualne sportove. Nogomet i rukomet su najzastupljenije sekcije što nije ni čudno s obzirom na to da su ta dva sporta uz hrvanje najviše prihvatljiva u gradu Petrinji. U školskim športskim društvima, koji pripadaju gradskim sredinama, djeluje po šest sekcija, a u prigradskim školskim športskim društvima djeluju po četiri i dvije sekcije.

Što se tiče stručnog kadra koji vodi sekcije u školskim športskim društvima jedanaest voditelja ima visoku stručnu spremu – profesori kineziologije, jedan voditelj ima stručnu spremu nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture, te pet voditelja imaju tečajeve za trenere u sportskim klubovima.

U gradu Petrinji na pet osnovnih škola i jednoj srednjoj školi postoje tri sportske dvorane i dva vanjska sportska igrališta. Sportske dvorane imaju Osnovna škola Dragutina Tadijanovića i Osnovna škola Jabukovac, dvoranu srednje škole paralelno koriste učenici Srednje škole, učenici I. osnovne škole, te športski klubovi koji su članovi Zajednice športskih udruga grada Petrinje. Izvanjska sportska igrališta posjeduje Osnovna škola Dragutina Tadijanovića i Osnovna škola Ivana Gorana Kovačića - Gora. Osnovna škola Mate Lovraka posjeduje improviziranu prostoriju za tjelesno vježbanje te improvizirani izvanjski teren.

3. PERSPEKTIVE ŠKOLSKOG ŠPORTA U GRADU PETRINJI

Školski šport u gradu Petrinji ima mogućnosti da konačno postane nositelj športskih aktivnosti djece i mladeži. U prilog tome govori i nedavno utemeljen Školski športski savez grada Petrinje. Školski športski savez treba usmjeravati i poticati da se što veći broj djece i mladeži uključuje u rad školskih športskih društava. Osim afirmacije športa i organizacije natjecanja, rad u sekcijama školskih športskih društava predstavlja osobito pogodno mjesto za odgojno djelovanje i stjecanje humanih vrijednosti. Za to postoji čitav niz prilika: od uključivanja učenika u rad sekcija, njihova redovnog dolaženja na treninge, odnosa prema radu u tijeku treninga preko njihova sudjelovanja u različitim oblicima i stupnjevima natjecanja, do njihova odnosa prema suigračima, igračima suparničke momčadi, sucima, stručnjaku koji ih trenira (Findak i sur. 2007.).

Jedan od temeljnih izvannastavnih i izvanškolskih organizacijskih oblika rada u diferenciranom programu (Findak, 1999.) su natjecanja. Ona su djeci i mladeži zasigurno najzanimljivija aktivnost, ona su izraz potrebe za dokazivanjem i želje za nadmetanjem te potvrda onoga što je dostignuto u redovitome športskom vježbanju. Sustave natjecanja treba prilagoditi interesima učenika, stalno ih nadograđivati i kontinuirano održavati. Natjecanja se mogu održavati u momčadskim sportovima (mali nogomet, rukomet, košarka, odbojka ...) ali i u individualnim sportovima

(atletika, hrvanje ...) što dosada u pravilu nije bio slučaj. Natjecanja počinju na razinama škola, a zatim na razinama grada. Sadašnji oblici organizacije natjecanja nisu dostatni pa je nužno težiti njihovu neprestanom rastu.

Na razini grada momčadska natjecanja se mogu odigravati ligom sustava. Ostali projekti, koji doprinose povećanju sportske aktivnosti, kod djece i mladeži mogu se provoditi kroz razne projekte. Jedan od njih zasigurno je organiziranje sportskih aktivnosti tijekom zimskih, proljetnih i ljetnih praznika. U taj oblik mogu se uključiti ljetovanja sa školom plivanja, zatim organizacija i provođenje zimovanja s uključenom školom skijanja. Predlaže se i proširenje aktivnosti na prirodnim objektima koji se nalaze u gradu Petrinji i na njezinom širem području. Mogućnosti su neiscrpne, a djeca i mladež boravili bi u prirodi u organiziranim programima u koje treba uključiti i jednodnevne izlete, pješačenja, planinarenja, vožnja biciklima i slično. Organizacija i provođenje raznih tematskih i prigodnih dana vezanih za šport (Hrvatski olimpijski dan, Svjetski dan sporta …).

Športskim objektima u školama u prvome redu moraju se koristiti učenici, i to u većem dijelu oni koji nisu selekcionirani a žele se baviti športom. Što se tiče materijalno tehničkih uvjeta gradu Petrinji potrebno je, za normalno odvijanje školskog športa, školska športska dvorana u Osnovnoj školi Mate Lovraka, rasterećenje dvorane u Osnovnoj školi Dragutina Tadijanovića i športskoj dvorani Srednje škole, izgradnja velike gradske športske dvorane. Ta dvorana morala bi biti na usluzi športskim klubovima u gradu i rekreacijskim društvima, te samim građanima grada Petrinje. Način izgradnje može biti prema modelu javnog privatnog partnerstva ili omogućavanje privatnim ulagačima izgradnju športske dvorane koju bi grad mogao iznajmljivati za korisnike svog proračuna, tj. članovima zajednica športskih udruga grada Petrinje. Izgradnja ili popravak izvanjskih terena, koji su devastirani, mora biti jedan od prioriteta obnove športskih igrališta jer bi se time rasteretili i ovako malobrojni izvanjski športski objekti.

Potrebno je osigurati novac za stručni rad u školskim športskim društvima. Stručni rad zastupljen je velikim brojem stručnih radnika, prije svega kineziologa. Ipak, oni su nedostatni za uvođenje novih sekcija i proširivanje rada pojedinih školskih športskih društava u gradu Petrinji. Taj problem mogao bi se riješiti uvođenjem u izvannastavne aktivnosti nezaposlenih profesora kineziologije koji bi obavljali stručni rad u školskim športskim društvima kroz vođenje određenih sekcija. Problem predstavlja njihovo zaposlenje tj. način na koji bi se tim stručnjacima regulirao njihov status. Tu bi presudnu ulogu mogla imati lokalna zajednica tj. njihove službe koje su zadužene za razvoj gradskog športa (Zajednica športskih udruga grada Petrinje, Odjel za društvene djelatnosti grada Petrinje). Ako se napravi takav raspored po školama, moći će se kvalitetnije pristupiti ostvarivanju ciljeva rada školskih športskih društava s učenicima.

Pozitivne korake pokazalo nam je uvođenje Univerzalne športske škole za učenike od prvog do četvrtog razreda osnovne škole u organizaciji Hrvatskog školskog športskog saveza. Univerzalna športska škola za sada se u gradu Petrinji odvija u dvije škole, ali postoji nada da bi se mogla uvesti i u ostale tri škole. Ovaj program je vrlo kvalitetan i ima perspektivu ponajviše jer je otvoren za svu djecu bez obzira na razinu motoričkih znanja i sposobnosti. To će pridonijeti jednom od glavnih ciljeva Hrvatskog školskog športskog saveza omasovljenju športa djece, a masovni šport djece i mladih podloga je za selekciju posebno talentirane djece u cilju ostvarivanja vrhunskih športskih rezultata. Dijete koje pokazuje potencijal za vrhunsko postignuće u nekom športu, mora se moći na vrijeme prepoznati (Harasin, Jukić 2007.).

Naravno, i dalje se trebaju organizirati aktivnosti koje pobuđuju najveći interes, a imaju visoke odgojne i obrazovne vrijednosti (redovito tjedno športsko vježbanje u osnovnim i srednjim školama, natjecanja, slobodne aktivnosti u velikim športskim objektima).

4. ZAKLJUČAK

Analizirajući dobivene podatke došli smo do zabrinjavajućih rezultata koji se odnose na stanje školskog športa u gradu Petrinji. Od ukupnog broja učenika u osnovnim i srednjim školama, 25% je uključeno u rad školskih športskih društava. Definirajući uključenosti učenika prema spolnom subuzorku, 58% uključenih su dječaci, a 42% djevojčice. Promatrajući školska športska društva osnovnih škola dolazimo do podataka da je u njihov rad uključeno samo 21% učenika. Ti poražavajući podaci moraju nam dati smjernice u budućem radu u školskim športskim društvima jer ona moraju biti temelj razvoja športa u gradu Petrinji.

U školskim športskim društvima treba omogućiti svim zainteresiranim učenicima da se bave odabranim športom, te zanemariti športski rezultat jer on nije primaran u ovom stupnju športskog razvoja školske djece. Bavljenje športom u športskim klubovima može imati negativne posljedice na razvoj djece jer se u športskim klubovima prije svega forsira rezultat, a zanemaruje se stručni rad te nema mjesta za sve već samo za one odabrane i nadarene. Školska športska društva moraju biti baza za odabir nadarenih učenika koji se kasnije priključuju u športske klubove i počinju s drugačijom vrstom programiranog treninga.

5. LITERATURA

1. Findak,V., Babin, J., Neljak, B., Prskalo, I., (2007.) Školsko sportsko društvo u službi suradnje među djecom, učenicima i mladeži // VII. KONFERENCIJA O ŠPORTU RZ ALPE-JADRAN / Gracin, Fadila; Klobučar, Borna (ur.). Opatija: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, 315-320
2. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
3. Harasin, D., Jukić,I. (2007.) Hrvatski školski športski savez-nova nada za djecu i mlade sportaše, ur. I. Jukić, D. Milanović, S. Šimek. Zbornik radova, 5. godišnja međunarodna konferencija, kondicijska priprema sportaša Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Udruga kondicijskih trenera Hrvatske
4. Hayes, M. (2002.) Project summary: Taking Chances: the Lifestyle, Leisure Worlds and Leisure Risks of Young People, Child Accident Prevention Trust, London.
5. Ilišin, V., Radin, F. (2002.) Mladi uoči trećeg milenija. Zagreb: Institut za društvena istraživanja u Zagrebu i Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.
6. Jureša. V. (2006.) Zdravstveni pokazatelji školske djece i mladih. (Projekt Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa). Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
7. Nastavni plan i program za osnovnu školu, - HNOS 2006. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Tjelesna i zdravstvena kultura, 321 - 336. Zagreb
8. Neljak, B., Milanović, D. (2007.) Organizacijski, programski i materijalni uvjeti za redovito tjelesno vježbanje djece i mladeži, ur. I. Jukić, D. Milanović, S. Šimek. Zbornik radova, 5. godišnja međunarodna konferencija, kondicijska priprema sportaša. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Udruga kondicijskih trenera Hrvatske.

* Napomena: Priopćenje je proizašlo iz znanstvenog projekta (Kineziološka edukacija u predškolskom odgoju i primarnom obrazovanju), provođenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

Antun Barić
Ivan Prskalo
Marko Badrić

STANJE I PERSPEKTIVE KINEZIOLOGIJE U EKOLOŠKOJ EDUKACIJI UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA

1. UVOD

Suvremeni način života ima veliki utjecaj na školsku populaciju. On je vidljiv u korisnim i štetnim aktivnostima koje učenici svakodnevno provode. Demografski kolaps, tehnologija, modernizacija okoline, zagađenost prirode te nezdrav način života postavljaju više zahtjeve prema edukaciji (Boeva i sur. 2003.). Ekološka svijest je razvojni proces i za ekološku edukaciju nikad nije dovoljno rano. Odgoj i obrazovanje za okoliš formira novi svjetonazor, novu svijest o okolišu. Smisao odgoja i obrazovanja za okoliš nije samo u razvijanju kognitivnih nego i afektivnih momenata (Cifrić, 1996.). Okoliš u kojem živimo izložen je svakodnevno pritiscima: izgradnje novih stambenih objekata, prometnica, a prisutna i glad za energijom. Tomu možemo dodati i svakodnevna zagađenja okoliša. S tim u vezi većina dosadašnjih pristupa polazi od širokog spektra fenomena krize okoliša: efekt staklenika, klimatska katastrofa, ozonske rupe, zagađenje tla, vode, zraka štetnim i opasnim tvarima, nezbrinut ili neadekvatno zbrinut potencijalno opasan otpad, gomilanje otpada, izumiranje vrsta (Črnjar, M., 2001.).

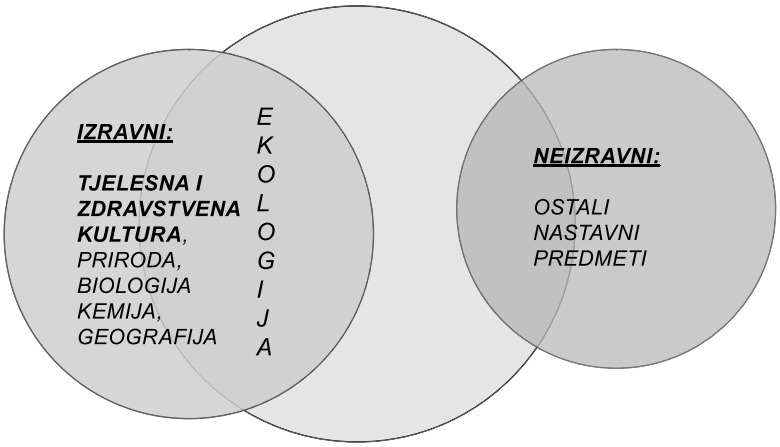
Jedna od štetnih aktivnosti je nedostatak kretanja te smanjena mišićna aktivnost. Posljedice ovog stanja su vidljive u narušenom zdravlju. Još uvijek su neistraženi problemi ekologije usmjereni na razvoj čovjekovih sposobnosti u mogućem povećanju zdravog načina života i samounapređenju pomoću tjelesne aktivnosti i sporta (Boeva i sur. 2003.). Upravo te dvije paradigme, nedovoljna tjelesna aktivnost i sve prisutnija zagađenost okoliša daju smjernice i zadaće nastavnom planu i programu da naglasi sadržaje u nastavnim predmetima koji će kod učenika razvijati spoznaju o zdravom životu i odgojiti pozitivan stav o njemu.

2. EKOLOŠKA EDUKACIJA U NASTAVNOM PLANU I PROGRAMU

Novi nastavni plan i program koji je odlukom Ministarstva znanosti obrazovanja i športa u primjeni školske godine 2006./07. pruža mogućnost da kroz novu strategiju obrazovanja dođe do izražaja upravo afirmacija sadržaja koji razvijaju kod učenika spoznaju o zdravom životu. U ciljevima i zadaćama odgoja i obrazovanja posebno je

stavljen naglasak da kroz nastavni proces učenici nauče učiti. (HNOS) Ovoj odrednici prilagođena je organizacija nastave u kojoj je težište stavljeno na odgojno – obrazovne načine koji protežiraju izvannastavne i izvanučioničke oblike rada.

Analizom sadržaja nastavnih predmeta u redovitoj nastavi i izbornoj nastavi možemo zaključiti da nastavne predmete, s naglaskom na ekološke sadržaje, možemo dijeliti na izravne i neizravne nositelje ekoloških sadržaja koji razvijaju ekološku edukaciju.



Slika 1. *Sadržaji ekologije u nastavnim predmetima.*

Iako je teško odrediti koji predmet u svom sadržaju ima više ekoloških sadržaja, a koji manje, sa sigurnošću možemo reći da su predmeti prirodne skupine dominantni u odnosu na društvenu skupinu (Slika 1). U toj usporedbi nastavnih predmeta svakako je najzanimljivije mjesto koje zauzima nastava tjelesne i zdravstvene kulture.

Zašto je taj položaj zanimljiv?

Epicentar, cilj i ključni kriterij diskriminacije kineziološke aktivnosti je zdravlje pa se na osnovi odnosa prema toj vrijednosti prosuđuju i sve druge djelatnosti, a negativan odnos prema zdravlju u cilju bilo kojeg "višeg" odgojno-obrazovnog interesa najobičniji je primitivizam (Mraković, 1997.). Vidimo da je zdravlje jedan od osnovnih ciljeva kineziološke aktivnosti, a to je i osnovna svrha ekološke edukacije.

Osnovni problem koji je doveo do ovog stanja u učeničkoj populaciji proizašao je iz načina života. Sve je veća disproporcija između podmirenja biotičkih potreba i tzv. civilizacijskih potreba ili točnije između genetski uvjetovanih i civilizacijski nametnutih zahtjeva i to dakako ide na štetu prvih (Findak, Prskalo, 2004.). Da su u stvarnosti životi i zdravlje mladih dovedeni u pitanje govori i činjenica da su osnovne biološke potrebe za čistim zrakom, kvalitetnom vodom, prirodnom hranom i primjerenim mišićnim aktivnostima, danas dovedeni u pitanje do te mjere da slobodno možemo govoriti o ugroženosti čovjeka. Ove potrebe za čistim zrakom i vodom te zdravom hranom su prioritet ekološke edukacije. Usporedimo li učeničku populaciju u vremenu koje provede u školi i kod kuće dolazimo do stanja koje je zabrinjavajuće. U školi većina mladih satima sjedi i pasivno prima isključivo verbalne poruke akustičnog i vizualnog izvora. Izvan škole također prevladavaju sadržaji koji ne traže mišićnu aktivnost. Provedena istraživanja pokazuju da učenici slobodno vrijeme u većini slučajeva provode na neodgovarajući način, što se tiče mišićnog napora.

3. KOJE SU PERSPEKTIVE KINEZIOLOGIJE U RAZVOJU EKOLOŠKE SVIJESTI

U zadaćama tjelesne i zdravstvene kulture u nastavnom planu i programu za 2006./07. naglašeno je više odrednica koje možemo navesti kao smjernice razvoja i perspektive za ekološku edukaciju:

a) zadovoljavanje potreba za kretanjem
b) poticanje samostalnoga vježbanja
c) aktivan boravak u prirodi.

Hastie i Siedentop (1999.) daju ekološke primjere u istraživačkom proučavanju u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. U tom pregledu postavlja se pitanje zašto neki satovi tjelesne i zdravstvene kulture imaju veći potencijal učenja od ostalih predmeta koji su lišeni tih karakteristika. Da sadržaji ekologije mogu adekvatno naći svoje mjesto u nastavnoj praksi nalazimo uporište u Metodici tjelesne i zdravstvene kulture (Findak, 1999.).

Tablica 1. *Plan tjelesne i zdravstvene kulture za učenike i učenice prema Findaku, 1999.*

PLAN TJELESNE 1 ZDRAVSTVENE KULTURE ZA UČENIKE 1 UČENICE OD 11 DO 14 GODINA					
	Organizacijski oblici rada	razredi			
		V.	VI.	VII.	VIII.
Osnovni program	sat tjelesne i zdravstvene kulture	X	X	X	X
	sat tjelesne i zdravstvene kulture prema posebnom programu	X	X	X	X
	natjecanje u razredu	X	X	X	X
	priredbe	X	X	X	X
	izleti	X	X	X	X
	obuka neplivača*	X	X	X	X
	logorovanje			X	X
Diferencirani program	izborne aktivnosti	X	X	X	X
	izborni programi	X	X	X	X
	međurazredna, školska, općinska, gradska, državna natjecanja	X	X	X	X
	pohodi i planinarenje	X	X	X	X
	zimovanja i ljetovanja	X	X	X	X

Plan i program TZK u osnovnoj školi (viši razredi), kronološka dob od 11 do 14 godina u osnovnom programu i diferenciranom programu prezentira sadržaje koji imaju izrazito ekološko obilježje. Diferencirani program nije obvezan za sve učenike, oni ga biraju prema svojim interesima i motivima, ali upravo ti sadržaji kao što su: pohodi i planinarenja, zimovanja i ljetovanja razvijaju kod učenika ekoosjetljivost. Slobodni smo naglasiti da primjena tih sadržaja mora biti agresivnija i nametljivija od strane škole, ako želimo pratiti novu obrazovnu strategiju (HNOS) i tako ostvariti osnovni cilj škole: "naučiti učenika učiti". U prilog afirmaciji diferenciranog programa potvrdu valjanosti nalazimo u "pedagogijskoj teoriji", tjelesna i zdravstvena kultura izravno navodi izletništvo i planinarenje u čijem je sustavu čuvanje prirode (Uzelac, 2002.). Predmet tjelesna i zdravstvena kultura je afirmativan u promicanju ekoloških sadržaja i djeluje kao programsko – komunikacijska dimenzija u razvoju osjetljivosti za okoliš (Uzelac, 2002.).

4. ZAKLJUČAK

Onečišćenje okoliša i hipokinezija su dva čimbenika koji utječu negativno na zdravlje školske populacije. Zadaća škole je kroz nastavni proces, koji je poboljšan primjenom (HNOS), osigurati više ekoloških sadržaja. Ta je potreba neupitna budući da nema nastavnog predmeta ekologija, ekološke sadržaje je potrebno integrirati s ostalim nastavnim predmetima koji su u nastavnom planu i programu. U toj zadaći ekološke edukacije i djelovanja značajno mjesto ima nastavni predmet tjelesna i zdravstvena kultura. Ekološka edukacija na razini osnovnih škola stroža je i daje kvalitetnije informacije nego na srednjoškolskoj razini (Hastic, Siedentop 1999.). Perspektivu za ostvarenje tih zadaća nalazimo u metodičkom pristupu nastavnom predmetu tjelesne i zdravstvene kulture (Findak, 1999.) koja se naglašava u diferenciranom programu: planinarenje, zimovanje, ljetovanje kao aktivnosti neposrednog kontakta učenika s okolišem. U toj interakciji između učenika i okoliša kroz kineziološke aktivnosti razvijat će se kod učenika ekoosjetljivost i ekokomunikacija. Gledajući kineziološku kulturu u funkciji ekološkog odgoja djece, učenika i mladeži s kineziološkog motrišta treba reći: ako su zdravlje čovjeka, harmoničan razvoj, održanje i zadržavanje ljudskih osobina i sposobnosti i usvajanje znanja prijeko potrebni za djelotvoran život i rad te za osobno zadovoljstvo temeljne vrijednosti i kineziološki ideal čovjeka, onda se valjanim može smatrati samo onaj proces vježbanja kojem je taj ideal polazište. Tu ulogu predmeta tjelesne i zdravstvene kulture anticipira i pedagoška teorija s posebnim osvrtom na edukaciju nositelja programa. Svi imamo velika očekivanja od tjelesne i zdravstvene kulture u razvoju osjetljivosti za okoliš stoga i nadalje treba učitelje kontinuirano educirati i motivirati kako bi bili odgovorni nositelji i ove zadaće.

5. LITERATURA

1. Boeva, B., Angelova, T. Ivanova,V., Serafimova, M. (2003.); Physical education and sport for ecology directed development of man, Trakia Journal of Sciences, Vol. 1 Series Social Sciences No 1, pp 42 - 43, Trakia University.
2. Cifrić, I. (1996.) Ekološki izazovi obrazovnom kurikulumu. Društvena istraživanja, /21/ br.1.
3. Črnjar, M. (2001.) Ekonomska i politička zaštita okoliša. Rijeka: Ekonomski fakultet Rijeka.
4. Findak, V., Prskalo, I. (2004.) Kineziološko motrište na ekološki odgoj. Zbornik radova. Gospić.
5. Findak, V., Mraković, M. (1998.) Strategija razvoja tjelesne i zdravstvene kulture, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije u Hrvatskoj u 21. stoljeću. Zbornik radova 7. ljetne škole Pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske. Rovinj.

6. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
7. Hastie, P., Siedentop, D. (1999.) European Physical Education Review, Vol. 5, No.1, str. 9 - 30.
8. Mraković, M. (1997.) Uvod u sistematsku kineziologiju. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
9. Nastavni plan i program za Osnovne škole (2006.). Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa.
10. Uzelac V., Obrazovanje studenata za okoliš, HPKZ, Zagreb, 2002.

Napomena* Priopćenje je proizašlo iz znanstvenog projekta (Kineziološka edukacija u predškolskom odgoju i primarnom obrazovanju), provođenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske.

Zdenko Behin
Gordan Kernc
Marijan Jantolek

STANJE I PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE NASTAVE SPORTA I SAMOOBRANE U POLICIJSKOJ ŠKOLI

1. UVOD

Školovanje za zanimanje policajac vrši Ministarstvo unutarnjih poslova (MUP) u Policijskoj akademiji (PA) - Policijskoj školi (PŠ). Školovanje traje 12 mjeseci raspoređenih na sljedeći način: devet mjeseci nastave u PŠ i tri mjeseca mentorske prakse u policijskim upravama. MUP raspisuje natječaj za upis prema potrebama službe, a kandidati koji se primaju na školovanje moraju ispunjavati sljedeće uvjete:

- imati završenu srednju školu u četverogodišnjem trajanju,
- biti mlađi od 25 godina,
- imati uređenu vojnu obvezu (za muškarce),
- imati posebnu psihičku, fizičku i zdravstvenu sposobnost koju utvrđuje ovlaštena zdravstvena ustanova u Zagrebu,
- biti dostojni za obavljanje policijskih poslova,
- imati položeni vozački ispit B kategorije – prednost (nije uvjet).

2. RASPRAVA

Tijekom školovanja polaznici tečaja slušaju isključivo predmete struke, a jedan od njih je Sport i samoobrana s najvećim fondom sati od 168 školskih sati tijekom svih devet mjeseci.

Nastava Sporta i samoobrane provodi se u obliku treninga u trajanju od 90 minuta, što čini dva školska sata. Nastava je raspoređena na sljedeći način:

- prva tri mjeseca tri treninga tjedno, tj. šest školskih sati tjedno,
- šest mjeseci dva treninga tjedno, tj. četiri školska sata tjedno.

Ukupni fond od 168 sati raspoređen je kako je navedeno:

- 140 sati predviđeno je za usvajanje, ponavljanje i uvježbavanje motoričkih znanja,
- 18 sati predviđeno je za provjeru motoričko - funkcionalnih sposobnosti,
- 8 sati predviđeno je za provjeru kineziioloških znanja.

Nastava Sporta i samoobrane uvijek se izvodi u suprotnoj smjeni od ostale nastave, a svi su polaznici smješteni u internatima Policijske akademije. U redovnim tjednim ciklusima (ujutro – popodne) nastava Sporta i samoobrane izmjenjuje se s ostalom nastavom. Nastava se izvodi s 32 polaznika po odjelu u jednoj dvorani i provodi je jedan nastavnik (svi su nastavnici profesori kineziologije). Nastavnik je opterećen s maksimalno 24 sata nastave tjedno.

S postojećim načinom prijema razredi su heterogeni, tj. određeni broj polaznika nije u mogućnosti pratiti redovnu nastavu iz Sporta i samoobrane zbog pomanjkanja osnovnih motoričko - funkcionalnih sposobnosti.

Mišljenja smo da trebamo upisati polaznike tečaja s osnovnim znanjem plivanja, jer je to prijeko potrebno za obavljanje njihovog posla, a stavljanjem u funkciju bazena u Policijskoj akademiji nastava Sporta i samoobrane povećala bi se za program usavršavanja tehnika znanja plivanja.

Zbog kapaciteta sportske dvorane i sadržaja koji su u nastavnom planu i programu vrlo je teško, gotovo nemoguće izvoditi nastavu s 32 polaznika.

Zbog veće kvalitete rada, specifičnosti sadržaja koji se obrađuju nastavnim planom i programom, većeg broja ponavljanja te boljeg uvida u rad svakog polaznika maksimalni broj polaznika po jednom nastavniku je 14. Kako smo limitirani satnicom u dvoranama, to nije moguće provesti u postojećim uvjetima, stoga predlažemo da s jednim odjelom od najviše 28 polaznika rade dva nastavnika.

Povećanje fonda sati za razvoj bazičnih motoričko - funkcionalnih sposobnosti s naglaskom na povećanje aerobnih sposobnosti. U postojećem planu i programu na motoričko - funkcionalne sposobnosti utječe se kroz usvajanje, ponavljanje i uvježbavanje kinezioloških znanja. Smatramo da to nije dovoljno te bi nastavni plan i program trebalo proširiti. za niže navedenu satnicu kroz koju bi se obrađivale osnovne kineziološke transformacije.

Zbog specifičnosti sadržaja koji se obrađuju i načina na koji se (isti) obrađuju (velik broj demonstracija, motoričko - funkcionalno trošenje nastavnika na nastavi) postojeću normu od 24 školska sata tjedno nije moguće izdržati, te ju je potrebno smanjiti.

3. ZAKLJUČAK

Slijedom gore navedenog i analiziranog predlažemo sljedeće promjene za unapređenje nastave Sporta i samoobrane u PŠ.

1. Testiranje motoričko - funkcionalnih sposobnosti kod prijema kandidata. Standardiziranim testovima obaviti provjeru bazičnih motoričko - funkcionalnih sposobnosti (eksplozivna snaga, koordinacija, ravnoteža, agilnost i aerobni kapacitet).

2. Obaviti provjeru znanja plivanja.
   Standardiziranim testom na bazenu obaviti provjeru znanja plivanja.
3. Smanjiti broj polaznika na najviše 28 po odjelu.
4. S jednim odjelom nastavu provode dva nastavnika.
5. Povećati fond sati za 60 školskih sati - OKT.
6. Tjedni fond sati nastave po nastavniku smanjiti s postojećih 24 školska sata na 16 školskih sati tjedno.

Postojeći prijedlozi promjena u službi su kvalitetnijeg rada, a temelje se na modelima drugih policija (njemačka, američka i dr.) i osobnim iskustvima autora rada. Svjesni smo da zbog postojećih materijalno – tehničkih uvjeta u MUP-u sve gore navedene prijedloge nije moguće provesti odjednom, te ih treba provesti prioritetom po gore navedenoj hijerarhiji.

4. LITERATURA

1. International kriminal investigative training assistance program (2000.): U.S. department of justice
2. Behin, Z., Pleša-Bosnar, V., Kernc, G., (2003.) Provjera i ocjenjivanje razine motoričkih i funkcionalnih sposobnosti. Zagreb: Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske
3. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M., Neljak, B., Prot, F., (1999.) Primijenjena kineziologija u školstvu – motorička znanja. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
4. Milanović, D. (1997.) Priručnik za sportske trenere. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
5. Findak, V. (2003.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.

Matija Ciglar
Branimir Štimec
Stanislav Ciglar

UVID U BROJNO STANJE NEPLIVAČA NA VARAŽDINSKOM VELEUČILIŠTU OD 2001. DO 2006. GODINE

1. UVOD

Znanje plivanja, s više aspekata, ima važnu ulogu u suvremenom društvu. Njegove vrijednosti se posebno naglašavaju u odnosu na zdravlje, odgoj i obrazovanje, sport, ekologiju, turizam i sigurnost. Stoga je interes pojedinaca i roditelja za obuku plivanja sve veći, a obveze škole, sporta, lokalne sredine i države sve obvezujuće (Mirošević, 2002.). Imajući u vidu pozitivan utjecaj plivanja na svestran i skladan razvoj čovjeka, može se reći da je znanje plivanja za suvremenog čovjeka direktno u funkciji njegovog osposobljavanja i pripreme za život i rad u suvremenom društvu (Findak, 2002.).

Plivanje pripada u ona sredstva tjelesne i zdravstvene kulture koje svrstavamo u osnovna motorička znanja, a koja bi svaki od nas morao savladati u najranijoj životnoj dobi. Prema Findaku (1999.) obuka neplivača bi se trebala provoditi već od trećeg razreda osnovne škole tako dugo dok učenik ne nauči plivati. Rezultati istraživanja provedenog za školsku godinu 2000./2001. ukazuju na činjenicu da 54,60% osnovnih škola u Republici Hrvatskoj nije provodilo obuku neplivača (Komparić, 2002.).

Pod pretpostavkom da su studenti varaždinskog veleučilišta (koje je od 2001. do 2005. bilo Visoka elektrotehnička škola, a od 2005. je promijenila ime u Varaždinsko veleučilište) kroz osnovnu i srednju školu prošli obuku neplivača, možemo pretpostaviti da su svi obučeni da mogu samostalno plivati. No, međutim, broj studenata neplivača Varaždinskog veleučilišta pokazuje zabrinjavajuću činjenicu, ne samo za pojedince već i za društvo u cjelini.

2. CILJ

Utvrditi aktualan broj studenata prema županijskoj pripadnosti iz kojih studenti dolaze na studij te utvrditi postotak neplivača za svaku pojedinu županiju. Utvrditi ukupan broj neplivača za svaku pojedinu godinu svih studenata zajedno, te prosječno za svaku godinu.

3. ISPITANICI

Svi redovni studenti i studentice prve godine studija od 2001. do 2006. godine na Varaždinskom veleučilištu, su sudionici ispitivanja. Studenti dolaze iz Varaždinske, Međimurske, Koprivničko-križevačke, Krapinsko-zagorske, Sisačko-moslavačke, Bjelovarsko-bilogorske, Šibensko-kninske, Virovitičko-podravske županije, te iz grada Zagreba kao i iz Republike Bosne i Hercegovine.

2001./02. - 93 studenta i studentica

2002./03. - 87 studenta i studentica

2003./04. - 82 studenta i studentica

2004./05. - 77 studenta i studentica

2005./06. - 110 studenta i studentica

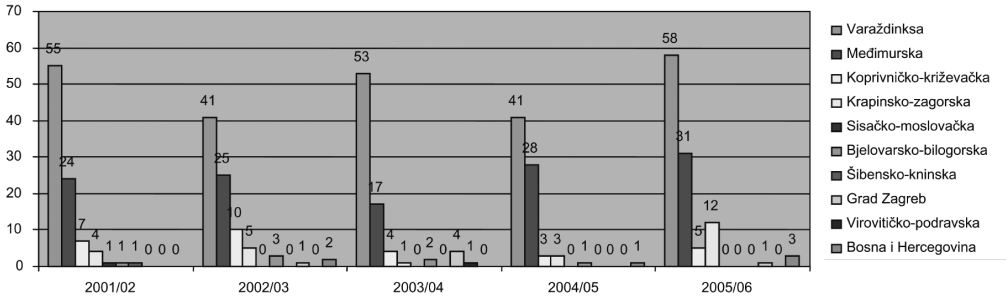
Ukupno od 2001./02. do 2005./06. 449 studenata i studentica.

4. VARIJABLE

Provjera znanja plivanja provodila se po završetku predavanja drugog semestra prve godine studija varaždinskog veleučilišta, na gradskim bazenima u Čakovcu od 2001. do 2005., a otvaranjem gradskih varaždinskih bazena od 2006. testiranje se provodilo u Varaždinu kao uvjet za dobivanja potpisa. Znanjem plivanja su obuhvaćeni svi studenti, osim onih koji su bili oslobođeni tjelesne i zdravstvene kulture. Znanje plivanja procjenjivao je profesor tjelesne i zdravstvene kulture na način da je student samostalno preplivao dužinu od 50 metara (25 metara slobodnim načinom - okret bez stajanja - 25 metara prsnim načinom plivanja).

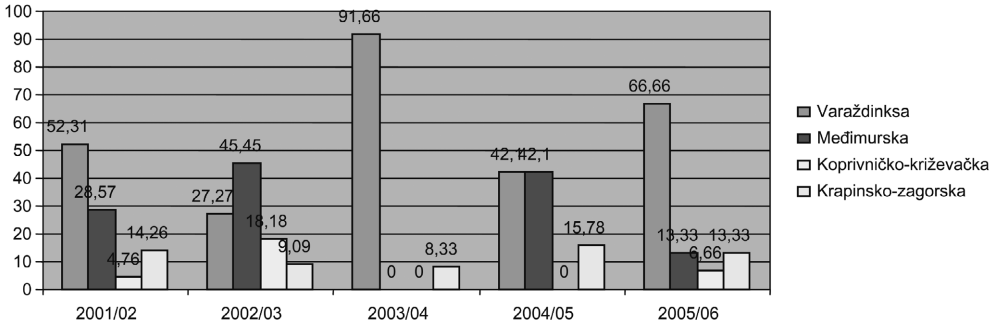
5. REZULTATI

Tablica 1. *Broj studenata prema regijama na Varaždinskom veleučilištu od 2001. do 2006. godine.*



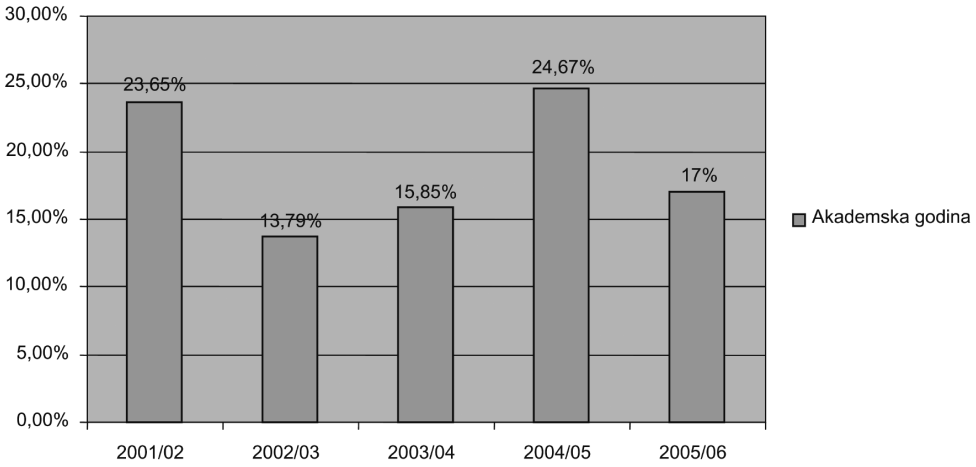
Iz Tablice 1. vidljivo je da najviše studenata dolazi iz Varaždinske i Međimurske županije, zatim slijede Koprivničko-križevačka i Krapinsko-zagorska županije, dok iz ostalih regija je svega nekoliko studenata te je nesmislena njihova daljnja interpretacija.

Tablica 2. *Postotak neplivača razvrstanih prema regijama od ukupnog broja neplivača.*



Iz Tablice 2. vidljivo je da najviše neplivača dolazi u prosjeku iz Varaždinske županije te taj podatak dovodi do zaključka da je neznanje plivanje isključivo povezano s brojem studenata na veleučilištu. S obzirom da studenata iz Varaždinske županije ima najviše, najviše je i neplivača.

Tablica 3. *prikazuje postotak neplivača za sve studente Varaždinskog veleučilište prema akademskim godinama.*



6. ZAKLJUČAK

Istraživanje koje je povedeno na Varaždinskom veleučilištu od 2001. do 2006. godine dovelo je do zaključka da 18,99 posto upisnih studenata prvih godina Varaždinskog veleučilišta su neplivači. S obzirom na to da je maleni broj studenata iz ostalih regija, podatke ne možemo prezentirati prema županijama već ih možemo koristiti samo za studente Varaždinske i Međimurske županije.

Iako su stvoreni materijalni uvjeti da se ta kineziološka aktivnost provodi, ovaj rad potvrđuje da studenti Varaždinskog veleučilišta, koji dolaze iz Varaždinske i Međimurske županije, nisu bili uključeni u obvezan program obuke neplivača u osnovnim školama.

Na osnovi dobivenih rezultata ovog rada, na početku svake akademske godine na Varaždinskom veleučilištu obavit će se provjera znanja plivanja (inicijalno provjeravanje) te će se izraditi plan i program za provedbu obuke studenata neplivača.

7. LITERATURA

1. Findak, V. (1999.). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj školi. Zagreb: Školska knjiga.
2. Findak, V. (2002.). Oprema i sredstva u funkciji obuke neplivača; Sport za sve br. 31 str. 4-7.
3. Mirošević, I. (2002.). Normativna regulacija u obuci plivanja – djelatnost i objekti – ; Sport za sve br. 31. str. 16-19.
4. Komparić, A. (2002.). Obuka neplivača u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj u školskoj godini 2000./2001., Sport za sve br. 31. str. 41-44.

Stanislav Ciglar
Stjepan Stolnik

UČENICI S HIPERAKTIVNIM POREMEĆAJEM KAO REMETEĆI ČIMBENIK KVALITETE U NASTAVI TJELESNE I ZNANSTVENE KULTURE

1. UVOD

Hiperaktivnost je razvojni poremećaj pažnje i nemira koji postaje sve prisutniji u svakodnevnom životu i školskoj nastavi. Razlog tome su utjecaji okoline, zahtjevi okoline prema djetetu, posebno u obitelji. U školskoj fazi učenici postaju nemirni, nepažljivi i impulzivni pa možemo razlikovati tri tipa poremećaja. Kod nekih učenika može biti dominantna nepažnja, kod drugih hiperaktivnost i impulzivnost, a kod nekih se s podjednakom jačinom i učestalošću može pojaviti i poremećaj pažnje i hiperaktivnost. Taj kombinirani oblik hiperaktivnog poremećaja javlja se kod najvećeg broja učenika i adolescenata i čini veliki edukacijski problem u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. Sam motorički nemir je samo jedan od simptoma ovog poremećaja.

Hiperaktivni poremećaj prisutan je kod 5 - 7% učenika školske populacije, a četiri puta je izraženiji kod učenika nego kod učenica. Više je prisutan u gradskim nego u seoskim sredinama.

2. UZROCI HIPERAKTIVNIH POREMEĆAJA

Dosadašnja ispitivanja potvrđuju spoznaju da su uzroci hiperaktivnog poremećaja mnogobrojni, u međusobnoj interaktivnoj vezi učenika s njegovom okolinom, a njihovo prepoznavanje je od velikog značaja za budućnost hiperaktivnih učenika. Učenici također svoje probleme manifestiraju kroz hiperaktivnost koja se očituje kroz impulzivnost, a ona je rezultat:

- funkcionalnih poremećaja u onim dijelovima mozga koji su odgovorni za pažnju i koncentraciju,
- kronične izloženosti stresu, prijetnjama i traumama zbog kojih se luči prevelika količina adrenalina koji izaziva pretjerane motoričke reakcije,
- teškoće u inhibiciji (kočenju) reakcija pa djeca imaju teškoće u izboru najprimjerenijeg ponašanja,
- neprilagođenosti nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, tj. neprikladne okoline za učenike koji su visokokinestetički osjetljivi,

- nasljeđa i poremećaja u obiteljskim odnosima,
- socijalnog statusa u obitelji,
- odgoja djeteta,
- emotivnog razvoja djeteta,
- lošeg uspjeha u školi.

3. PSIHOLOŠKE KARAKTERISTIKE UČENIKA KOJI PATI OD HIPERAKTIVNOSTI

Hiperaktivni poremećaj manifestira se kod učenika- adolescenata kao poremećaj uspostavljanja adekvatnih veza učenika i njegove okoline, osobito majke, što dovodi do mnogih emotivnih problema, a najučinkovitiji je deficit pažnje. Takav poremećaj utječe na socijalno prihvaćanje, odnosno neprihvaćanje učenika u okolini koja direktno ili indirektno utječe na učenika, a manifestira se kao:

- emotivna nezrelost,
- psihički i fizički nemir,
- povremeno antisocijalno ponašanje,
- anksioznost i depresija,
- sklonost pretjerivanju,
- stvaranje loše slike o sebi.

3.1. Prepoznavanje simptoma – hiperaktivnost

Kod školske populacije simptomi hiperaktivnosti utječu na rad u razredu. Karakterističan je motorički nemir, potreba za aktivnošću, hiperkinezom, a manifestira se na razne načine:

- učenika zanimaju novi sadržaji, ali to zanimanje traje kratko vrijeme,
- učenik počne raditi prije nego se presvuče u sportsku odjeću i dobije upute za rad,
- stalno je u pokretu, ne može stajati u vrsti i slušati uvodno izlaganje,
- uvodni i pripremni dio sata mu je dosadan, traži odmah glavni motorički zadatak,
- ne pazi i ne prati kad nastavnik objašnjava i demonstrira, prekida usmeno izlaganje,
- često napušta radno mjesto, prelazi iz skupine u skupinu, odluta po dvorani za tjelesnu i zdravstvenu kulturu ili igralištu dok drugi rade,
- vježba prebrzo i čini nepotrebne pogreške,

- prelazi s jednog motoričkog zadatka na drugi, traži nove vježbe, iako prethodne nije savladao, rijetko završava započete zadatke,
- ne gleda kako rade drugi učenici nego pokušava raditi po svome,
- ne reagira na ispravke i ne daje si vremena za razmišljanje,
- nije sposoban slijediti upute koje se daju cijeloj skupini,
- često odgovara da ne može nešto učiniti prije nego pokuša, posebno ako se radi o novim zadacima,
- hiperaktivan je, ali mu ne manjkaju motorička znanja i motoričke sposobnosti,
- slabo pamti pokrete i ima slabu motoričku inteligenciju,
- ima teškoća u rješavanju motoričkih zadataka,
- voli satove tjelesne i zdravstvene kulture, ali nema strpljenja slušati poduku, i sam bi vježbao ili radio ono što on želi,
- previše je pričljiv, pravi buku i galamu,
- lako se povodi za nedisciplinirnim učenicima.

3.2. Kako se ponašati prema učeniku koji pati od hiperaktivnosti

Učenika treba što češće dovesti u situaciju uspjeha, kako bi bio motiviran za usvajanje novih motoričkih sadržaja, odabirom takvih metoda rada koje učenicima mogu pomoći da se:

- ne osjećaju manje vrijednima,
- staviti naglasak na pozitivno ponašanje i postignuće,
- usmjeriti se na pozitivno, na ono što je učenik napravio i na zadatke koje je uspješno riješio, a ne na ono što nije napravio i na ono u čemu je pogriješio,
- u komunikaciji s učenikom treba jasno i glasno zatražiti što od njega očekujemo, ali ne na agresivan način,
- uvijek, kada je to moguće, ignorirati nepoželjno ponašanje kako bi smo onemogućili učenika da privlači negativnu pažnju,
- pohvaljivati i ohrabrivati učenika na pozitivnu pažnju i pozitivne pomake.

3.3. Što može učiniti nastavnik

Nastavnik treba učeniku maksimalno pomoći i biti mu stalna podrška u razvoju sposobnosti kojima je učenik obdaren, tako da:

- prihvati različitost svojih učenika i što bolje im se prilagodi,
- shvati da se u toj fazi razvoja učenika radi o krizi mladenačkog identiteta,

- shvati da hiperaktivan učenik nije neurotičan, neinteligentan, lijen, razmažen ili odgojno zapušten i da se želi afirmirati na nekonformistički način te da ima potrebu da ga netko razumije,
- shvati da je postignuće u sportskom vježbanju tom učeniku jednako važno kao i svakom drugom,
- shvati da je hiperaktivnom učeniku u razdoblju adolescencije neobično važna emotivna podrška i pružanje emocionalne sigurnosti na satovima tjelesne i zdravstvene kulture,
- koristi individualne metode rada.

3.4. Kako organizirati nastavu

Nastavnik ne treba prilagođavati nastavne sadržaje, ako nema nekih dodatnih teškoća. Kod planiranja i organiziranja nastavnog procesa treba:

- voditi brigu o tome da učenik mora redovito imati opremu za vježbanje i postavljati ga na vidno mjesto u vrsti i skupini,
- pratiti ponašanje učenika kroz cijelo vrijeme izvođenja nastave,
- omogućiti učeniku što više korisnog kretanja – učenik može postati i pomagač,
- voditi brigu da učenika zapošljavamo na jednostavnim zadacima,
- učeniku produžiti vrijeme uvježbavanja elemenata,
- koristiti različita sredstva i metode rada za savladavanje gradiva,
- nakon postavljanja zadataka, provjeriti je li učenik shvatio što se od njega očekuje,
- preferirati provjeravanje znanja i sposobnosti na minimalan način,
- često koristiti nagrade za dobro vježbanje i ponašanje,
- kod ocjenjivanja više vrednovati elemente zalaganja i motivaciju za rad, a ocjena mora biti motivirajuća.

4. ZAKLJUČAK

Svaki učenik ima pravo na optimalan razvoj ljudskih osobina, sposobnosti i motoričkih znanja te unapređenje zdravlja. To pravo pripada i učenicima s hiperaktivnim poremećajima pažnje, jer hiperaktivnost nije bolest.

Učenici s hiperaktivnim poremećajem imaju brojne vrline i interese koje u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture treba koristiti i isticati kao motivaciju, jer učeniku je važna emotivna podrška i pružanje emocionalne sigurnosti.

Namjera ovog rada je da svratimo pozornost da u praktičnoj nastavi tjelesne i zdravstvene kulture lakše uočimo, vidimo i otkrijemo takve učenike, da im priđemo s razumijevanjem, podrškom i brigom.

U nastavnom procesu treba programske sadržaje i metode rada prilagoditi učeniku da postigne svoj motorički maksimum upotrebom različitih nastavnih sredstava i pomagala.

Potrebno je učeniku osigurati multidisciplinarni pristup, jer za uspješno školovanje i socijalizaciju hiperaktivnog učenika iznimno je značajna suradnja roditelja, stručnih službi u školi (pedagog - psiholog) i nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture.

5. LITERATURA

1. Findak, V. (2007.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture: priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb : Školska knjiga.
2. Findak, V. (2007.) Motorički postupci u funkciji i intenzifikacija nastavnog procesa. Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Poreč, str. 291 - 293.
3. Kocijan–Hercigonja D., Buljan-Flander, G., Vučković, D. (2004.) Hiperaktivno dijete, uznemireni roditelji i odgajatelji. Jastrebarsko: Naklada Slap Jastrebarsko.
4. Mišigoj-Duraković, M., Z. Draković. (2007.) Antropološke i zdravstvene pretpostavke rada u kineziološkoj edukaciji, sportu i rekreaciji. Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Poreč, str. 55 - 59.

Karolina Čutuk
Vladimir Borovnjak
Marina Damjanović
Darko Kodrić

STANJE I PERSPEKTIVA SISAČKOG ŠKOLSKOG ŠPORTA

1. UVOD

Na području grada Siska nastavu u devet osnovnih i šest srednjih škola pohađa oko 6 500 učenika. Većini tih učenika nastava tjelesne i zdravstvene kulture je jedina prigoda za bavljenje sportom i rekreacijom. U tim školama radi 25 učitelja tjelesne i zdravstvene kulture koji ulažu puno napora kako bi učenicima što bolje osmislili nastavu i pružili im raznolike i što zanimljivije sadržaje. Svoja iskustva sisački kineziolozi redovito razmjenjuju kroz Udrugu kineziologa Sisak i Savez školskih športskih klubova grada Siska koji su nositelji brojnih sportskih aktivnosti sisačkih školaraca.

2. SADRŽAJ

Organiziranje školskih sportskih natjecanja, u više sportskih grana, jedna je od osnovnih aktivnosti koju tijekom školske godine provode učitelji tjelesne i zdravstvene kulture u Sisku. No, prije nego što krenu brojna natjecanja, na učiteljima TZK je teška zadaća da sastave najbolje ekipe u pojedinim sportovima te da ih što bolje, fizički i taktički, pripreme. Jer, iako još uvijek spominjemo izreku da je "važno sudjelovati, a ne pobijediti", učenici sportaši na natjecanjima dokazuju, na pozitivan način, suprotno. Svaka osnovna i srednja škola u gradu ima svoje školsko sportsko društvo, čiji članovi svake školske godine sudjeluju na raznim natjecanjima, gradskim, županijskim, poluzavršnim i završnim. Učenici osnovnih škola natječu se u 12 sportskih disciplina (mali nogomet, rukomet, košarka, odbojka, stolni tenis, tenis, streljaštvo, atletika, šah, gimnastika, plivanje i cross), a srednjoškolci u 7 sportskih disciplina (mali nogomet, rukomet, košarka, odbojka, stolni tenis, atletika i cross).

Školska športska društva koja djeluju u gradu Sisku su:

OSNOVNE ŠKOLE

1.	OŠ Braća Bobetko	ŠŠD Bobetko
2.	OŠ Braća Ribar	ŠŠD Ribari
3.	OŠ Budaševo-Topolovac-Gušće	ŠŠD Posavac
4.	OŠ Galdovo	ŠŠD Galdovo
5.	OŠ Komarevo	ŠŠD Komarevo
6.	OŠ Ivana Kukuljevića	ŠŠD Vrbina
7.	OŠ 22. lipnja	ŠŠD Polet
8.	OŠ Sela	ŠŠD Mladost
9.	OŠ Viktorovac	ŠŠD Viktorovac

SREDNJE ŠKOLE

1.	Ekonomska škola	ŠŠD Ekonomist
2.	Gimnazija	ŠŠD Gimnazijalac
3.	Industrijsko-obrtnička škola	ŠŠD IOŠ
4.	Obrtnička škola	ŠŠD Majstor
5.	Tehnička škola	ŠŠD Tehničar
6.	Viktorovac	ŠŠD Viktorovac

PRIKAZ BROJA UČENIKA OSNOVNIH I SREDNJIH ŠKOLA NA NATJECANJIMA PO ŠPORTSKIM GRANAMA

OSNOVNE ŠKOLE

ŠPORT	Gradska natjecanja	Županijska natjecanja	Poluzavršna natjecanja	Završna natjecanja
Mali nogomet	96	24	-	-
Rukomet	132	48	12	-
Košarka	96	48	24	12
Odbojka	168	48	12	-
Stolni tenis	27	12	-	-
Tenis	21	12	12	-
Streljaštvo	18	16	8	-
Atletika	-	60	10	-
Šah	68	16	16	-
Gimnastika	-	16	8	-
Plivanje	-	72	-	12
Kros	400	-	-	-
UKUPNO:	1.026	372	86	24

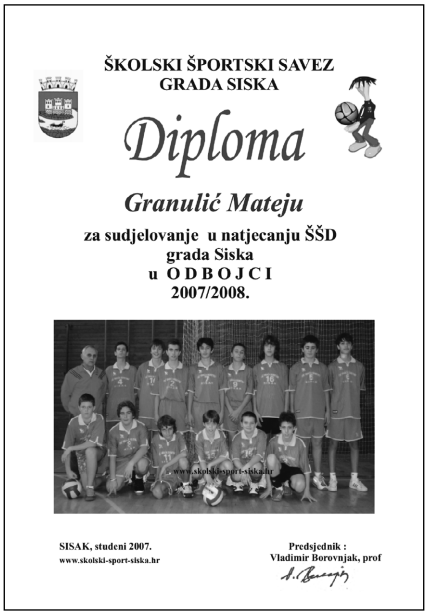
SREDNJE ŠKOLE

ŠPORT	Gradska natjecanja	Županijska natjecanja	Poluzavršna natjecanja	Završna natjecanja
Mali nogomet	48	24	12	-
Rukomet	96	48	12	-
Košarka	72	48	24	12
Odbojka	-	132	24	-
Stolni tenis	30	12	6	-
Atletika	-	16	-	-
Kros	112	33	16	-
UKUPNO :	358	313	96	12

PRIKAZ BROJA UČENIKA OSNOVNIH I SREDNJIH ŠKOLA
SUDIONIKA AKTIVNOSTI UDRUGE ZA ŠKOLSKI ŠPORT

	Osnovne škole	Srednje škole	Ukupno
1. Gradska natjecanja	1.026	358	1.384
2. Županijska natjecanja	372	313	685
3. Poluzavršna natjecanja	86	96	182
4. Završna natjecanja	24	12	36
5. Zimski praznici	480	260	740
6. Svjetski dan športa	2.500	1250	3750
8. Hrvatski olimpijski dan	3.000	1.600	4.600

Kako bi ova natjecanja učinili što zanimljivijim, članovi Saveza školskih športskih društava grada Siska pobrinuli su se da svaki sudionik gradskog natjecanja, uz osiguranu prehranu, dobije i diplomu s fotografijom ekipe za koju nastupa, što je izazvalo pozitivne reakcije učenika sportaša.


ŠKOLSKI ŠPORTSKI SAVEZ
GRADA SISKA

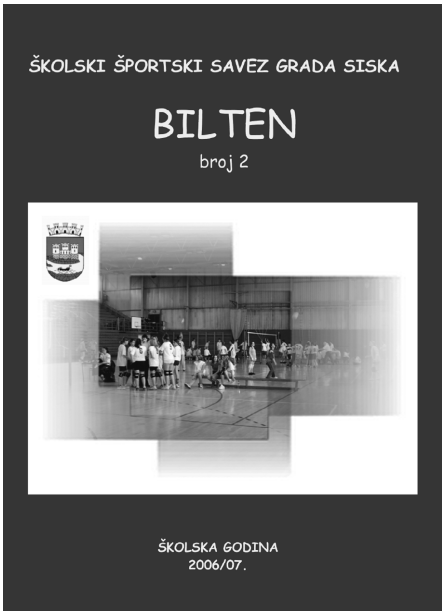
Diploma

Granulić Mateju

za sudjelovanje u natjecanju ŠŠD
grada Siska
u O D B O J C I
2007/2008.

SISAK, studeni 2007.
www.skolski-sport-siska.hr

Predsjednik :
Vladimir Borovnjak, prof



Prošle školske godine, prema uzoru na brojne izbore "naj-sportaša", Savez je organizirao i proglašenje najboljih među članovima školskih sportskih klubova, što je sigurno dobar poticaj mladim sportašima za postizanje još boljih rezultata na natjecanjima.

Već dvije godine tiskan je Bilten sa svim rezultatima gradskih, županijskih i državnih natjecanja, u kome su objavljene i color fotografije svih sudionika, te njihova imena. Na nedavno otvorenom portalu s bogatom foto galerijom također se može vidjeti sve o tome što se događa u školskom sportu u Sisku. Osim toga, sportske strukture grada Siska i Sisačko-moslavačke županije već godinama prate rezultate sportaša u osnovnim i srednjim školama, a najbolji školski sportski klubovi i istaknuti pojedinci nagrađuju se na izborima sportaša Grada i Županije. Također, svake godine iz svih škola odbiru se najbolji sportaši koji predstavljaju grad Sisak i Sisačko-moslavačku županiju na sportskim susretima Alpe-Adria.

Izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima članovi Udruge kineziologa i Saveza školskih sportskih klubova posvećuju punu pozornost, jer pokazalo se da su one pogodno mjesto za poticanje društveno korisnih aktivnosti, posebice u području socijalnih odnosa. Poznato je da su grad Sisak, i cijelo područje Sisačko-moslavačke županije, kraj s velikom zagađenošću zraka pa je želja da, posebice za vrijeme zimskih praznika, što više učenika iskoristi mogućnosti boravka na čistom zraku. Stoga je, u organizaciji Udruge i Saveza, a uz veliku financijsku podršku

grada Siska, organizirano zimovanje u austrijskom skijalištu Steinach am Brenner za 40 učenika. Osim obuke skijanja, koja je provedena uz stručni nadzor licenciranih voditelja skijanja, sudionicima je na raspolaganju bilo mnoštvo rekreativnih sadržaja kojima je u potpunosti ispunjen cilj boravka u tom austrijskom skijalištu.

Za one koji nisu bili te sreće da odu u Austriju, sisački kineziolozi pobrinuli su se da za vrijeme zimskih praznika imaju na izboru veliki broj raznih sportskih sadržaja (nogomet, rukomet, košarka, odbojka, plivanje, klizanje i dr.), a kao što se i očekivalo, učenici su za te aktivnosti pokazali veliko zanimanje. Sve sportske aktivnosti odvijale su se pod stručnim nadzorom kineziologa, a sisačkim školarcima bila su otvorena vrata svih školskih sportskih dvorana, bazena ŠRC "Sisak" i klizališta "Zibel".

ŠPORTSKI OBJEKTI	ŠPORTSKE AKTIVNOSTI	DNEVNA POSJETA UČENIKA
Velika dvorana Brezovica	nogomet	200
Mala dvorana Brezovica	odbojka	12
Trim kabinet Brezovica	hrvanje	22
Dvorana OŠ Galdovo	odbojka, košarka, st. tenis	24
Dvorana OŠ Komarevo	rukomet, odbojka	20
Dvorana OŠ Viktorovac	nogomet	26
Dvorana OŠ "Braća Ribar"	rukomet, košarka, gimnastika	64
Dvorana OŠ I.Kukuljevića	graničar	24
Dvorana OŠ Sela	nogomet, rukomet	16
Klizalište "Zibel"	klizanje	250
Bazen ŠRC"Sisak"	plivanje	20
Dvorana OŠ 22. lipnja	rukomet, odbojka	40
Trim kabinet SŠ Gimnazija	oblikovanje tijela	22
UKUPNO SUDIONIKA:		740

U želji da učenike što više udalji od raznih ovisnosti (droga, alkohol, cigarete) i ukažu im na njihovu štetnost, grad Sisak pomogao je održavanje dvodnevnog boravka 40-tak učenika Tehničke škole Sisak na mariborskom Pohorju. Osim skijanja, koje je provedeno uz stručno vodstvo licenciranih voditelja skijanja, organizirana je i parlaonica na temu ovisnosti, koju je vodila dr. Marina Lokner. Prve reakcije učenika bile su više nego pozitivne, većina njih aktivno je sudjelovala na toj parlaonici i izrazila želju da se ovakve aktivnosti događaju i češće,

Da bi se te skijaške aktivnosti što kvalitetnije obavljale, članovi Udruge kineziologa redovito se stručno usavršavaju na skijaškim tečajevima. Ti tečajevi

održavaju se u suradnji s Hrvatskim zborom učitelja i trenera skijanja, a cilj im je praćenje i usavršavanje novih skijaških tehnika koje se prenose učenicima. Uz to, Udruga kineziologa vodi brigu i o drugim oblicima stručnog usavršavanja svojih članova, tako da svake godine nekolicina njih sudjeluje u radu Ljetne škole kineziologa, Festivalu sportske rekreacije i na ostalim seminarima te vrste.

Osim toga, Udruga kineziologa Sisak nositelj je brojnih sportskih manifestacija u Sisku (Svjetski dan sporta, Hrvatski olimpijski dan, Mali maraton, Olimpijski festival dječjih vrtića, Ulična utrka) na kojima iz godine u godinu sudjeluje sve više djece i mladeži.

Od ovog ljeta grad Sisak financirat će u potpunosti ljetovanje u Zaostrogu za 175 učenika petog i šestog razreda osnovnih škola. To je nagrada najboljim učenicima i članovima školskih športskih društava koji su postizali najbolje rezultate. Na taj način grad Sisak želi motivirati i potaknuti još veći broj učenika da se bavi športom. To se planira provoditi sljedećih pet godina uz pedagošku pratnju kineziologa Udruge Sisak.

3. ZAKLJUČAK

Grad Sisak iz proračuna za školski šport izdvaja 400. 000,00 kn od čega Školskom športskom savezu grada Siska 300.000,00, a Udruzi kineziologa Sisak 100.000,00 kn. Unatoč tim sredstvima za još kvalitetniji rad potrebno je povećati broj sati slobodnih aktivnosti u školama, a slobodne aktivnosti trebale bi biti u okviru redovne satnice učitelja TZK, što bi pridonijelo kvalitetnijem radu, a rezultiralo bi stvaranju kvalitetnijih sportaša.

Izvannastavne i izvanškolske aktivnosti imaju u ostvarivanju ciljeva veliko značenje. Uz stjecanje znanja, nove kvalitete znanja, važna je zadaća poticanje interesa, pobuđivanje znatiželje, identifikacija i podrška darovitim učenicima koji pokazuju pojačani interes za pojedina područja. Znanja se ne stječu samo na nastavi već i kroz široku lepezu aktivnosti u slobodno vrijeme. Slobodno vrijeme je društvena kategorija koju suvremeno ljudsko društvo mora procjenjivati, vrednovati i poštovati, ako želi ili u korak s kretanjima i promjenama koje nastaju. Razvoj znanosti i tehnologije utječe na skraćenje radnog vremena i zbog toga potrebno je učenike naučiti što kvalitetnije provoditi slobodno vrijeme.

4. LITERATURA

1. Čutuk, Karolina i Vladimir Borovnjak. (2006./07.) Bilten Školskog športskog saveza grada Siska, broj 2.
2. Vladimir Rosić. (2005.) Slobodno vrijeme slobodne aktivnosti. Rijeka: Žagar.

Daša Duplančić
Melis Mladineo
Gordan Drašinac

ANALIZA STANJA U PROSTORU ZADOVOLJSTVA NASTAVOM TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

1. UVOD

Doprinos tjelesne aktivnosti zdravlju dobro je dokumentiran kao i činjenica da redovita tjelesna aktivnost doprinosi kvaliteti života. Dobrobit aktivnog djetinjstva seže u odraslu dob i vrlo je vjerojatno da će aktivno dijete postati aktivna odrasla osoba. Međutim, rezultati dosadašnjih istraživanja u svijetu i kod nas pokazuju kako udio tjelesno aktivnih još uvijek nije na zadovoljavajućoj razini. Tendencija odustajanja od aktivnog participiranja u sportu među populacijom mladih vidljiva je naročito kod viših razreda srednje škole gdje su interesi, posebno kod učenica, za redovitom tjelesnom aktivnošću minimalni i uglavnom usmjereni prema fizički manje zahtjevnim aktivnostima (Bosnar i sur. 2006.), a među studentskom populacijom redovita tjelesna aktivnost kod većine je potpuno zapostavljena, u čemu ponovno prednjače studentice (Gošnik i sur. 2002., Andrijašević i sur. 2005., Duplančić i sur. 2007.). Postojeći problemi upućuju na potrebu daljnjeg promoviranja sporta među učenicima osnovnih i srednjih škola, te istraživanja i detekcije čimbenika ovakve pojave.

Predmet Tjelesna i zdravstvena kultura zauzima važnu ulogu i mjesto u svim razdobljima odgojno – obrazovnog sustava, s jasno definiranim ciljevima i zadaćama. Jedan od primarnih ciljeva jest stjecanje i trajno usvajanje navike redovitog tjelesnog vježbanja.

Budući se ovako postavljen željeni cilj nastavnog predmeta TZK ne može ostvariti bez povratnih informacija o efektima nastavnog procesa, prijeko je potrebno uvijek imati na umu kako u tu svrhu trebamo kod učenika maksimalno uvažavati njihove potrebe, interese, razviti pravilne motive, poželjne stavove i ugodne emocije prema tjelesnom vježbanju i zdravom životnom stilu. Na kvalitetu nastave TZK utječu raznovrsni čimbenici u različitom obimu; organizacijsko – materijalni uvjeti rada i nastavnikove stručne, pedagoške i ine sposobnosti. Isti mogu kod učenika izazvati pozitivne ali i negativne stavove prema temeljnim vrijednostima nastave TZK, dovesti u pitanje njihovu odluku i motiviranost za daljnjom participacijom u nastavi TZK kada isti upišu fakultet.

2. CILJ

Rad ima za cilj utvrditi one čimbenike koji su u manjoj ili većoj mjeri pridonijeli djelomičnom ili potpunom nezadovoljstvu učenika načinom izvođenja nastave TZK u prethodnom odgojno – obrazovnom razdoblju, tj. u srednjoj školi.

3. METODE RADA

3. 1. Uzorak ispitanika

Anketa je provedena na uzorku od 471 ispitanika iz populacije studenata Sveučilišta u Splitu, 346 studentica i 124 studenta 1. godine studija i to na samom početku akademske 2007./2008. godine.

3. 2. Uzorak varijabli

Za potrebe ovog rada konstruiran je anketni upitnik s pitanjima; A. "Kako ste zadovoljni načinom izvođenja nastave TZK tijekom srednje škole?"; s mogućnošću odgovora: 1. Potpuno zadovoljan, 2. Djelomično zadovoljan, 3. Nezadovoljan; B. "Koji su osnovni razlozi djelomičnog zadovoljstva ili nezadovoljstva?"; s osam čimbenika uz mogućnost označavanja više razloga; 1. Termini održavanja nastave, 2. Velike grupe učenika, 3. Malo rekvizita, 4. Monotonija nastave, 5. Veliko opterećenje na satu, 6. Mali izbor sportova/aktivnosti, 7. Neprimjerene sportske dvorane/tereni, 8. Nastavnik, te C. "Ako bi nastava TZK na fakultetu bila neobavezna, da li bi participirali u istoj?"; s mogućim odgovorom s da ili ne.

3. 3. Metode obrade podataka

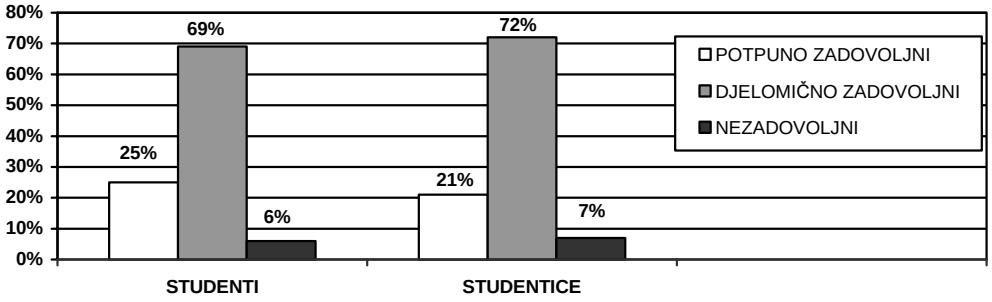
Na osnovi dobivenih rezultata anketnog upitnika izračunate su frekvencije i postotak pojedinih odgovora za ukupni uzorak i subuzorke studenata i studentica.

4. REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultati ankete u prostoru zadovoljstva nastavom TZK u srednjoj školi ukazuju na visok stupanj iskazanog djelomičnog nezadovoljstva ili bolje rečeno, nizak postotak odgovora potpunog zadovoljstva kod obje skupine anketiranih, samo 21% studentica i 25% studenata. Interesantno je za primijetiti kako su subuzorci studenata i studentica gotovo u jednakom postotku suglasni u ovom segmentu (Graf 1.). Daljnjom parcijalizacijom utjecaja različitih čimbenika, dodatno je utvrđeno da su redom "monotonija nastave", "mali izbor sportova/aktivnosti" i "neprimjerene dvorane/tereni" najviše doprinijeli djelomičnom zadovoljstvu i potpunom nezadovoljstvu promatrane skupine studentica (Tablica 1.), te kod studenata (Tablica 2.) prvo

rangirani "termini održavanja nastave", zatim "mali izbor sportova/aktivnosti" i "neprimjerene sportske dvorane/tereni". Prema distribuciji odgovora promatranog ukupnog uzorka najmanju pojavnost bilježimo kod faktora "velike grupe za vježbanje", zatim "nastavnik" kao mogući uzrok nezadovoljstva, te "zamorno" kao posljedicu mogućeg neprimjerenog opterećenja na satu TZK.

Nadalje, (Graf 2.) spremnost skupina, djelomično zadovoljnih i nezadovoljnih, ispitanika za aktivnim sudjelovanjem u nastavi TZK na fakultetu očekivano je niska i gotovo jednaka za oba spola, 59% studenata, 58% studentica.



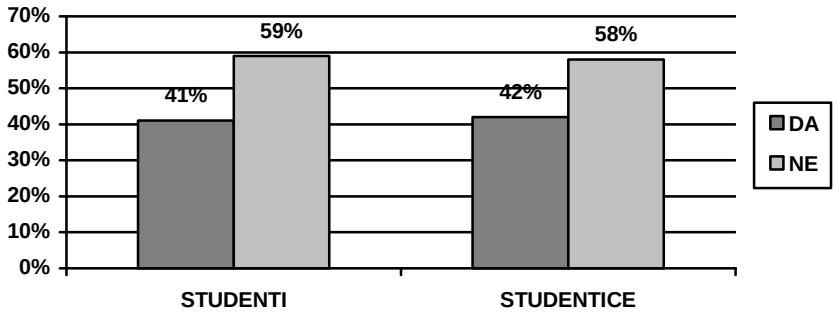
Graf 1. *Zadovoljstvo nastavom TZK u srednjoj školi. Studenti (n = 124), studentice (n = 346).*

Tablica 1. *Studentice (n = 274); Frekvencija odgovora i rang za faktore koji su najviše utjecali na iskazano djelomično zadovoljstvo i nezadovoljstvo prema kvaliteti izvođenja nastave.*

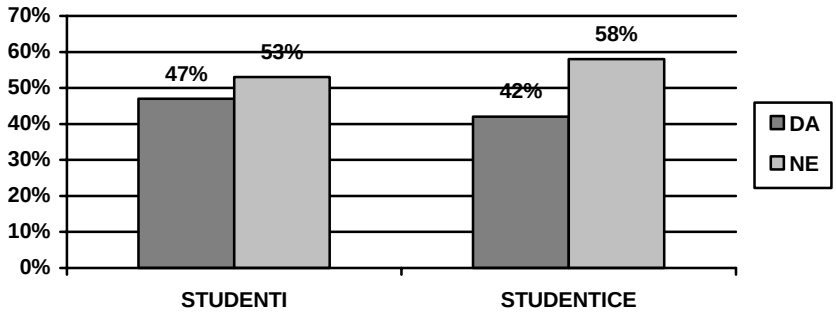
Ponuđeni odgovori	f	rang
Termini	76	5
Velike skupine učenika	19	8
Malo rekvizita	109	4
Monotonija nastave	131	1
Zamorno	62	6
Mali izbor sportova/aktivnosti	118	2
Neprimjerene sportske dvorane/tereni	110	3
Nastavnik	46	7

Tablica 2. *Studenti (n = 93); Frekvencija odgovora i rang za faktore koji su najviše utjecali na iskazano djelomično zadovoljstvo i nezadovoljstvo prema kvaliteti izvođenja nastave.*

Ponuđeni odgovori	f	rang
Termini	42	1
Velike skupine učenika	19	5
Malo rekvizita	17	6
Monotonija nastave	23	4
Zamorno	9	8
Mali izbor sportova/aktivnosti	39	2
Neprimjerene sportske dvorane/tereni	31	3
Nastavnik	15	7



Graf 2. *Spremnost skupina, djelomično zadovoljnih i nezadovoljnih, ispitanika za aktivnim sudjelovanjem u nastavi na osnovi odgovora dobivenih pitanjem; "Ako bi nastava TZK na fakultetu bila neobavezna, da li bi participirali u istoj?". Studenti (n = 93), studentice (n = 274).*



Graf 3. *Spremnost svih skupina ispitanika za aktivnim sudjelovanjem u nastavi na osnovi odgovora dobivenih pitanjem; "Ako bi nastava TZK na fakultetu bila neobavezna, da li bi participirali u istoj?". Studenti (n = 124), studentice (n = 347).*

5. ZAKLJUČAK

Među studentima i studentica 1. godine studija Sveučilišta u Splitu uočen je visok stupanj iskazanog nezadovoljstva nastavom TZK u prethodnom odgojno - obrazovnom razdoblju. Distribucijom odgovora iskazanog nezadovoljstva evidentirani su najčešći uzroci koji su tome doprinijeli. Na osnovi prikazanih rezultata istraživanja, razvidno je da su materijalno – organizacijski uvjeti rada u nastavi TZK jedni od presudnih čimbenika u zadovoljenju potreba, interesa i stavova učenika – subjekata nastave i da isti utječu na odluku i motiviranost studenata za participacijom u nastavi TZK na fakultetu.

6. LITERATURA

1. Andrijašević, M., Bavčević, T., Ciliga, D., Paušić, J. (2005.) Sudjelovanje u raznim aktivnostima u slobodnom vremenu I subjektivni doživljaj zdravlja studenata splitskog Sveučilišta, Kineziologija, Vol.37, No. 1.
2. Bosnar, K., Greblo, Z., Vukmir, V. (2006.) Redovito tjelesno vježbanje učenica srednje škole, 1.Hrvatski kongres primijenjene psihologije, HPK, Zagreb.
3. Bosnar, K. i Prot, F. (1999.) Bavljenje sportom zagrebačkih maturantica. Zbornik radova IV. konferencije o sportu, Radna zajednica Alpe-Jadran, Rovinj.
4. Duplančić D., Mladineo M., Drašinac G. (2007.) Analiza zatečenog stanja u prostoru osobnog iskustva u sportskim aktivnostima studenata, Glasnik, br. 12, Split.
5. Findak, V., (2001.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Školska knjiga, Zagreb.
6. Gošnik, J., Bunjevac, T., Sedar, M., Prot, F., Bosnar, K. (2002.) Sport experience of undergraduate students, Proceedings Book, 3rd ISC, Opatija.

Ksenija Fučkar Reichel
Jelka Gošnik
Natalija Špehar

SWOT ANALIZA STANJA I PERSPEKTIVE KOLEGIJA TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA NA VISOKIM UČILIŠTIMA

1. UVOD

U akademskoj godini 2005./2006. u Hrvatskoj je započeo novi sustav visokoobrazovnih studija, usklađen s takozvanim bolonjskim procesom nazvanim prema Bolonjskoj deklaraciji (1999.). jednim od ključnih dokumenata što su ga potpisali ministri vlada zemalja Europske unije s ciljem usklađivanja visokoučilišnih studija na europskoj razini. Tom procesu pristupila je i Republika Hrvatska

Prema načelima Bolonjske deklaracije izrađene su i zakonske pretpostavke za provedbu reforme studija. Tjelesna i zdravstvena kultura te sport spomenuti su u članku 69 (stavak 12) Statuta Sveučilišta koji govori o obvezatnosti nastave bez ECTS bodova. Na veleučilištima i visokom školama nisu doneseni pravni akti o nastavi tjelesne i zdravstvene kulture i sporta.

U budućnosti kad će biti uvedeni ECTS bodovi, kao osnovna "mjera" za određenje statusa kolegija potrebno će biti pristupiti reformi predmeta i temeljitom opisu kolegija Tjelesna i zdravstvena kultura. U tome, u velikoj mjeri može pomoći SWOT analiza.

2. SWOT ANALIZA

SWOT analiza je jedan od instrumenata u kreiranju strategije koja pomaže u ostvarenju željenog cilja. Pruža informacije postojećeg stanja na osnovi unutarnjih čimbenika snage i slabosti, a na osnovi vanjskih čimbenika ukazuje kako iskoristiti prilike i na vrijeme uočiti opasnosti, te napraviti strategiju za ostvarenje željnih ciljeva u budućnosti. Postavljene ciljeve treba usklađivati s globalnim okruženjem, a prema potrebi ih mijenjati i prilagođavati trenutnim mogućnostima. SWOT analiza je akronim sastavljen od nekoliko pokazatelja:

- S - *Strenghts* - prednosti (snage),
- W - *Weakness* - slabosti,
- O - *Opportunities* - mogućnosti (prilike),
- T - *Threats* - prijetnje (opasnosti).

SWOT analiza trebala bi pomoći u daljnjim aktivnostima vezanim uz ostvarenje ciljeva usmjerenih na kolegij Tjelesna i zdravstvena kultura na visokim učilištima. Osnovi ciljevi su:

1. dobivanje ECTS bodova,
2. obvezatnost predmeta Tjelesna i zdrav. kult. na tri godine preddiplomskog studija,
3. izborni kolegij s vanjskom izbornošću na diplomskom studiju.

Tablica 1. *SWOT analiza kolegija Tjelesna i zdravstvena kultura na visokim učilištima*

PREDNOSTI (*Strenghts*)	**SLABOSTI (*Weakness*)**
▪ jasne i obećavajuće izjave vodećih ljudi u Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa ▪ zalaganje pojedinih vodećih ljudi u visokom školstvu ▪ edukacija mladih ljudi o cjeloživotnom vježbanju ▪ motivirani i stručni nastavnici ▪ aktivni i motivirani studenti ▪ Studentski zbor i sportske studentske udruge i savezi podržavaju sportsku aktivnost studenata ▪ velika raznolikost ponuđenih sportskih programa ▪ dobri sportski rezultati na nacionalnoj i međunacionalnoj razini ▪ dobra informiranost	▪ nedostatna materijalna sredstva - skup najam dvoranskog prostora i bazena - veliki izdaci za troškove natjecanja ▪ nedostatan broj nastavnika za predviđene promjene (uvođenje redovite nastave TZK na sve godine preddiplomskog studija) ▪ veliki broj studenata u skupini ▪ održavanje nastave izvan satnice ▪ nerazumijevanje vodećih struktura na pojedinim visokim učilištima
MOGUĆNOSTI (*Opportunities*)	**OPASNOSTI (*Threats*)**
▪ uključivanje većeg broja studenata u sportsko-rekreacijske sadržaje - na redovitoj nastavi TZK - na izvannastavnim sportskim sadržajima - u sportska natjecanja ▪ ponuda novih, atraktivnih sportskih sadržaja ▪ poboljšanje materijalnih uvjeta ▪ povezivanje sa studentima iz Europe i svijeta ▪ uvođenje predavanja iz TZK s ciljem educiranja studenata o: - važnosti redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja i poboljšanja zdravlja - sportu, sportskim pravilima, *fair playu*, navijačkoj kulturi, povijesti sporta - reproduktivnom zdravlju - prevenciji ovisnosti - mogućnostima za samostalno, cjeloživotno vježbanje	▪ nedostatna financijska podrška ▪ nedovoljno razumijevanje potrebe o redovitom tjelesnom vježbanju u društvu i vodećim strukturama ▪ neprepoznavanje značaja predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura - nema ECTS bodova ▪ uklanjanje predmeta TZK iz popisa obveznih predmeta na nekim sveučilišnim i stručnim studijima

3. OSNOVNE NOVOSTI U STRUKTURI STUDIJA NA VISOKIM UČILIŠTIMA

Novi studijski programi zasnivaju se na trostupanjskoj koncepciji visokoškolskog obrazovanja: preddiplomski, diplomski i poslijediplomski studiji. Osnovna jedinica studijskih programa na svim navedenim razinama je kolegij (katkad se, prema tradicionalnoj terminologiji, naziva predmetom) čije je trajanje načelno ograničeno na jedan semestar. Specifična težina svakog kolegija, kao i ukupno opterećenje studenata tijekom tjedna, odnosno semestra, zasnivaju se na koncepciji ECTS bodova (ECTS - *European Credit Transfer System*), čija se osnovna vrijednost izvodi iz aproksimacije o vremenu potrebnom za svladavanje zahtjeva svakog pojedinog kolegija (1 bod = oko 30 radnih sati). Iz tog razloga, kolegiji donose različit broj ECTS bodova. Polazeći od tako shvaćene vrijednosti ECTS boda, zakonodavac je predvidio da opterećenje studenta po jednom semestru u osnovi ne može biti manje od 25 niti veće od 35 ECTS bodova.

Kolegiji se na studijima visokog učilišta načelno mogu podijeliti u više skupina. Ta složena tipologija izgleda ovako:

1) **obvezni kolegiji** - kolegiji koji su obvezni dio programa studija,
2) **izborni kolegiji** - kolegiji koji su obvezni dio programa studija, ali koje student izabire prema određenim pravilima,
   a) **izborni kolegiji s unutarnjom izbornošću** - izborni kolegiji koje matični odsjek ili drugi odsjeci u dogovoru s matičnim odsjekom nude i izvode za studente vlastitog studija
   b) **Izborni kolegiji s vanjskom izbornošću** - izborni kolegiji koje nude drugi odsjeci ili kao kolegije s unutarnjom izbornošću s vlastitog studija, ili kao kolegije iz tzv. ponude izbornih kolegija - do granica pedagoškog standarda, i to prema određenim pravilima (pravila su definirana u studijskim programima).

Za svaki kolegij treba biti napravljen program, tablični opis kolegija na preddiplomskom studiju i njegov duži opis - izvedbeni plan kolegija takozvani *syllabus.* Navedene su samo neke prilagodbe bolonjskom procesu, a preinake podrazumijevaju i sustav jasno razumljivih i usporedivih stupnjeva znanja, mobilnosti, EU suradnje i jamstvo kvalitete, te cjeloživotno obrazovanje. Tijekom samog studiranja studenti trebaju biti aktivni sudionici u interakciji s predmetnim nastavnikom.

4. VIZIJA PILOT OPISA KOLEGIJA TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA TEMELJEN NA NAČELIMA BOLONJSKE DEKLARACIJE

Tablica 2. *Opis kolegija Tjelesna i zdravstvena kultura na visokim učilištima*

Šifra	TZK-PS 001
Naslov kolegija	Tjelesna i zdravstvena kultura - izabrana poglavlja iz kineziologije i sporta. Mogućnosti: sociologija sporta, kineziterapija, OKT, fiziologija sporta, management u sportu i sl.
Stupanj, programska obveza	Preddiplomski studij, diplomski studij - izborni kolegij s vanjskom izbornošću.
Godina studija	1., 2., 3.
Semestar	1., 2., 3., 4., 5., 6.
ECTS bodovi	1 bod semestralno.
Oblik nastave	Predavanja - P i vježbe – V.
Broj sati semestralno	30
Odnos P i V	P 6, V 24
Broj studenata u skupini	25 – 30
Uvjeti upisa	Status studenata na visokim učilištima
Cilj kolegija	Usvajanje novih i usavršavanje već usvojenih motoričkih znanja i vještina u svrhu unapređenja zdravlja, zadovoljenja potrebe za kretanjem, osposobljavanje studenata za racionalno, sadržajno korištenje i provođenje slobodnog vremena, te usvajanje zdravog stila života.
Okvirni sadržaj kolegija	**Praktični dio:** - osnovni redoviti program: polistrukturalna, monostrukturalna, kompleksna gibanja, osnovne kineziološke transformacije I., II., - interesni izborni program (uz participaciju) - program sportskog turizma – aktivnosti u prirodi, izleti, - stjecanje informacija o pravilnosti izvođenja pojedinih vježbi, određivanju intenziteta i volumena opterećenja. **Teorijski dio:** - povijest sporta i razvoj tehnika u svijetu i Hrvatskoj, - usvajanje temeljnih znanja iz kineziologije, osnovna motorička znanja, - informacije o rezultatima istraživanja primjene i postignuća pojedinih programa, - važnost cjeloživotnog vježbanja u svrhu očuvanja i poboljšanja zdravlja i prevencije mišićnokoštanih profesionalnih oboljenja.
Opće i specifične kompetencije	- Klasifikacija kinezioloških aktivnosti pogodnih za razvoj pojedinih antropoloških karakteristika.

(nastavak tablice 2)

Osnovna i dopunska literatura	Popis se dobiva kod predmetnog nastavnika ovisno o izabranoj kineziološkoj aktivnosti.	
Predviđena studijska postignuća	Znanje i razumijevanje	Promicanje sportske kulture i prijenos temeljnih teorijskih i praktičnih kineziioloških i motoričkih znanja.
	Upotreba	Upotreba postignutih informacija za kompenzaciju intelektualnim i psihičkim opterećenjima u vrijeme studija i kasnije tijekom svakodnevnog životu.
	Refleksija	Upotreba postignutih znanja za očuvanje primjerene tjelesne kondicije u svim životnim razdobljima.
	Prijenos vještina	PPT prezentacije, uporaba audiovizualnog materijala (video, DVD), Internet.
Pravo na potpis	Obavljene obveze na kolegiju tijekom nastave.	
Metoda ocjenjivanja i način polaganja ispita	Ocjena na ispitu formira se na osnovi pismenog seminarskog rada - teorijski dio i praktičnog ispita izabrane kineziološke aktivnosti.	
Elementi vrednovanja	Samoevaluacija i studentska anketa	
Nositelj kolegija Izvođači	Znanstveno nastavno zvanje, nastavno zvanje	
Posebnosti	Predmet je namjenjen svim studentima/cama visokih učilišta. Uključuje teorijske sadržaje u obliku predavanja i praktične sadržaje u obliku vježbi.	

5. ZAKLJUČAK

Današnja turbulentna vremena uvjetuju nove prilike i izazove, a uz pomoć SWOT analize moguće je pravodobno uočiti sadašnje i buduće promjene u području obrazovanja. Stanje i perspektive kolegija Tjelesna i zdravstvena kultura treba prilagoditi promjenama u okruženju, a ostvarenje vizije, ciljeva i strategije moguće je samo na osnovi vanjskog i unutarnjeg sklada. Prepoznavanja prilika i opasnosti u okruženju i saznanja o njihovom utjecaju omogućuje oblikovanje strategije budućeg uspjeha.

Uz tu metodu treba uzeti u obzir i sva istraživanja provedena s aspekta studenata/ica, financijskih, prostornih i kadrovskih uvjeta rada, dosadašnjeg curriculuma isključivo praktičnog djela nastave i sporta na visokim učilištima. Svakako treba analizirati i rezultate antropoloških istraživanja i zdravstveno stanje studentske populacije.

Kolegij Tjelesna i zdravstvena kultura na visokim učilištima na taj bi način spojio praktični dio kineziološke aktivnosti s teorijskim dijelom, te interdisciplinarnim

znanostima u horizontalnoj i vertikalnoj ravnini imajući na umu fleksibilnost, trend, motivaciju i prilagođenost korisnicima.

Kvaliteta kolegija treba biti temelj povjerenja, relevantnosti, pokretljivosti, i kompatibilnosti europskog prostora visokog obrazovanja.

6. LITERATURA

1. Gošnik, J., Fučkar Reichel, K., & Špehar, N. (2007.) Usklađenost programa Tjelesne i zdravstvene kulture i sporta na Filozofskom fakultetu u Zagrebu s bolonjskom deklaracijom, U: F. Gracin & B. Klobučar (ur.) *Zbornik radova VII. konferencije o športu Radne zajednice Alpe-Jadran, Opatija*, 2007., 329 – 339, Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, Uprava za šport, ISBN 978-953-6569-36-6
2. Gošnik, J., Špehar, N., & Fučkar Reichel, K., (2007.) Smjernice razvoja Tjelesne i zdravstvene kulture i sporta u visokom obrazovanju u primjeni bolonjskog procesa te ulaska u europski prostor, U: F. Gracin & B. Klobučar (ur.) *Zbornik radova VII. konferencije o športu Radne zajednice Alpe-Jadran, Opatija*, 2007., 341 - 347, Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, Uprava za šport, ISBN 978-953-6569-36-6
3. Bahtijarević-Šiber, F. (1999.) *Management ljudskih potencijala*, Zagreb: Golden marketing

Jelka Gošnik
Natalija Špehar
Ksenija Fučkar Reichel

PERSPEKTIVA KOLEGIJA TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA NA VISOKIM UČILIŠTIMA - BODOVANJE PREDMETA U ECTS-U

1. UVOD

Nastajanje globalnog tržišta visokog školstva zadnjih godina prošlog stoljeća potaknulo je međunarodnu konkurentnost pa i spoznaju o potrebi jačanja položaja europskog visokog školstva. S Bolonjskom deklaracijom ministara zemalja EU od 19. lipnja 1999. godine započeo je proces stvaranja Europskog visokoobrazovnog područja, sa svrhom da postane u potpunosti djelatno do 2010. godine.

Akademske godine 2005./2006. trebalo je provesti zakonsku odredbu u studijskom sustavu na tri razine visokih učilišta: na hrvatskim sveučilištima, veleučilištima i visokim školama. Tu, kao i druge obveze iz Bolonjske deklaracije i odgovarajućih kasnijih dokumenata, Republika Hrvatska preuzela je njezinim potpisivanjem u Pragu 2001. godine i prihvaćanjem Berlinskog communiquéa iz 2003. godine.

Hrvatska visoka učilišta provela su znatne preinake u svojim programima za prilagodbu i usklađenje bolonjskom procesu u što je bio uključen i kolegij Tjelesne i zdravstvene kulture. Sukladno tome, senat Sveučilišta je na 10. sjednici 25. veljače 2005. godine donio jednu humanu odluku. Članak 69 (stavak 12) Statuta Sveučilišta o organizaciji nastave i opterećenja studenata govori: "Nastava i izvannastavne djelatnosti studenata i Tjelesna i zdravstvena kultura izvode se izvan satnice utvrđene stavkom 4. kao obvezne u prvoj i drugoj godini preddiplomskog studija, te kao neobvezne u ostalim godinama studija. Ovoj nastavi ne pripisuju se ECTS bodovi". Članak je donesen sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (svibanj 2004.) koji u članku 51 (stavak 10) propisuje: "Visoka učilišta u okviru svoje nastavne aktivnosti obvezuju se promicati tjelovježbu i studentski šport sukladno posebnom zakonu".

Veleučilišta i visoke škole u svojim statutima nemaju ugrađen poseban članak koji se odnosi na obveznost nastave iz kolegija Tjelesne i zdravstvene kulture iako se na većini veleučilišta i visokih škola provodi kao obvezan u prva četiri semestra studija.

2. ECTS - EUROPSKI SUSTAV ZA PRIJENOS BODOVA

Bitne novine svih kolegija osim predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura u odnosu na prijašnji sustav studiranja svode se na sljedeće komponente: dvostupnjevitost, semestralnost, mobilnost, ECTS.

Studentsko opterećenje mjeri se ECTS bodovima (Europski sustav za prijenos bodova - European Credit Transfer System). U tom novom sustavu studiranja posebna se pozornost poklanja upravo mjerenju optimalnog opterećenja studenata. To se postiže utvrđivanjem ECTS bodova za svaki kolegij pri čemu jedan bod iznosi oko 30 sati ukupnog rada studenta.

U jednom semestru student bi trebao ostvariti između 25 i 35 ECTS bodova, a računica se zasniva na pretpostavkama da semestar ima 22 radna tjedna, te da student prosječno radi 40 sati na tjedan. Točna vrijednosti jednog ECTS boda: 22 X 40 : 30 = 29,33.

Tjelesna i zdravstvena kultura provodi se kao obvezna dva sata tjedno tijekom prva četiri semestra studija, te bi se i ovoj nastavi trebali dodijeliti ECTS bodovi. Stoga bi bilo nužno prepraviti članak 69 (stavak 12) u statutu Sveučilišta s rečenicom: "Ovoj nastavi pripisuju se ECTS bodovi". Također bi trebalo sličan članak unijeti u pravne akte veleučilišta i visokih škola. U ovom trenutku studenti imaju obvezu redovitog pohađanja nastave i za svoju aktivnost "nagrađeni" su potpisom nastavnika u indeksu. Obveza studentima ne donosi ECTS bodove.

3. ISTRAŽIVANJA I OSTALI KONKRETNI POKAZATELJI POTREBE ZA UVOĐENJEM ECTS BODOVANJA

Osnovni cilj tjelesne i zdravstvene kulture na visokim učilištima je educiranje studenata o važnosti redovite, kontinuirane i primjerene tjelovježbe tijekom cijeloga života kao preduvjeta za očuvanje i poboljšanje zdravlja. Usmjerava ih se u sportsko-rekreacijske sadržaje koji su u skladu s njihovim interesima i sposobnostima, uključuje u atraktivne tjelesne aktivnosti koje nisu bile zastupljene u dosadašnjem obrazovnom procesu (npr. klizanje, badminton, rolanje, squash, veslanje i sl.), te educira kako samostalno dozirati opterećenje i napraviti osnovni program vježbanja. Velika pozornost također se poklanja edukaciji o prevenciji profesionalnih mišićnokoštanih oboljenja u odnosu na buduća zanimanja.

Dosadašnja istraživanja ukazuju na konstantno smanjivanje tjelesne aktivnosti tijekom adolescencije i kod mladih odraslih (Huddleston i sur., 2002.), povećan broj zdravstvenih problema u studentskoj populaciji što je u visokoj korelaciji s hipokinezijom (Andrijašević i sur., 2005.), povećanu tjelesnu težinu (World Health Organization Europe, 2004.), te konzumiranje alkohola i cigareta još od srednjoškolske dobi (Kovačić, Gazdek, Samardžić, 2005.). Istraživanje provedeno

na studentima Filozofskog fakulteta ukazuje na smanjena uključenost u sportsko-rekreacijske aktivnosti tijekom visokog obrazovanja u odnosu na prijašnju uključenost što je posebno izraženo kod studentica (Gošnik i sur., 2002.).

Tijekom zimskog semestra 2007./2008. akademske godine provedeno je zajedničko istraživanje na tri zagrebačka visoka učilišta. U istraživanju su sudjelovali studenti prve godine Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Graditeljskog odjela Tehničkog veleučilišta u Zagrebu. Korišten je neanoniman anketni upitnik u kojem su bile zastupljene sljedeće skupine pitanja: opći podaci, prijašnje i aktualno bavljenje sportskim aktivnostima, motivacija za natjecanje i članstvo u sportskoj udruzi visokog učilišta, zdravstveno stanje, pušenje cigareta, znanje plivanja, preferencije za bavljenje sportom. U osnovnoj obradi podataka korištene su standardne metode deskriptivne i inferencijalne statistike.

Rezultati pokazuju da se s 13,5% studenata koji se u prošlosti nisu bavili sportom, brojka povećala na 58,3% pri čemu je primijećena razlika između visokoškolskih ustanova. Također je poražavajući postotak onih koji neanonimno izjavljuju da ne znaju plivati - čak 25,7%, te im svakako treba omogućiti obuku plivanja.

Tablica 1. *Studentice i studenti tri visoka učilišta uključeni u anketu - prema spolu*

	Visoko učilište						UKUPNO	
	FF		PMF		TVZ			
	Broj	%	Broj	%	Broj	%	Broj	%
STUDENTI	220	24,6	73	26,8	150	78,1	443	32,6
STUDENTICE	674	75,4	199	73,2	42	21,9	915	67,4
UKUPNO	894	100,0	272	100,0	192	100,0	1358	100,0

Tablica 2. *Studentice i studenti tri visoka učilišta - prema dosadašnjoj sportskoj aktivnosti*

		Visoko učilište						UKUPNO	
		FF		PMF		TVZ		Broj	%
		Broj	%	Broj	%	Broj	%		
Kakva je vaša dosadašnja sportska aktivnost?	Nikad se nije bavio sportom	142	15,9	31	11,4	10	5,2	183	13,5
	Povremeno/ rekreativno se bavio sportom	529	59,2	138	50,7	71	37,0	738	54,3
	Aktivno se bavio u školskom sportu	89	10,0	37	13,6	31	16,1	157	11,6
	Aktivno se bavio na razini općine ili regije	87	9,7	44	16,2	50	26,0	181	13,3
	Aktivno se bavio na državnoj razini	38	4,3	15	5,5	22	11,5	75	5,5
	Aktivno se bavio na međudržavnoj razini	9	1,0	7	2,6	8	4,2	24	1,8
UKUPNO		894	100,0	272	100,0	192	100,0	1358	100,0

Tablica 3. *Studentice i studenti tri visoka učilišta - prema razini sadašnje sportsko-rekreacijske aktivnosti*

		Visoko učilište						UKUPNO	
		FF		PMF		TVZ		Broj	%
		Broj	%	Broj	%	Broj	%		
Bavite li se sad nekim sportom?	Ne	569	63,6	157	57,7	66	34,4	792	58,3
	Da - rekreativno	294	32,9	103	37,9	99	51,6	496	36,5
	Da - aktivno	31	3,5	12	4,4	27	14,1	70	5,2
UKUPNO		894	100,0	272	100,0	192	100,0	1358	100,0

Tablica 4. *Studentice i studenti tri visoka učilišta - znanje plivanja*

		Visoko učilište						UKUPNO	
		FF		PMF		TVZ		Broj	%
		Broj	%	Broj	%	Broj	%		
Znate li plivati?	Nema odgovora	22	2,5	5	1,8	1	0,5	28	2,1
	Ne	265	29,6	58	21,3	26	13,5	349	25,7
	Da	607	67,9	209	76,8	165	85,9	981	72,2
UKUPNO		894	894	100,0	272	100,0	192	100,0	1358

4. ZAKLJUČAK

Bolonjski proces izrazito je složen i slojevit. Kako su, uz sam sustav visokog obrazovanja, njime također obuhvaćena relevantna tijela vlasti i šira društvena okolina, njegova uspješna daljnja provedba moguća je samo ako svi ključni sudionici koordiniraju svoje aktivnosti i uvaže razmišljanja pojedinih visokih učilišta, njihovih vijeća, te nastavnika koji u praksi provode bolonjski proces. Iz tog razloga, Rektorski zbor bi trebao sudjelovati sa svim visokoobrazovnim institucijama, Vijećem veleučilišta i visokih škola, Ministarstvom znanosti, obrazovanja i športa, Nacionalnim vijećem za visoko obrazovanje, Agencijom za znanost i visoko obrazovanje i Nacionalnom skupinom za praćenje Bolonjskog procesa, te uvažiti i provesti kvalitetne, argumentirane prijedloge u djelo.

Visoka učilišta su važne obrazovne ustanove koje mogu pomoći u promociji usvajanja zdravog stila života. Redovita nastava tjelesne i zdravstvene kulture trebala bi se s četiri povećati na svih šest semestara preddiplomskog studija i kao izborni predmet u diplomskom studiju.

Upravo zbog važnosti redovite i kontinuirane tjelesne aktivnosti tijekom cijelog života koja pomaže u očuvanju zdravlja i radne sposobnosti cijelog društva, ovom predmetu bi se trebali dodijeli ECTS bodovi u skladu s opterećenjem studenata.

Redovita nastava kolegiija Tjelesna i zdravstvena kultura i sport trebala bi u još većoj mjeri nego do sada postati i biti dio integriranih i autonomnih visokih učilišta. U dokumentima bolonjskog procesa posebno se ističe društvena uloga visokog obrazovanja, gdje ministri potvrđuju da je visoko obrazovanje “javno dobro i javna odgovornost”. Citat: “In that context, Ministers reaffirm their position that higher education is a public good and a public responsibility (Berlin communique, September 19., 2003.).

5. LITERATURA

1. Andrijašević, M., Paušić, J., Bavčević, T., Ciliga, D. (2005.).. Participation in leisure activities and self-perception of health in the students of the University of Split. *Kinesiology* 37(1):21-31.
2. Gošnik, J., Bunjevac, T., Sedar, M., Prot, F., Bosnar, K. (2002.) Sport experience of undergraduate students U: *Proceedings Book 3rd International scientific conference Kinesiology New Perspectives.* (457-461). Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. ISBN 953-6378-36-1.
3. Huddleston, S., Mertesdorf, J., Araki, K. (2002.). Physical Activity Behavior and Attitudes toward Involvement Among Physical Education, Health, and Leisure Services Pre-Professionals. *College Student Journal*, Vol. 36(4): p 555.
4. Kovačić, L., Gazdek, D. Samardžić, S. (2005.). Hrvatska zdravstvena anketa: Pušenje. *Knjiga sažetaka simpozija Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, Kolegij javnog zdravstva.* Zagreb, 2005., (str. 5). Zagreb: MMV. ISBN 953-6868-19-9.
5. WHO Regional Office for Europe (2004). Health Policy for Children and Adolescents, No. 4. Available from: http://www.euro.who.int/Document/e82923.pdf
6. Kurner,D. (2008.). Šport in humanistika – utemeljitev predmeta.(Unpublished thesis, University of Ljubljana). Ljubljana: Filozofski fakultet, Univerza Ljubljana.
7. MZOŠ (2004.) Razgovori o provedbi Bolonjskog procesa na hrvatskim sveučilištima. http://public.mzos.hr/Default.aspx?sec=2282
8. Univerza u Ljubljani (2003.). 40 let športne vzgoje na Univerzi v Ljubljani 1963 – 2003. U: A.L. Vest & Stanič J. (ur.).Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Zbornik Katedre za šport na Univerzi, ISBN 961-6410-07-5.

Iva Gričar
Gordana Furjan-Mandić
Nikolina Skender

PRIJEDLOG RAZVOJA SINKRONIZIRANOG PLIVANJA U HRVATSKOJ

1. UVOD

Korijeni sinkroniziranog plivanja nalaze se u staroj Grčkoj i Rimu, gdje su izvođene umjetničke figure u vodi kao uvertira raznim sportskim igrama i proslavama. Taj atraktivan olimpijski sport u Hrvatskoj je s aktivnim radom započeo 18. siječnja 1988. godine, dok prva službena natjecanja, nakon prve edukacije i položenog ispita za suca sinkroniziranog plivanja, započinju 1993. godine. Ove godine obilježava se dvadeseta obljetnica sinkroniziranog plivanja u Hrvatskoj, no bez obzira na kontinuitet u radu, sinkronizirano plivanje je još uvijek sport bez velike tradicije kod nas, kao i nekih vrhunskih rezultata. Trening sinkroniziranih plivačica odvija se u vodi i izvan vode. Da bi sinkronizirana plivačica izvela sve potrebne elemente i figure u koreografiranom sastavu, prije svega mora biti dobra plivačica. Zbog toga se treninzi sinkroniziranog plivanja sastoje od plivačkih treninga, tehničkih elemenata i figura specifičnih za sinkronizirano plivanje, a koji se u finalnoj fazi trenažnog procesa kombiniraju u koreografiju. No, u svim fazama specifične pripreme, plivačice uvježbavaju koreografije izvan vode s i bez glazbe koje se kasnije izvode u bazenu.

2. SPORTSKI PROGRAM

Poseban naglasak u sezoni 2007./08. trebao bi biti na kategoriji juniorki i seniorki, jer trenutačno imamo najveći broj kvalitetnih plivačica u tim dobnim skupinama. Zapravo, najveći je broj plivačica koje su svojim kontinuiranim kvalitetnim radom spremne ostvariti i dokazati svoju kvalitetu na međunarodnim natjecanjima u juniorskoj i seniorskoj kategoriji. Ovisno o financijskim mogućnostima, također dolazi u obzir odlazak mlađih juniorki na Comen cup. Osnovni cilj sezone je definirati rad u interesu trenažnih i natjecateljskih ciljeva, a u okviru predloženih kriterija i procesa. Na taj bi način u olimpijskom ciklusu, uz potrebne korekcije, bili sigurni da zacrtani način rada dovodi do kvalitetnih rezultata u sinkroniziranom plivanju.

3. KRITERIJI ZA ULAZAK U REPREZENTATIVNU SELEKCIJU

- prisutnost i treniranje na klupskim treninzima - 80%,
- tim: prvih 14 kandidatkinja s Kupa tehničkih vještina u prosincu (četiri odabrane figure, nezavisni i visoko rangirani suci) ulazi u širu selekciju: ukoliko se pokaže "navijačko" suđenje, izbornik u dogovoru s glavnom trenericom izabire samostalno potencijalne kandidatkinje,
- plasman na državnom prvenstvu,
- solo: solo tehnički i umjetnički najbolje kandidatkinje,
- duo: prvi, drugi ili treći duo s državnog prvenstva,
- odaziv na pripreme,
- provedeno testiranje.

4. PLAN PRIPREMA REPREZENTACIJE

- vikend pripreme jednom mjesečno u trajanju od tri dana,
- pripreme za vrijeme školskih praznika (siječanj, proljetni praznici i ljetni mjeseci),
- pripreme nakon završetka sinkro kupa te prije odlaska na natjecanje u trajanju od sedam dana,
- napraviti testiranje na svim reprezentativnim kandidatkinjama.

Kratki pregled procesa priprema nacionalnih ekipa:

- nakon kriterijskog natjecanja, definira se širi sastav nacionalne ekipe,
- glavna trenerica reprezentacije slaže koreografiju za tim i kombiniranu rutinu,
- na prvim pripremama, plivačice se upoznaju s koreografijom tima (svaka dobije CD s glazbom tima, plan rada na suhom, koreografiju),
- na sljedećim pripremama koreografija tima uvježbava se u vodi,
- figure/dijelovi figura uvježbavaju se na samim pripremama te svaka plivačica zasebno sa svojim klupskim trenerom,
- psiho-fizička spremnost uglavnom će se održavati u matičnim klubovima, a prema uputama glavne trenerice (nakon testiranja na prvim pripremama), kako bi plivačice na pripreme dolazile spremne,
- solo i duo koreografija rade se u klubovima, ali ih glavna trenerica prema potrebi može korigirati na samim pripremama. Treneri u klubovima i dalje trebaju uvježbavati solo i duo prema uputama glavne trenerice i nakon završetka samih priprema,

- solo i duo također se uvježbavaju na samim pripremama,
- uži sastav nacionalne ekipe (djevojke koje putuju na određeno natjecanje) definira se mjesec dana prije samog natjecanja,
- 14 kandidatkinja, glavna trenerica, treneri iz matičnih klubova, izbornica sastaju se na treningu,
- bazen minimalno četiri sata dnevno, dvorana minimalno dva sata, glazbena linija i zvučnici za vodu stalno,
- na pripremama će se obaviti kontrola psiho-fizičke pripremljenosti plivačica,
- lokacije priprema i konačan broj sudionika odobrava IO HSSP, s obzirom na mogućnost financiranja,
- za svake pripreme/natjecanje odredit će se treneri i suradnici prema potrebi,
- svim trenerima i suradnicima biti će omogućeno da svoje znanje i sposobnosti stave na dispoziciju na pripremama u interesu hrvatskog sinkroniziranog plivanja.

5. RAD S TRENERIMA

a. analiza stanja struke po klubovima (broj trenera, kvalifikacije, satnica, sati rada i sl.),
b. konstantna suradnja s trenerima i izvan rada priprema, odnosno natjecanja reprezentacije,
c. organiziranje tečajeva gdje će se prenositi znanja: teorija treninga-planiranje i programiranje, treninzi za razvoj snage, izdržljivosti, anaerobnog kapaciteta, fleksibilnosti i sl., metodika, figure, koreografija,
d. organiziranje ljetnih kampova,
e. organiziranje edukativnog programa za trenere-suradnja s kineziološkim fakultetom,
f. motiviranje trenera u smislu izbora najuspješnijeg, slanje trenera na LEN/FINA klinike, on-job trening u određenim klubovima/federacijama i sl.

6. MARKETINŠKE AKTIVNOSTI I POPULARIZACIJA SPORTA

g. osmišljavanje i uređivanje internet stranice (natjecanja, rezultati, popis plivačica i sl.),
h. predlaganje kontakata s medijima glede priprema i natjecanja nacionalnih ekipa,
i. nastupi nacionalnih ekipa u marketinške svrhe.

7. ZAKLJUČAK

Da bi reprezentacija nastupala na inozemnim natjecanjima, potrebno je da se članice često i u što većem broju sati sastaju na zajedničkim treninzima. Na pripremama se sustavno i planski trenira, ali samo to nije dovoljno. Da bi se odrazila kvaliteta plivačica na reprezentativnom planu, mora se više trenirati po klubovima, a posebno se to odnosi na rad u smislu poboljšanja tehnike elemenata u bazenu te rad na unapređenju motoričkih sposobnosti izvan bazena. Na pripremama nema dovoljno vremena za ispravljanje pogrešaka tehnike, već se većina vremena koristi za uvježbavanje koreografija, posebno u smislu rada na formacijama i kretanju po bazenu, uvježbavaju se skokovi (izbačaj plivačice u vis izvan vode uz pomoć druge), platforme, radi se na sinkronizaciji plivačica međusobno, itd. Rad u klubovima, osim klupskog interesa, trebao bi biti usmjeren i na uspjeh hrvatske reprezentacije, kao i odnos prema istoj. Iznimno je važan stav samih trenera prema hrvatskoj reprezentaciji, kojeg se, kako u reprezentaciji, tako i u klubovima prenosi na plivačice. U svrhu poboljšanja motivacije plivačica, dobro bi bilo osigurati veći broj opreme reprezentacije koje bi reprezentativke dobile na pripremama (majice, badekostimi, kape...). Oprema sa znakom reprezentacije bi za njih bila motivirajuća. Trenutna situacija je takva da se oprema dobiva tek pred odlazak na natjecanje. Za vrijeme priprema, treniranje i boravak u opremi s hrvatskim obilježjima, zasigurno bi doprinijelo njihovu zajedništvu i pozitivnom odnosu prema radu u reprezentaciji.

Za što bolju i kvalitetniju selekciju u hrvatskom sinkroniziranom plivanju, dobro bi bilo da se u trajanju od tjedan dana, (npr. tjedan dana prije početka školske godine) održi kamp sinkroniziranog plivanja, na koji bi mogle doći sve zainteresirane plivačice, a za koji bi trebalo angažirati i trenere iz klubova, što bi zasigurno bilo dobro i za njihovu edukaciju i razmjenu iskustava.

8. LITERATURA

1. Matjaž, A. (2003.) Skladnostno plavanje. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
2. Marinović, N. (2005.) Metodičke vježbe iz sinkroniziranog plivanja u svrhu prevencije deformacija kralješnice kod djevojčica. Diplomski rad. Zagreb: Kineziološki fakultet.
3. Pleša, K. (2001.) Metodika učenja osnovnih položaja i osnovnih zaveslaja u sinkroniziranom plivanju. Diplomski rad. Zagreb: Kineziološki fakultet.
4. Synchronized swimming manual for judges, coaches and referees (1998.) LAUSANNE : FINA.
5. Synchronized swimming rules (2000.) Lausanne: FINA.
6. Wolf - Citak, J. (2004.) Ritmička gimnastika. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.

Stjepan Heimer
Marija Rakovac
Snježana Beri

ULOGA LOKALNE UPRAVE I SAMOUPRAVE U UNAPREĐENJU SPORTSKE REKREACIJE POSEBNIH POPULACIJSKIH SKUPINA

Danas nitko iz struke ne dovodi u pitanje potrebu provođenja tjelesne aktivnosti za sve stratume stanovništva, ali čak ni udruženo djelovanje samo kineziologa i liječnika u tom području neće bitno promijeniti stanje. Državne i lokalne vlasti moraju se uključiti, jer tek njihovim odlukama, zakonima, propisima, urbanističkim rješenjima, informiranjem i osiguranjem prijeko potrebnih sredstava sredina će biti korak bliže realizaciji i održavanju društvene i fizičke infrastrukture koja doprinosi mogućnostima, sklonostima i navikama karakterističnim za aktivni način života.

O potrebi provođenja sustavne tjelesne aktivnosti opće odrasle populacije u cilju zaštite i unapređenja zdravlja, prevencije niza kroničnih nezaraznih bolesti i stanja te unapređenja kvalitete života, ne treba posebno govoriti. No, često se zaboravlja da su dio društva osobe i skupine koje, ne samo u području sportske rekreacije, ali i u njoj, zahtijevaju posebnu pozornost i specifičan pristup. To su svakako djeca i adolescenti, osobe s invalidnošću, starije osobe, ali i obitelji s niskim prihodima kao i manjinske etničke skupine (npr. Romi kod nas).

1. DJECA I MLADI

U većini sredina, posebno u gradskim naseljima, mogućnosti za tjelesnu aktivnost djece i adolescenata znatno su smanjene. Čak i nekadašnje pješačenje do škole danas je iz razloga sigurnosti zamijenio privatni ili javni motorni prijevoz, bez obzira na udaljenost doma od škole. Sigurnost, odnosno nesigurnost, prije svega se odnosi na iznimno povećanje cestovnog (uličnog) prometa, koji je u europskim zemljama značajan uzrok smrtnosti djece i starijih građana (1). Roditelji se vrlo često boje pustiti djecu samu i na ono malo dječjih igrališta ili površina za igru zbog porasta rizika incidentnih i kriminalnih situacija. S druge strane, ponuda sportskih sadržaja za djecu i adolescente u pravilu je ograničena na sportske klubove u kojima postoji već inicijalni sustav selekcije i naravno provođenja treninga usmjerenog na izabrani sport. Sportske igraonice ili programi sportske rekreacije za dječji i adolescentni uzrast posebno su rijetki. To su samo neki od razloga okretanja mladih prekomjernim sedentarnim oblicima ispunjavanja slobodnog vremena uz televiziju ili kompjutorske igre (2).

Redovita tjelesna aktivnost djece i mladih odlučujuća je ne samo za fizički razvoj i sazrijevanje, već, ne manje važno, i zbog koristi za mentalni i socijalni profil koji će se iskazati u karakteristikama ponašanja i odnosa prema sebi i drugima. Bitno je napomenuti, da je jedan od značajnih motivacijskih faktora što tjelesna aktivnost pruža i zadovoljstvo i mogućnost prijateljskog druženja s vršnjacima, kao i dijeljenje zajedničkih interesa i ciljeva izvan sporta. Istraživanja u europskim zemljama, uz uvažavanje određenih razlika između njih, rijetko gdje više od trećine ovog dobnog stratuma ispunjava preporučenu normu od jednog sata umjerene tjelesne aktivnosti dnevno (3).

Tek je nekoliko istraživanja povezanih s odnosom lokalne uprave prema tjelesnoj aktivnosti djece, a i u njima su nalazi nedosljedni (4). Njihova analiza upućuje na dva zaključka, i to 1.) što više vremena mlađa djeca provode na otvorenom, viša je razina njihove tjelesne aktivnosti i 2.) omogućavanje pristupa objektima, parkovima, igralištima i programima aktivnosti pozitivno je povezano s razinom aktivnosti djece i mladeži. Ako nedostaju specifične površine i objekti, djeci mogu poslužiti kao mjesta za igru i aktivnost sigurne staze za pješake i bicikliste, slijepe ulice i šetnice, posebno u zatvorenim blokovima.

U donošenju odluka o izvanjskim površinama namijenjenim djeci treba voditi računa o tome da se djecu vidi i da djeca vide druge ljude, jer su djeca mahom iskazala takvu želju. Takav stav nije propušten niti u Europskom akcijskom planu o dječjem okolišu i zdravlju (5), niti u Deklaraciji o mladima iz 2004. godine (6). Potonja posebno naglašava ulogu djece u procesu razrade političkih odluka koje se odnose na okoliš i zdravlje i stvaranje pozitivnih promjena na lokalnom, nacionalnom i međunarodnom planu.

2. STARIJE OSOBE

Brojna istraživanja potvrdila su opravdanost primjene primjerene tjelesne aktivnosti kod osoba starije dobi. Nemali broj seniora iskazao je spremnost uključivanja u programe aktivnosti, a rezultati su potvrdili sanogeni učinak aktivnosti na fizičko, psihičko i socijalno zdravlje, s posebnim naglaskom na održanje fizičke i mentalne nezavisnosti (7, 8). Svakako nije najmanje važno da je održanje više razine zdravlja starijih osoba pokazalo smanjenje troškova zdravstvenih i socijalnih fondova. No, usprkos dokazima i nastojanjima politike i zdravstvene i kineziološke struke, stratum starijih osoba najmanje je aktivan u svim populacijama (9). Tome nesumnjivo pridonosi i izuzetna heterogenost i različitost starijih osoba, razine neovisnosti i pokretljivosti, a, dakako, i njihov način života i sklonost prema kretanju. Jedan od razloga nedostatne mogućnosti obuhvaćanja programima većeg broja starijih osoba je i činjenica da velika većina njih živi u svojim domovima sa

svojim obiteljima te su manje dostupni organiziranim nastojanjima nego osobe koje žive u ustanovama za starije osobe. Neuključivanju i nesudjelovanju u programima za starije osobe doprinosi i više objektivnih i subjektivnih prepreka na koje lokalne vlasti i lokalne službe mogu dosta utjecati. To su, na primjer, smanjena pokretljivost koja ograničava i korištenje stepenica, sigurnost koja se odnosi na vremenske (poledica), i na prometne uvjete (križanja), subjektivni stav da je tjelesna aktivnost samo za mlađe osobe, osjećaj izoliranosti zbog nedostatne podrške u ili izvan obitelji, uključujući i zdravstveno i kineziološko osoblje (2).

Broj radova koji se odnose na odnos između okoliša i tjelesne aktivnosti starijih dosta je ograničen (10). Uspješnost intervencije povezana je sa složenim pristupom koji uključuje urbanističko osiguranje dobno primjerenog okoliša kao i informiranje u cilju povećanja znanja i stvaranju pozitivnih stavova o značaju i koristi tjelesne aktivnosti za starije osobe (11). Pokazalo se da odgovarajuća intervencija lokalnih vlasti u primjerene nogostupe (staze za pješake) od mjesta stanovanja do obližnjih trgovina i parkova koji, uz osjećaj sigurnosti, pružaju prilikom hodanja i ugodan estetski doživljaj te neometan pristup zelenim površinama, povećava razinu tjelesne aktivnosti osoba u poznijim godinama (12).

3. OSOBE S INVALIDNOŠĆU

Statistički podaci ukazuju da osobe s invalidnošću predstavljaju nimalo zanemariv stratum populacije koji se, osim toga, neprestano povećava. Kao što je potreba provođenja tjelesne aktivnosti prijeko potrebna za sve uzraste „zdrave“ populacije, ona je od još vitalnijeg značaja za osobe s invalidnošću ne samo kao klasični preventivni zdravstveni faktor, već i kao faktor smanjenja rizika razvoja sekundarnih komplikacija temeljenih na postojećem stanju invalidnosti.

Jednako tako kao što je u zdravih osoba nezaobilazno pitanje utjecaja aktivnosti na psihu, u osoba s invalidnošću ono je još značajnije. Kod njih aktualni psihički status određuju i stavovi i pogledi na život prije ozljeđivanja. Dodatno je važna društvena sredina, stavovi, tolerancija i prihvaćanje zdravih osoba (13).

4. OSIGURANJE UVJETA ZA PROVOĐENJE SIGURNE I PRIMJERENE TJELESNE AKTIVNOSTI OSOBA KOJE ZAHTIJEVAJU POSEBNU POZORNOST

Vodeće osobe lokalne uprave i samouprave moraju biti informirane, imati odgovarajuće znanje i svijest o ulozi i značaju sportsko-rekreacijske tjelesne aktivnosti za svoje građane, a posebno za one koji zahtijevaju posebnu pozornost. S tim u vezi donose se i političke odluke (ujedno sukladno postojećim državnim odlukama, smjernicama te zakonskim i podzakonskim aktima), lokalna pravna akta,

intersekcijsko povezivanje lokalnih uprava i službi, zdravstva i sportskih asocijacija (posebno Sporta za sve), osiguravaju se sredstva, provodi se informiranje stanovništva sredstvima javnog izvještavanja, plakatima, predavanjima, organiziranjem javnih prikaza aktivnosti, sportsko-rekreacijskih smotri i sl. Nezaobilaznu ulogu u postizanju uspjeha imaju nevladine udruge i volonterske organizacije (npr. dječje, omladinske i studentske organizacije, izviđači, braniteljske udruge, civilne udruge za zaštitu od različitih kroničnih bolesti i stanja - debljina, srčane bolesti, dijabetes).

Pristup i sigurnost

Svjetska zdravstvena organizacija (2) taksativno navodi potrebne mjere koje osobama s posebnim potrebama olakšavaju pristup vanjskim površinama i drugim objektima sportske rekreacije:

- Olakšati pristup prostorima za aktivnost. Igrališta, sportske površine, puteve, staze i parkove locirati blizu stambenih zona da se do njih lako može doći pješice ili u kolicima. Ponuditi dobro održavane i sigurne parkove i igrališta za djecu (kao što su bazeni, vanjska klizališta, površine za koturaljkanje, sportske površine, staze za bicikle i za pješake). Pružiti slobodan ili subvencionirani pristup bazenima i drugim objektima za djecu i mlade, starije osobe i osobe s invalidnošću;
- Unaprijediti pristupnost javnog prijevoza i/ili omogućiti prijevoz do rekreacijskih objekata za osobe s invalidnošću, starije osobe i obitelji u nepovoljnim okolnostima;
- Povećati napore za uključenje osoba s invalidnošću i s kroničnim bolestima (sviju dobi) u primjerenu tjelesnu aktivnost. To će zahtijevati unapređenja pristupačnosti u izgrađeni i prirodni okoliš te jaču ulogu zdravstvenih i socijalnih službi i kadrova u provođenju trajne skrbi;
- Poticati vožnju biciklom kao oblik prijevoza osoba sviju dobi uz ograničenje brzine motornih vozila na gradskim ulicama, dajući u prijevoznoj politici prioritet biciklistima, uređujući biciklističke staze i puteve, unapređujući sustav ulica i djeci i mladim ljudima, starijima, pripadnicima etničkih manjina nudeći učenje vožnje biciklom.

5. ULOGA I ZADACI LOKALNIH VLASTI

U brojnim zemljama, pa i kod nas (Međimurska županija), postoje uzorni primjeri mjera koje lokalna vlast poduzima za unapređenje učešća u tjelesnoj aktivnosti posebnih populacijskih skupina. Takve mjere uključuju:

- Ponudu primjerenih programa tjelesne aktivnosti preko gradskih Ureda i Saveza za sportsku rekreaciju. Za starije osobe to su npr. programi hodanja,

vježbanja u gradskim centrima, programi tjelesne aktivnosti koji se provode kod kuće, društveno-integracijske aktivnosti, tai chi na otvorenim prostorima i fitnes u vodi u lokalnim bazenima; za djecu i mlade ljude: zabavne aktivnosti, aktivnosti za razvoj vještina, socijalizaciju i pozitivan razvoj osobnosti; za osobe s invalidnošću – skupine hodanja i rolanja koje će koristiti pristupne puteve i staze, parkovi i putevi s prilagodljivom opremom, kao što su bicikli za iznajmljivanje s ručnim pogonom, programi koji potiču uključivanje osoba s invalidnošću u postojeće aktivnosti umjesto izdvajanja u posebne skupine.

Politika i postupci

Iskustva pokazuju da odgovorne osobe i strukture moraju donositi odgovarajuće političke i provedbene odluke, što zahtijeva pridržavanje određenih načela koja olakšavaju implementaciju predviđenih mjera. Prijeko potrebni postupci u osnovi obuhvaćaju:

- Analizu politike, postupaka i programa povezanih s urbanističkim planovima i aktivnim življenjem, što bi trebalo osigurati i da se različite dobne grupe i osobe različitih tjelesnih sposobnosti ne diskriminiraju. Odrediti osobe iz lokalne administracije ili osobe za vezu koje će voditi brigu o pitanjima pristupačnosti za prioritetne grupe.
- Donošenje odredbi o politici i pravilnicima o prostorima aktivnog življenja i objektima pristupačnim za sve. Posebno poticati i podržavati pristupačna sportsko-rekreacijska društva (klubove zdravlja) koja nude i provode aktivnosti primjerene starijim osobama i osobama s invalidnošću;
- Vođenje razvojne politike i donošenje odredbi o mješovitom korištenju površina, što podrazumijeva kombinaciju stambenih, trgovinskih i poslovnih zona na malom zemljopisnom području. Nogostupi moraju biti primjereni i sigurni te primjereno osvijetljeni. Nove obiteljske kuće te kuće za osobe s invaliditetom kao i za starije planirati u blizini zdravstvenih i socijalnih ustanova, kao i u blizini trgovina i uslužnih radnji, prijevoza, parkova i rekreacijskih centara;
- Osiguranje puteva i površina za vođenje pasa s i bez uzice unutar primjerene pješačke udaljenosti od područja gdje žive stariji ljudi, obitelji i osobe s invalidnošću;
- Oglašavanje i podržavanje aktivnog načina života starijih i osoba s invalidnošću, te korištenje sredstava javnog izvještavanja u borbi protiv stereotipa i stavova o starijoj dobi, osobama s invalidnošću i aktivnim načinom života;
- Uključivanje predstavnika djece, mladih, starijih i osoba s invalidnošću, kao i njihovih organizacija u proces procjenjivanja, planiranja faze razvoja izgradnje i unapređenja objekata ili površina koje potiču aktivan način života;

- Stvaranje partnerskih odnosa s komunalnim institucijama, volonterskim organizacijama, religijskim organizacijama i sportskim klubovima i sportsko-rekreacijskim društvima, što će doprinijeti unapređenju aktivnog načina života svih dijelova stanovništva koji zahtijevaju posebnu pozornost.

6. ULOGA ZDRAVSTVENE SLUŽBE

Zdravstveni sustav ima ključnu ulogu u odnosu na tjelesnu aktivnost, pretilost i zdravu prehranu. Lokalna zdravstvena i socijalna služba obvezne su pružati primjer u stvaranju i unapređenju uvjeta za sudjelovanje u tjelesnoj aktivnosti. U cilju zaštite i unapređenja zdravlja stanovništva (a to je jedan od prioritetnih zadataka zdravstva), zdravstvena će služba ukazivati i preporučivati aktivan način života ne samo kao sredstvo prevencije bolesti i ozljeda, već i kao ključan faktor rehabilitacije i obnove zdravlja nakon bolesti ili ozljede te održanja nezavisnosti u starijoj dobi. Liječnici i drugo zdravstveno osoblje vjerodostojni su zagovornici vrijednosti i koristi redovite tjelesne aktivnosti. Ambulante primarne zdravstvene zaštite idealna su mjesta primjene dijela interventnih mjera za motivaciju ljudi da se uključe ili provode tjelesnu aktivnost (14).

Doprinos lokalnih vlasti

Kao i svim drugim lokalnim službama i institucijama, i zdravstvenoj i socijalnoj lokalnoj službi potrebna je podrška i suradnja lokalnih vlasti. Stoga u doprinos lokalnih vlasti na ovom području treba ubrojiti:

- Suradnju i poticanje zdravstvene i socijalne službe da se uključe u stvaranje i realizaciju interventnih mjera za aktivan život stanovništva i posebno za one populacijske stratume kojima je potrebna posebna briga;
- Poticanje kadrova u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (liječnika opće prakse, obiteljske medicine, medicine rada i sporta, školske medicine, pedijatara, medicinskih sestara i fizioterapeuta) da motiviraju neaktivno stanovništvo i posebno pacijente i osobe kojima je potreba posebna briga da se uključe u sportsko-rekreacijske aktivnosti umjerenog intenziteta;
- Planiranje tjelesne aktivnosti kao dijela širih zdravstveno-preventivnih programa zajednice.

Treba istaknuti primjer suradnje županijskih vlasti, zdravstva i organizacija Sporta za sve, Međimurske županije (15), koji ukazuje da u nekim našim sredinama nimalo ne zaostajemo u idejnom i provedbenom pogledu za zemljama koje mnogima služe za uzor. Taj je primjer i dokaz razvijenosti svijesti i znanja o mjestu i ulozi tjelesnog vježbanja u zaštiti i unapređenju zdravlja stanovništva, pri čemu se ne zanemaruje posebna briga o onim segmentima populacije koji tu posebnu pozornost

i zahtijevaju. Upravo ta usmjerenost ukazuje na razvijenost javno-zdravstvene misli u navedenoj regiji i osjetljivost političkih vlasti i zdravstva prema problemima koji se u pravilu rješavaju uglavnom u sredinama s visokom civilizacijskom razinom.

7. ZAKLJUČAK

Unapređenje redovite tjelesne aktivnosti posebnih populacijskih skupina moguće je jedino u uskoj suradnji lokalnih vlasti, zdravstva i organizacija Sport za sve.

8. LITERATURA

1. Sethi D et al. (2006) *Injuries and violence in Europe: why they matter and what can be done*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. (http: //www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20060601_1, accessed 21 August 2006).
2. Promoting physical activity and active living in urban environments. (2006). *The role of local governments.* (Peggy Edwards and Agis Tsouros). The solid facts, WHO.
3. Currie C et al., eds. (2004). *Young people's health in context. Health Behaviour inSchool-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/ 2002 survey.* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. (Health Policy for Children and Adolescents, No. 4; http://www.euro.who.int/eprise/main/ who/informationsources/publications/catalogue/20040518_1, accessed 21 August 2006).
4. Handy S. (2004). Community design and physical activity: what do we know? And what don't we know? *National Institute of Environmental Health Sciences Conference Obesity and the Built Environment: Improving Public Health through Community Design, Washington DC, 24–26 May 2004. (http: //www.des.ucdavis.edu/faculty/handy/Handy_NIEHS_revised.pdf, accessed 21 August 2006).*
5. *Children's environment and health action plan for Europe (2004).* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, (http://www.euro.who.int/childhealthenv/ Policy/20050112_1, accessed 21 August 2006).
6. *Youth Declaration(2004): Fourth Ministerial Conference on Environment and Health, Budapest, Hungary, 23–25 June 2004.* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. (http://www.euro.who.int/document/e83350.pdf, accessed 21 August 2006).
7. *Growing older, staying well: ageing and physical activity in everyday life* (1998). Geneva, World Health Organization. (http://www.who.int/ageing/ publications/active/en/index.html, accessed 21 August 2006).

8. *Physical activity for active aging: a regional guide for promoting physical activity* (2002). Washington, DC, Pan American Health Organization,.
9. *Physical activity* (2003): *special Eurobarometer*, 183-6, Wave 558. Brussels, European Opinion Research Group.
10. Cunningham G, Michael Y. (2004). Concepts guiding the study of the impact of the built environment on physical activity for older adults: a review of the literature. *American Journal of Health Promotion*, 18:435–443.
11. King AC, Rejeski WJ, Buchner DM (1998). Physical activity interventions targeting older adults. A critical review and recommendations. *American Journal of Preventive Medicine*, 15:316–333.
12. King WC et al. (2003). The relationship between convenience of destinations and walking levels in older women. *American Journal of Health Promotion*, 18:74–82.
13. Heimer, S. i M. Relac (1996.) Značaj sportske rekreacije i sporta tijekom i nakon rehabilitacije osoba s invalidnošću. *Sport za sve*, 14 (6) : 8 - 12.
14. *Four commonly used methods to increase physical activity: brief interventions in primary care, exercise referral schemes, pedometers and community-based exercise programmes for walking and cycling.* London, National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006 (http://www.nice.org.uk/page.aspx?o=299528, accessed 21 August 2006).
15. Republika Hrvatska, Međimurska županija, Županijski tim za zdravlje (2004.). Strateški okvir Županijskog plana za zdravlje na temelju slike zdravlja stanovništva međimurske županije". Čakovec.

Danijel Jurakić
Mirna Andrijašević

MJERENJE TJELESNE AKTIVNOSTI KAO SASTAVNICA IZRADE STRATEGIJA ZA UNAPREĐENJE ZDRAVLJA

1. UVOD

Znanstvene spoznaje u zadnjih deset godina ukazuju na neospornu važnost tjelesne aktivnosti za zdravlje tj. dokazano je da je nedovoljna razina tjelesne aktivnosti povezana s razvojem različitih bolesti kao što su kardiovaskularne bolesti (Kohl, 2001.), dijabetes tipa 2 (Meisinger i sur., 2005.), pretilost (Jakicic i Otto, 2005.) i hipertenzija (Hernelahti i sur., 2004.). Procjenjuje se da tjelesna neaktivnost uzrokuje 1,9 milijuna prijevremenih smrti godišnje (WHO, 2002.). Nadalje, pokazuje se da je tjelesna aktivnost povezana i s mentalnim zdravljem (Abu-Omar, 2004.), pa su tako tjelesno aktivnije osobe manje depresivne i rjeđe anksiozne (Backmand i sur., 2003.). Također, pokazuje se da je tjelesna aktivnost povezana i sa subjektivnom procjenom zdravlja (Andrijašević, 2005.). Osim zdravstvenih dobrobiti tjelesne aktivnosti na individualnoj razini, sve su čvršći znanstveni dokazi o dobrobitima tjelesne aktivnosti u širem društveno-ekonomskom kontekstu. Tako primjerice tjelesno aktivnije osobe stvaraju manji zdravstveni trošak nego neaktivne osobe (Pratt i sur. 2000.). Stoga ne čudi činjenica da se širom svijeta razvijaju i provode strategije za unapređenje zdravlja koje se prije svega baziraju na unapređenju tjelesne aktivnosti. Od brojnih strategija, koje se provode diljem svijeta, treba istaknuti "Global Strategy od Diet, Physical Activity and Health" (WHA, 2004.) te "Healty People 2010." (US Department of Health and Human Services, 2000.). Procjena razine tjelesne aktivnosti danas se smatra prvom fazom u planiranju i kreiranju interventnih mjera koje mogu doprinijeti zdravlju na razini populacije (Dishman i sur., 2004.). Razvojem strategija javila se i potreba za standardizacijom mjerenja tjelesne aktivnosti kako bi se rezultati studija mogli međusobno uspoređivati.

Pošto danas postoji čitav niz metoda i mjernih instrumenta za mjerenje tjelesne aktivnosti, cilj je ovog rada sistematizirati i opisati postojeće metode mjerenja tjelesne aktivnosti.

2. MJERENJE TJELESNE AKTIVNOSTI

Odabir metode mjerenja tjelesne aktivnosti ponajviše ovisi o cilju istraživanja. Pa se tako tjelesna aktivnost može mjeriti zbog nekoliko glavnih ciljeva:

1. mjerenje tjelesne aktivnosti s ciljem praćenja i nadgledanja razina tjelesne aktivnosti na razini pojedine populacije (npr. populacija jedne države),
2. mjerenje tjelesne aktivnosti u epidemiološkim istraživanjima koja se provode s ciljem razumijevanja povezanosti između razine tjelesne aktivnosti i tjelesnog i mentalnog zdravlja,
3. mjerenje tjelesne aktivnosti s ciljem razumijevanja odrednica tjelesna aktivnosti unutar pojedinih skupina tj. da bi se objasnili razlozi između obrazaca tjelesne aktivnosti različitih skupina,
4. mjerenje tjelesne aktivnosti s ciljem utvrđivanja učinaka interventnih programa za unapređenje zdravlja.

Prije nego opišemo metode mjerenja tjelesne aktivnosti potrebno je definirati pojam tjelesne aktivnosti. Tako se tjelesna aktivnost definira kao svaki pokret tijela koji je izveden aktivacijom skeletnih mišića, a rezultira potrošnjom energije (Caspersen i sur., 1985.). Tjelesna aktivnost se najčešće promatra kroz četiri osnovne kategorije: a) tjelesna aktivnost na radnom mjestu, b) tjelesna aktivnost vezana uz prijevoz tj. putovanje s mjesta na mjesto, c) tjelesna aktivnost u kući i oko kuće i d) tjelesna aktivnost u slobodno vrijeme. S motrišta kineziološke rekreacije, zasigurno, je najzanimljivije promatranje tjelesne aktivnosti u kategoriji slobodnog vremena u koju pripadaju svi oblici individualnog ili skupnog vježbanja te bavljenje rekreacijskim sportom. No, kako je u brojnim znanstvenim studijama dokazano mjerenje tjelesne aktivnosti, samo u kategoriji slobodnog vremena nije dovoljno da bi se dobio potpuni uvid u obrazac tjelesne aktivnosti određene populacije, jer se pokazalo da postoji povezanost između razine tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme s razinom tjelesne aktivnosti u ostalim kategorijama (Schneider i Becker, 2005.).

Metode mjerenja tjelesne aktivnosti

Glavni cilj metoda mjerenja tjelesne aktivnosti je procjena energetske potrošnje koja je rezultat različitih tjelesnih aktivnosti. Metode mjerenja tjelesne aktivnosti bi se uvjetno mogle podijeliti na tri osnovne grupacije: laboratorijske metode, metode zasnovane na korištenju elektronskih sprava i instrumenata te anketne metode zasnovane na samo-procjeni tjelesne aktivnosti samog ispitanika.

1. Laboratorijske metode

Cilj laboratorijskih metoda je mjerenje ukupne energetske potrošnje, preko koje se izračunava energetska potrošnja isključivo u tjelesnim aktivnostima. Najtočnijom metodom mjerenja energetske potrošnje smatra se metoda **kalorimetrije** (pogreška manje od 1%). Kalorimetrijom se potrošnja energije mjeri tako da se u zatvorenoj

sobi (komori) mjeri toplina koju tijelo proizvodi. Zbog, već na prvi pogled, velikih ograničenja ovog načina mjerenja (veličina komore ograničava kretanje), kalorimetrija se rijetko koristi kao metoda za procjenu tjelesne aktivnosti. **Indirektna kalorimetrija** je metoda za procjenu energetske potrošnje preko potrošnje kisika i proizvodnje ugljičnog-dioksida u organizmu. Iako je ova metoda u upotrebi već desetljećima, lagani, prijenosni sustavi poput Cosmed K4b, omogućili su mjerenje potrošnje kisika u tjelesnim aktivnostima izvan laboratorija. **Dvoizotopska voda** (Doubly Labeled Water), također uz mjerenje u laboratorijskim uvjetima, omogućuje mjerenje i u terenskim uvjetima. Mjerenje se provodi tako da ispitanik popije određenu količinu vode koja je obogaćena označenim izotopima vodika i kisika ($^{2}H^{1}H^{18}O$) (Dishman i sur., 2004.). Energetska potrošnja se računa iz razlike u eliminaciji tih dvaju izotopa iz organizma. Prednost ove metode je mogućnost mjerenja tijekom relativno dugog vremenskog razdoblja (7 do 14 dana). S druge strane nedostatak je velika cijena koštanja ovakvog eksperimenta (oko 750 $ po ispitaniku). Zbog navedenih ograničavajućih čimbenika laboratorijske metode se uglavnom koriste kao kriterij za validaciju upitnika tjelesne aktivnosti koji su primjenjivi na velikim uzorcima ispitanika.

2. Metode zasnovane na korištenju elektronskih sprava i instrumenata

Elektronske sprave i instrumenti se prije svega koriste za mjerenje tjelesne aktivnosti manjih skupina ispitanika. Među brojnim spravama i instrumentima danas se najčešće koriste monitori gibanja(digitalni pedometri i akcelerometri) te monitori frekvencije srca.

Pedometar je uređaj za brojanje koraka koji može biti mehanički ili digitalni. U novije vrijeme puno češće se koriste digitalni pedometri (npr. Digi-Walker) zbog boljih mjernih karakteristika. Glavno ograničenje tog instrumenta je mjerenje tjelesne aktivnosti koja se odvija samo kroz hodanje ili trčanje te nedostatak informacije o intenzitetu kojim se aktivnost provodi.

Nešto sofisticiraniji instrument je **akcelerometar**. Akcererometar bilježi ubrzanja tijela u prostoru koja su rezultat aktivacije mišićne muskulature te intenzitet kojim se provodi aktivnost. Nadalje prednost akcelerometra se ogleda u mogućnosti mjerenja i pohranjivanja podataka kroz određena vremenska razdoblja kako bi se istekao detaljan uvid u obrazac tjelesne aktivnosti. Glavni nedostaci su relativno visoka cijena koštanja (300 – 500 $) te netočnost mjerenja za određene vrste aktivnosti (npr. vožnja bicikla i veslanje).

Monitori frekvencije srca omogućuju procjenu energetske potrošnje na osnovi broja otkucaja srca. Ispitanicima se u laboratoriju odredi individualna kalibracijska krivulja koja se koristi za pretvaranje broja otkucaja srca u primitak kisika ili

vrijednost energetske potrošnje tijekom tjelesnog vježbanja (Heimer, 2004.). Naravno, svi izvanjski ili unutarnji faktori koji mogu utjecati na promjenu u brzini rada srca (osim tjelesne aktivnosti), očita su ograničenja pri korištenju te metode. Tako, primjerice, visoka vlaga ili temperatura mogu povećati frekvenciju srca slično kao i različita emocionalna stanja ispitanika, umor, različita razina treniranosti i sl.

3. Anketne metode zasnovane na samo-procjeni tjelesne aktivnosti

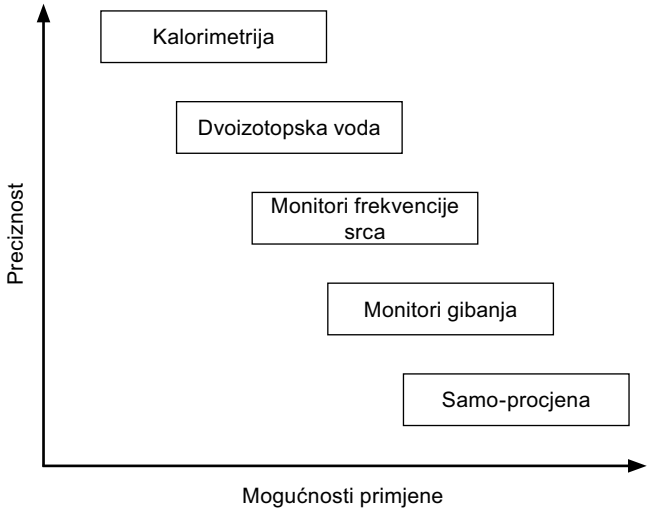
Anketa je metoda za prikupljanje podataka, a obuhvaća niz pitanja koja se odabranim ispitanicima postavljaju pismeno u obliku upitnika ili usmeno u obliku intervjua (Andrilović, 1981.). Za mjerenje tjelesne aktivnosti koriste se metode: globalnih upitnika, kratkih upitnika prisjećanja te detaljnih upitnika tjelesnih aktivnosti.

Globalni upitnici su instrumenti koji se sastoje od jedne do četiri čestice (pitanja) i obogaćuju uvid u generalni obrazac tjelesne aktivnosti (npr. bavi li se ispitanik redovito tjelesnim aktivnostima). Iako ova metoda ne omogućuje detaljnije informacije o navikama tjelesne aktivnosti, zbog svoje jednostavnosti najčešće se koristi u epidemiološkim studijama tjelesne aktivnosti (Ainswort i Matthews, 2005.).

Kratki upitnici prisjećanja obuhvaćaju 5-15 čestica, a omogućuju uvid u aktualni obrazac tjelesne aktivnosti. Ovaj instrument omogućuje klasificiranje ispitanika (npr. nedovoljno aktivan, aktivan, vrlo tjelesno aktivan) prema nekom zadanom kriteriju (npr. ispitanik je nedovoljno tjelesno aktivan ako ne provodi tjelesnu aktivnost od 30 minuta umjerenog intenziteta pet dana u tjednu). Ovisno o tipu, potrebno je 5 do 15 minuta za ispunjavanje ovakvog upitnika. Kratki upitnici se najčešće koriste u studijama praćenja i nadgledanja tjelesne aktivnosti na razini različitih populacija.

Detaljni upitnici tjelesne aktivnosti se sastoje od 15 do 60 čestica i omogućuju uvid u intenzitet, frekvenciju i trajanje određenih tjelesnih aktivnosti. Detaljnim upitnicima se ispituje tjelesna aktivnost u različitim kategorijama, a najčešće: na poslu, u svrhu prijevoza, u kući i/ili vrtu te u slobodnom vremenu. Važno je napomenuti da detaljni odgovori o aktivnostima omogućuju procjenu energetske potrošnje koja se najčešće izražava putem metaboličkog ekvivalenta (MET). Jedan MET-su predstavlja količinu energije koja je potrebna organizmu za obavljanje osnovnih životnih funkcija. Pošto su odgovori ispitanika najčešće izraženi u minutama koje provede u određenoj tjelesnoj aktivnosti, rezultat tjelesne aktivnosti se izražava u MET-minutama. MET-minute su umnožak MET-skora aktivnosti (hodanje = 3,3 MET-a, umjereni intenzivna tjelesna aktivnost = 4 MET-a, visoko intenzivna aktivnost = 8 MET-a) i minuta provedenih u toj aktivnosti. Rezultat u

MET-minutama je ekvivalent potrošenim kilokalorijama za osobu od 60 kg (IPAQ, 2005.). U novijim istraživanjima se teži izražavanju tjelesne aktivnosti putem MET-a kako bi se rezultati nezavisnih studija mogli međusobno uspoređivati. Međutim, zbog specifičnosti različitih upitnika za mjerenje tjelesne aktivnosti moguća su odstupanja, čak iako su rezultati izraženi istom mjernom jedinicom (MET). Zbog svoje dužine i kompleksnosti ispunjavanje detaljnog upitnika tjelesne aktivnosti traje 15-30 minuta, a koriste se kada se želi steći detaljni uvid o tjelesnoj aktivnosti pojedine skupine ili populacije.



Grafički prikaz 1. *Razina preciznosti, tj. mogućnosti primjene različitih metoda za mjerenje tjelesne aktivnosti (prilagođeno prema Ekelund, 2004.)*

Preciznost mjerenje odnosno mogućnosti primjene pojedinih metoda zorno su prikazani na Grafičkom prikazu 1. Kao što je već ranije napomenuto najpreciznijom metodom mjerenja kalorijske potrošnje smatra se kalorimetrija koja ima vrlo ograničenu upotrebu s obzirom da se provodi isključivo u laboratorijskim uvjetima. S druge strane upitnici bazirani na samo-procjeni tjelesne aktivnosti, koji su primjenjivi na velikom broju ispitanika, smatraju se najmanje preciznom mjerom.

Zbog velikog broja metoda za mjerenje tj. procjenu tjelesne aktivnosti javila se potreba za standardiziranjem mjerenja kako bi rezultati nezavisnih studija bili međusobno komparabilni. Iako do danas, prema WHO-u (2002.), nije utvrđena međunarodno prihvaćena mjera tjelesne aktivnosti jedan mjerni instrument privlači sve veću pažnju među istraživačima tjelesne aktivnosti širom svijeta. Instrument se

zove "International physical activity questionnaire" (IPAQ) i razvijen je od strane znanstvenika iz 16 zemalja na kongresu koji je održan s ciljem standardiziranje mjerenja tjelesne aktivnosti, a održan je u Ženevi 1997. godine. Navedena standardizacija je proizašla iz potrebe znanstvenika za komparacijom rezultata različitih nezavisnih studija, što je detaljnije opisano u radu Ainswort i sur. (2006.). IPAQ je do sada korišten u brojnim studijama radi utvrđivanja mjernih karakteristika (Craig i sur., 2003.). Rezultati spomenutih studija ukazuju da su mjerne karakteristika zadovoljavajuće te da je mjerni instrument primjenjiv u istraživanjima tjelesne aktivnosti. IPAQ mjeri učestalost, vrijeme trajanja, te intenzitet tjelesne aktivnosti u četiri domene čovjekovog života (posao, putovanje s mjesta na mjesto, kuća i vrt te slobodno vrijeme) a rezultate je moguće kao kontinuirane varijable u izraziti u MET-ima ili kategoričke varijable u tri kategorije: niska tjelesna aktivnost, umjerena tjelesna aktivnost i visoka tjelesna aktivnost. Konačno, važno je istaknuti da IPAQ spada u grupaciju anketnih metoda za samo-procjenu tjelesne aktivnosti.

3. ZAKLJUČAK

Prilikom kreiranja strategija za unapređenje zdravlja sve se više stavlja naglasak na unapređenje tjelesne aktivnosti. Mjerenje tjelesne aktivnosti se smatra neizostavnom postupkom u izradi takvih strategija. Zbog velikog broja metoda mjerenja tjelesne aktivnosti u radu su sistematizirane i opisane metode koje se najčešće koriste u istraživanjima tijekom posljednjeg desetljeća. Nadalje, ukazano je na potrebu za standardiziranjem mjerenja tjelesne aktivnosti. "International physical activity questionnaire" (IPAQ) je upitnik koji je razvijen baš s ciljem ujednačavanja mjerenja tjelesne aktivnosti i u novije vrijeme je često korišten od istraživača diljem svijeta. IPAQ-om je izmjerena tjelesna aktivnost u zemljama Europske unije, što je prethodilo izradi obuhvatne strategije za unapređenje zdravlja. Zaključno, autori predlažu provođenje slične studije u Republici Hrvatskoj na kojoj bi se temeljila buduća strategija unapređenja tjelesne aktivnosti i zdravlja na razini populacije.

4. LITERATURA

1. Abu-Omar, K. (2004) Mental health and physical activity in the European Union. Sozial- und Praventivmedizin. 49(5),301-309,.
2. Ainsworth, B.E., Macera, C.A.. Jones, D.A., Reis, J,P.. Addy, C.L., Bowles, H.R. & Kohl, H.W. (2006) Comparison of the 2001 BRFSS and the IPAQ physical activity questionnaires. Medicine & Science in Sports & Exercise. 38(9),1584-1592.
3. Andrijašević, M., Paušić, J., Bavčević, T. & Ciliga, D. (2005) Participation in leisure activities and self-perception of health in students of the University of Split. Kinesiology, 29(1), 71-74.

4. Andrilović, V. (1981.). Metode i tehnike istraživanja u psihologiji odgoja i obrazovanja. Zagreb: Društvo psihologa hrvatske.
5. Backman, H., Kaprio, J., Kujala, U. & Sarna, S. (2003.) Influence of physical activity on depression and anxiety of former elite athletes. International Journal of Sports Medicine. 24(8), 609-619.
6. Caspersen, C.J., Powell, K.E. & Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distictions for health related research. Public Health Reports, 100(2), 126-130.
7. Craig, C. L., A. L. Marshall, M. Sjostrom i sur. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. Medicine & Science in Sports & Exercise. 35,1381-1395.
8. Dishman, R.K., Washburn, R.A. & Heath, G.W. (2004). Physical Activity Epidemiology. Champaign, IL: Human Kinetics.
9. Ekleund, U. (2004) Methods to measure physical activity. Preuzeto sa mreže 1. Aprila 2008. sa: http://www.dasfas.dk/2004/Ulf_Ekelund_Symposium_300804.pdf.
10. Heimer, S. (2004.) Vrednovanje u sportskoj rekreaciji (praćenje karakteristika tjelesne aktivnosti i učinaka vježbanja). U: V. Findak (ur.) Zbornik radova 13. Ljetne škole kineziologa: Vrednovanje u području edukacije, sporta i sportske rekreacije, Rovinj 2004 (str. 49-59). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.
11. Hernelahti, M., Kujala, U.M. & Kaprio, J.(2004) Stability and change of volume and intensity of physical activity as predictors of hypertension. Scandinavian Journal of Public Health. 32(4), 303-309.
12. IPAQ 2005 The International Physical Activity Questionnaire, S mreže skinuto 1.travnja 2008. sa: http://www.ipaq.ki.se/
13. Jakicic, J.M.& Otto, A.D. (2005) Physical activity considerations for the treatment and prevention of obesity. American Journal of Clinical Nutrition. 82(1 Suppl S),226S-229S.
14. Kohl HW. (2001) Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. Medicine & Science in Sports & Exercise. 33(6 Suppl S), S472-S483.
15. Meisinger, C., Lowel, H., Thorand, B. & Doring A. (2005) Leisure time physical activity and the risk of type 2 diabetes in men and women from the general population. Diabetologia. 48(1), 27-34.
16. Pratt, M., Macera, C.A. & Wang, G. (2000) Higher direct medical costs associated with physical activity. Physician Sportsmed. 28:(10),63–70.
17. Schneider, S., Becker, S. (2005). Prevalence of physical activity among the working population and correlation with work-related factors: results from the

first German National Health Survey. Journal of Occupational Health, 47 (5), 414-423.

18. US Department of Health and Human Services (2000) "Healthy People 2100". S mreže skinuto 1. travnja 2008. sa: http://www.cdc.gov/nchs/hphome.htm#Healthy%20People%202010
19. WHA(2004) Global strategy on diet, physical activity and health, World Health Assenb, 57:17. World Health Organisation, Geneva. http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
20. World Health Organisation (2002) The World Health Report 2002: Reucung risk, Promoting Health Life. Geneva, Switzerland: World Health Organisation.

Dragan Kinkela
Veno Đonlić
Viktor Moretti

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE NA FAKULTETIMA SVEUČILIŠTA U RIJECI

1. UVOD

Uloga nastave tjelesne i zdravstvene kulture u sadašnjim uvjetima, kad čovjek iz dana u dan olakšava svoje življenje smanjenjem kretanja, dobiva sve veći značaj. Kod većine studenata to je jedini oblik organizirane tjelesne aktivnosti (Kinkela, Đonlić, Moretti 2008.). To je ujedno posljednja etapa sustavnog tjelesnog vježbanja u obrazovanju, s ciljem da ostane trajna svakodnevna potreba studenata nakon obveznog pohađanja. Uzimajući u obzir da je u razvijenim zemljama postotak tjelesno aktivne populacije daleko veći nego u Hrvatskoj (WHO), nastava tjelesne zdravstvene kulture nameće se kao trenutno najefikasniji način masovnog organiziranog tjelesnog vježbanja. Redovitom tjelesnom aktivnošću postiže se dobrobit na fiziološkom i psihološkom planu (Cox 2005.). Tjelesno vježbanje djeluje i na povišenje razine pozitivnih psihosocijalnih karakteristika smanjenjem pojava ovisnosti kao i intenzitet neuroza i depresija (Heimer 1979.), koji su često posljedica nekvalitetnog načina života. Stoga je organizirano tjelesno vježbanje mladih jedan od važnijih i gotove nezamjenjivih čimbenika u podizanju kvalitete zdravog načina življenja, što podrazumijeva da nastava tjelesne i zdravstvene kulture u današnjim uvjetima života ima poseban značaj i ne bi trebalo dolazit u pitanje njezino postojanje.

2. CILJ

Cilj ovog rada je ukazati na problem koji je povezan s potrebom redovitog tjelesnog vježbanja u suvremenim uvjetima života te poteškoće koje se nalaze na putu realizacije nastave tjelesne i zdravstvene kulture na Sveučilištu u Rijeci. Također se želi potaknuti pitanje perspektive nastave TZK-e, te pronaći programske modele kojima će se u budućnosti postići uključivanje što većeg broja studenata u aktivno i redovito tjelesno vježbanje.

3. PROBLEMATIKA

Na Sveučilištu u Rijeci od ukupnog broja upisanih studenata još uvijek je nedovoljno studenata obuhvaćenih nastavom TZK-e, što je povezano s nizom čimbenika.

Najčešći problemi prilikom realizacije nastave tjelesne i zdravstvene kulture te izvannastavnih sportskih aktivnosti na Sveučilištu u Rijeci vezani su uz: materijalne uvjete, sportske objekte, nedovoljno razvijene navike redovitog tjelesnog vježbanja studenata, svijest o potrebi primjene tjelesne aktivnosti u današnjim uvjetima života, te broj nastavnika kineziologa.

Problem koji u kontinuitetu prati izvođenje tjelesne i zdravstvene kulture, a evidentno predstavlja generator posljedica, je nedostatak sportske infrastrukture koja se u odnosu na porasta broja studenata i fakulteta akumulirao u kritični problem.

Materijalni uvjeti

Financijska sredstva s kojima fakulteti raspolažu često nisu dostatna za realizaciju kvalitetne nastave tjelesne i zdravstvene kulture, pa su ponekad studenti zakinuti aktivnostima za koje su iskazali interes, a ponekad je rad moguće realizirati isključivo uz participaciju studenata.

Sportski objekti

Sportski objekti su vlasništvo Grada Rijeke predati na upravljanje klubovima, te osnovnih i srednjih škola (ukoliko ima raspoloživih termina) koji formiranjem cijena često nisu dostupni svim fakultetima. Kako samo jedan fakultet na Sveučilištu ima svoju sportsku dvoranu (Pomorski fakultet), svi ostali prisiljeni su realizirati nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u iznajmljenim objektima. Problem predstavlja i dislociranost sportskih objekata u odnosu na postojeće lokacije fakulteta, pa bilo koji oblik neobvezne nastave u trenutnim uvjetima na obuhvaća niti potiče studente. Odobreni termini koji su na raspolaganju za realizaciju nastave TZK-e često se ne mogu birati, već se podudaraju sa satnicama drugih predmeta pojedinih fakulteta. Potrebe za ostvarivanje programa realno su veće od mogućnosti, pa se ne mogu sve aktivnosti realizirati u skladu s očekivanim standardom..

Navike redovitog tjelesnog vježbanja studenata

Veliki broj studenata nema razvijene navike redovitog tjelesnog vježbanja pa nastavu tjelesne i zdravstvene kulture doživljavaju kao dodatno opterećenje. Problem se nazire u prethodnim sustavima obrazovanja, od osnovne do srednje škole gdje broj sati nije dovoljan da bi utjecao na razvijanje trajnih navika kao potreba. Individualni

pristup učenicima s zdravstvenim poteškoćama u spomenutim razinama obrazovanja, nije na razini stvaranja navika obavljanja prilagođenih aktivnosti, već se stvaraju navike potpunog oslobađanja od nastave TZK-e kako u pojedinim dijelovima školske godine tako i na duža vremenska razdoblja.

Svijest o potrebi primjene tjelesnih aktivnosti u današnjim uvjetima života

Posljedice nekvalitetnog "sjedećeg" načina života koje su zahvatile društvo u cjelini nisu zaobišle niti studente. Njihova razmišljanja često se kao i kod većine starije populacije svodi na zadovoljavanje emocija i želja koje su često u suprotnosti s čovjekovom prirodnim potrebama za kretanjem. Svijest o navici redovitog tjelesnog vježbanja nije na potrebitoj razini, što se često pripisuje nedostatku vremena, odnosno stjecanju intelektualnih znanja kao primarnim zadatkom kod velikog broja studenata. Na taj način najviše ispašta organizam pojedinaca koji je nedovoljno tjelesno aktivan.

Nastavnici kineziolozi

Nedovoljan broj nastavnika kineziologa na Sveučilištu ne omogućava kvalitetno izvođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture i izvannastavnih sportskih aktivnosti. Otvaranjem radnih mjesta s ciljem zapošljavanja optimalnog broja nastavnika kineziologa omogućio bi se rad u manjim skupinama te veći izbor aktivnosti od strane studenata, a posljedice nedostataka sportskih objekata bi se ublažile.

4. AKTUALNA SITUACIJA IZVOĐENJA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

Svi studijski programi na fakultetima Sveučilišta u Rijeci usklađeni su prema bolonjskom procesu u koji je uključeno 45 europskih zemalja. Sustav ECTS primjenjuje se kao obvezni dio studijskih programa od akademske godine 2005./06. Tjelesna i zdravstvena kultura kao obvezni predmet na I. i II. godini studija zadržala je taj status uz jedan ECTS bod po semestru, ali samo na četiri fakulteta. Na preostalih šest fakulteta tjelesna i zdravstvena kultura je, nažalost, zastupljena samo na I. studijskoj godini gdje ECTS kredit na Ekonomskom fakultetu iznosi tri boda, a na Pravnom fakultetu kod jednog studija za isti program ECTS kredit na I. semestru iznosi jedan bod, a na II. semestru dva boda (vidi Tablicu 1). Navedeni oblik nastave (vrsnoća sati) se uglavnom izvodi kroz vježbe s fondom od 30 sati po semestru. Ukupan broj studenata uključenih u nastavu TZK-e na I. i II. godini iznosi 4 891 što u prosjeku na jednog kineziologa otpada 498 studenata. U Tablici br. 2 je vidljiv hipotetski odnos broja studenata uključenih u nastavu s tjednom normom nastavnika

i broja uposlenih nastavnika kineziologa. Poštujući zakonske norme broja studenata u skupini i tjedno opterećenje nastavnika dolazimo do zaključka da nedostaje još deset nastavnika (Tablica br. 2). To i dalje ne odgovara realnim potrebama, jer se nastava TZK-a na II. godini ne odvija na svim fakultetima. Ako usporedimo obuhvaćeni broj studenata u nastavi TZK na I. i II. godini, očito je da se na II. godini broj umanjuje za 2 663 studenata što je 70% manje u odnosu na I. godinu. Kad bi nastava TZK-a na II. godini bila 100% zastupljena nedostajalo bi još cca pet nastavnika kineziologa.

Tablica 1. */Broj studenata upisanih u ak. 2007./2008. god. (izvor podataka: Visoka učilišta, preuzeto od Rektorata Sveučilišta u Rijeci)*

Redoviti studij	**1. godina studija**	**2. godina studija**	**1.+2.god. studija**	**Zaposlenih kineziologa**	**Broj ECTS**
Akademija primijenjenih umjetnosti	69	62	131	1 vanjski	1
Ekonomski fakultet	1119	0	1119	1	3
Fakultet za turistički i hotelski menadžment	1047	0	1047	1	1
Filozofski fakultet	514	304	818	2 +1 vanjski	1
Građevinski fakultet	308	0	308	1	1
Medicinski fakultet	488	308	796	1	1
Pomorski fakultet	496	248	744	2	1
Pravni fakultet	609	0	609	1 vanjski	1 (2)
Tehnički fakultet	545	0	545	1	1
Učiteljski fakultet	182	192	374	1 +1 vanjski	1
Ukupno(nisu sve st. skupine obuhvaćene) Obuhvaćen broj studenata u TZK -30%	5377 **3777**	**1114**	9188 **4891**	**10**	

Napomena: Podaci u Tablici obuhvaćaju studente koji su upisani u dodiplomske – “stare” studije, stručne studije, preddiplomske studije.

S obzirom na to da se na većini fakulteta ne provodi nastava TZK-e na drugoj studijskoj godini, te da od postojećeg broja upisanih studenata na prvoj studijskoj godini oko 30% istih nije uključeno u nastavu zbog odrađenog kolegija na drugim fakultetima, studenata koji odmah na početku odustanu od studija itd., od ukupnog broja upisanih studenata u prve dvije studijske godine u nastavu TZK-e uključeno je nešto više od 50% studenata. Ukupno je na Sveučilištu u ak 2007./08. godini upisano 17 306 studenata od čega 12 443 studenata redovitog studija.

Tablica 2. */Hipotetski odnos broja studenata, tjedne norme i zaposlenika-kineziologa*

Studenti 1. god.	Studenti 2. god.	Studenti 1.+2. god.	Broj kinez.	Br. studenata po kineziologu	Broj studenata u skupini (15 skupina)	Tjedno sati po kineziologu
3777	**1114**	**4891**	**10**	**489**	**33**	**15**
Normativi:						X 2 sata = 30
broj studenata u skupini = maks. 40						15 sati više
tjedno opterećenje nastavnika = 15 sati						

Nastava tjelesne i zdravstvene kulture na većini fakulteta pri Sveučilištu u Rijeci izvodi se prema principu ponuđenih sportskih aktivnosti i slobodnog odabira studenata. Aktivnosti koje se programskim sadržajima nude studentima ovise o materijalnim i prostornim mogućnostima pojedinog fakulteta, te interesima studenata (Kinkela 2002.), (Đonlić 2003.). Najčešće su na raspolaganju sljedeće sportsko rekreativni sadržaji:

- Fitness
- Aerobic
- mali nogomet
- košarka
- odbojka
- atletika
- plivanje
- planinarenje
- veslanje
- jedrenje
- skijanje
- joga

Na pojedinim fakultetima provodi se praksa izvođenja nadoknade nastave za studente koji nisu odradili redovne obveze, a realizira se na završetku semestra. Kako mnogi studenti nisu realizirali nastavu TZK-e iz nepoznatih razloga, to predstavlja dodatno opterećenje kineziologa koje nije pokriveno nikakvim naknadama. Dodatni rizik predstavlja i odgovornost za nastavnika ukoliko dođe do nepredviđenih zdravstvenih posljedica. Predmet TZK-e izjednačen je s ostalim predmetima dodjeljivanjem ECTS boda, što znači da treba imat i iste kriterije, a to navodi da se u praksi ne bi smjele izvoditi nadoknade nastave TZK-e, ukoliko je predviđen fond sati realiziran u semestru.

5. PERSPEKTIVA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE NA SVEUČILIŠTU

Nastava tjelesne i zdravstvene kulture i u budućnosti će se odvijati uz postojeće probleme sve dok Sveučilište ne izgradi dovoljan broj vlastitih sportskih objekata, ili ne osigura osnovne pretpostavke za izvođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Izgradnjom sveučilišnog Campusu (bivša vojarna na Trsatu) čija je prva faza u izgradnji, a biti će useljiva krajem 2008. godine, planirana je izgradnja zatvorenih

i otvorenih sportskih objekata. Izgradnja sportske infrastrukture u krugu Campusa planirana je kao posljednja etapa, a to znači nositi se sa navedenim problemima do daljnjeg.

Međutim, perspektive uključivanja studenata u proces cjeloživotnog tjelesnog vježbanja kroz nastavu TZK-e otvaraju se u ponuđenim nastavnim izbornim programima, kroz studentski sport, ali i koncentracijom raspoložive kineziološke struke na razini Sveučilišta koja bi preuzela, kadrovski racionalizirala i unaprijedila pristup organiziranja i izvođenja nastave TZK-e.

6. ZAKLJUČAK

Realizacija nastave tjelesne i zdravstvene kulture na Sveučilištu u Rijeci suočena je s problemima koji su povezani s nedovoljnim brojem sportskih objekata u gradu Rijeci, te materijalnim uvjetima koji omogućavaju iznajmljivanje postojećih objekata i zapošljavanje većeg broja nastavnika kineziologa, te navike studenata vezane uz redovito bavljenje tjelesnim vježbanjem. Uvođenjem bolonjskog procesa nastava tjelesne i zdravstvene kulture izjednačena je s drugim predmetima dodjeljivanjem ECTS bodova, no s druge strane na većini fakulteta se ne provodi na drugoj studijskoj godini čime je izgubila prethodni autoritet i snagu obveznog predmeta na prve dvije godine za sve studente.

Struku na razini sveučilišne Udruge kineziologa, ali i svakog nastavnika kineziologa osobno, obvezuje štititi i zastupati sportski, rekreativni i zdravstveni standard studenata, pa je prijeko potrebno nadoknaditi izgubljeno uvrštavanjem različitih kineziioloških sadržaja kroz izborne programe (npr. sportske igre), te jačanjem sustava studentskog sporta.

Izgradnjom Campusa Sveučilišta u Rijeci s potrebitom infrastrukturom, perspektive razvoja tjelesne i zdravstvene kulture poprimaju nove dimenzije koje će neposredno kvalitativno i kvantitativno utjecati i poboljšati standard sportskih sadržaja u skladu sa suvremenim potrebama zdravog življenja što će se odraziti na kvalitetnije programe koji će pokrivati nastavu tjelesne i zdravstvene kulture i studentski sport.

7. LITERATURA

1. Andrijašević, M., Jurakić, D. (2007.) Sportska rekreacija – čimbenik razvoja kvalitetnog života, Zbornik radova VII Konferencije o športu RZ Alpe-Jadran, Opatija.
2. Đonlić, V. (2003.) Mišljenje studenata predškolskog odgoja na Visokoj učiteljskoj školi u Rijeci o kvaliteti i sadržajima izvođenja nastave tjelesne i zdravstvene kulture

3. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M. (1999.) Civilizacijski trendovi i biotički opstanak čovjeka, Napredak, Zagreb, Vol. 135, br. 4.
4. Kinkela, D.: (2002.) Analiza interesa i stavova studenata prema nastavi tjelesne i zdravstvene kulture na Visokoj učiteljskoj školi u Rijeci, ERS br. 26, Rijeka.
5. Kinkela, D., Đonlić, V., Moretti, V.: (2008.) Cjeloživotno tjelesno vježbanje za održivi razvoj, Knjiga Cjeloživotno učenje za održivi razvoj. Rijeka: Sveučilište u Rijeci, Učiteljski fakultet, Rijeka.
6. Heimer, S. (2003.) Promicanje zdravstveno-preventivne tjelesne aktivnosti u Republici Hrvatskoj. Sport za sve, Glasnik Hrvatskog saveza sportske rekreacije 35; 3-4
7. Cox, R. (2005.) Psihologija sporta: koncepti primjene. Jastrebarsko: Naklada Slap.
8. http://www.who.int/en

Damir Knjaz
Tomislav Rupčić
Mirela Šunda

PRILOG ANALIZI STANJA U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA REPUBLIKE HRVATSKE U POGLEDU NASILJA MEĐU UČENICIMA

1. UVOD

Nasilje među vršnjacima (eng. Bullying) može se odrediti na sljedeći način: učenik je zlostavljan ili viktimiziran kad je opetovano izložen negativnim postupcima jednog ili više učenika (Olweus, 1998.). Ta definicija ističe negativno (agresivno) djelovanje koje se ponavlja tijekom duljeg razdoblja.

U širem smislu, nasilje je svjesna okrutnost usmjerena prema drugima radi stjecanja moći, i to nanošenjem psihičke odnosno fizičke boli. Nasilje među djecom (Krmek, 2006.) možemo podijeliti u nekoliko oblika: fizičko, verbalno, emocionalno, seksualno, kulturalno i ekonomsko. Fizičko nasilje je najuočljiviji oblik, a podrazumijeva udaranje, guranje, štipanje, čupanje i sl. Verbalno nasilništvo najčešće prati fizičko, a podrazumijeva vrijeđanje, širenje glasina, stalna zadirkivanja, ismijavanja i sl. Emocionalno nasilje podrazumijeva namjerno isključivanje žrtve iz zajedničkih aktivnosti razreda ili dječje skupine, kao ignoriranje. Seksualno nasilje uključuje neželjeni fizički kontakt i uvredljive komentare. Kulturalno nasilje podrazumijeva vrijeđanje na nacionalnoj, religijskoj i rasnoj osnovi. I na kraju, ali ne manje važno, ekonomsko nasilje uključuje krađu i iznuđivanje novca.

Nasilje u svim tim oblicima neminovnost je hrvatskog školskog sustava. Ono se manifestira u svim "smjerovima": učenik/učenik, skupina učenika/učenik, učitelj/učenik, učenik/učitelj. Također se odvija u različitim dijelovima školskog okruženja: školskim igralištima i dvorištima, stubištima i hodnicima, WC-u, razredu dok učitelj nije ili je prisutan. To je tema o kojoj se premalo govori ili piše te se vrlo oprezno javno izjašnjava toj temi. Mnogi su učitelji, kao svakodnevni svjedoci nasilja u školama, tražili i traže široku i otvorenu raspravu koja bi trebala donijeti konkretne postupke i odredbe.

Cilj ovog istraživanja bilo je procijeniti realno stanje u hrvatskim osnovnim i srednjim škola u području nasilja među učenicima, Istraživanje je temeljeno na UNICEF-ovom preventivnom programu "Stop nasilju u školama". Također je dodatno obrađen segment nastave Tjelesne i zdravstvene kulture. Za potrebe ovog rada uzet je dio sveukupnog istraživanja.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika u ovom istraživanju čini 2 241 učenik osnovnih i srednjih škole Republike Hrvatske. Obuhvaćeni su gradovi Đakovo, Bjelovar, Zaprešić, Zagreb, Sisak, Kutina, Popovača, Tisno, Pula i Gospić. Ravnomjerno su zastupljeni učenici petog i šestog, sedmog i osmog razreda te učenici srednjih škola.

Uzorak varijabli

Uzorak varijabli čine odgovori na 17 pitanja iz ankete te četiri kriterijske varijable: spol, osnovna i srednja škola, razred, mjesto življenja. Anketna pitanja su sastavljena na osnovi sličnih anketa provedenih od strane UNICEF-a u sklopu preventivnog programa "Stop nasilju u školama".

Anketa je bila anonimna.

Metode obrade podataka

Za potrebe obrade prikupljenih podataka u ovom istraživanju korištena je deskriptivna statistika i t-test za nezavisne uzorke. Podaci su obrađeni uz pomoć softverskog paketa SPSS 13.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultati su pokazali da, iako je to vrlo neugodna tema za istraživati među učenicima, nasilje kao takvo postoji u respektabilnim razmjerima. Na direktno pitanje 24% djece u osnovnim škola odgovorilo je da je izloženo nekom od oblika nasilja od strane drugih učenika. U srednjim školama taj postotak je nešto manji 14%. Opisno prikazano gotovo svako četvrto dijete u osnovnoj školi doživljava neki oblik našilja od strane svojih vršnjaka, neki od njih - 4% nekoliko puta tjedno (Tablica 1.).

Tablica 1. *Postotak odgovora na pitanje: "Koliko je puta na tebi izvršeno nasilje prije, tijekom ili neposredno nakon škole unutar školskog kruga?"*

Ponuđeni odgovori:	Osnovna škola (%)	Srednja škola (%)
a) nisam bio izložen nasilju	76	86
b) jedan do dva puta u posljednjih nekoliko mjeseci	14	9
c) dva do tri puta mjesečno	3	1
d) jedan do dva puta tjedno	3	1
e) nekoliko puta tjedno	4	3

Tablica 2. *Prikaz dobivenih razlika, temeljem t-test za nezavisne uzorke, između učenika osnovnih i srednjih škola u pitanju: "Koliko je puta na tebi izvršeno nasilje prije, tijekom ili neposredno nakon škole unutar školskog kruga?"*

N1 O.Š.	N2 S.Š.	Aritmetička sredina O.Š.	Aritmetička sredina S.Š.	Std. dev. O.Š.	Std.dev. S.Š.	t-value	df	p-level
1378	863	1,431	1,264	0,995	0,804	4,146	2239	0,000

Statistički gledano postoji značajnost razlika (na osnovi t - testa p = .000) između osnovnih i srednjih škola u tom pogledu (Tablica 2.). U kasnijim odgovorima veći broj učenika je dalo neke opise nasilja provedenim nad njima, čime se može konstatirati da je ta brojka u stvarnosti još i veća.

Jedan od razloga kojim se mogu objasniti veći dobiveni rezultati nasilja u osnovnim školama jest "hrabrost" osnovnoškolaca da govore o ovom problemu, očekujući pomoć i podršku od starijih te o njihovom nemogućnosti da se sami obrane od nasilja. Drugi razlog je vjerojatno manje izraženo nasilje u srednjim školama odnosno ono kada postoji vjerojatno poprima "ozbiljnije" okvire s "fizički težim" posljedicama (krađa, nanošenje fizičkih ozljeda, uništavanje osobnih stvari i dr.)

Podupirući prvi razlog zabrinjavajući podaci dobiveni su na pitanje "Jesi li rekao razredniku ili nekom učitelju da je nad tobom izvršeno nasilje?" U osnovnim školama 58,43% učenika (nad kojima je izvršeno nasilje) odgovorilo je NE od toga 21,33% uz dodatak – nemam povjerenja u njih, 23,83% uz dodatak – oni mi ne mogu pomoći i 13,22% uz dodatak – oni nisu zainteresirani da pomognu učenicima koji su izloženi nasilju. U srednjim školama dobiveni su još tragičniji rezultati na ovo pitanje, NE: 77,85% od toga uz prvi dodatak – 25,29 %, drugi dodatak – 28,41% te uz treći dodatak 24,35% (Tablica 3.).

Tablica 3. *Postotak odgovora na pitanje: "Jesi li rekao razredniku ili nekom učitelju da je nad tobom izvršeno nasilje?"*

Ponuđeni odgovori:	Osnovna škola (%)	Srednja škola (%)
a) DA – reagirali su kako sam se nadao	33,13	14,25
b) DA – reagirali su kako se nisam nadao	8,44	7,69
c) NE – nemam povjerenja u njih	21,33	25,29
d) NE – oni mi ne mogu pomoći	23,83	28,41
e) NE – oni nisu zainteresirani da pomognu učenicima koji su izloženi nasilju	13,22	24,35

Tablica 4. *Postotak odgovora na pitanje: "Koliko često se bojiš da će učenici (učenice) tvoje škole biti nasilni prema tebi?"*

Ponuđeni odgovori:	Osnovna škola (%)	Srednja škola (%)
a) nikada	47,67	52,58
b) rijetko	29,34	27,07
c) ponekad	13,39	13,02
d) više puta	2,99	2,64
e) često	3,06	1,52
f) vrlo često	3,51	3,16

Način na koji se učenici suočavaju s nasiljem je svakako i strah od nasilja. Na pitanje: Koliko često se bojiš da će učenici (učenice) tvoje škole biti nasilni prema tebi? Od ponuđenih šest odgovora: nikada, rijetko, **ponekad, <u>više puta, često, vrlo često</u>**, 9,56 % učenika osnovnih škola odgovorilo je s jedno od zadnja tri odgovora. U srednjoj školi dobiveni su nešto manji postotci: 7,32 % (Tablica 4.). Na osnovi ovih podataka možemo konstatirati da se barem dva do tri djeteta u razredu konstantno pribojava nasilja nad njim, vjerojatno temeljeno na dosadašnjim iskustvima.

4. ZAKLJUČAK

Nasilje između učenika svakako ne bi trebao biti samo njihov problem. Djeca tijekom svog rasta i razvoja prolaze kroz mnoge faze traženja i upoznavanja samog sebe te svoje okoline. Osim genetskih faktora na ponašanje djeteta utječe, između ostalog, i njegova okolina. Tu bi svakako dominantnu ulogu trebala imati obitelj, zatim prijatelji, mediji, crkva, uzori…U današnje, "brzo", vrijeme roditelji, odnosno obitelj često ne posvećuju dovoljno vremena i truda kako bi uistinu sudjelovali u odgoju svoga djeteta. Vrlo često tu ulogu preuzima okolina ili mediji. Na žalost moderno društvo u većini slučajeva ne može se pohvaliti visokim moralnim vrijednostima te je to jedan od razloga devijantnog ponašanja djece i mladeži. U svemu tome niti škola ne može biti "izolirani otok".

Može li se što promijeniti?

Prvo se mora doći do odgovora/zaključka da se mora nešto značajno promijeniti! Nakon toga provesti sveukupnu analizu postojećeg stanja u školama, ne samo u segmentu posljedica kao što je nasilje među učenicima. Okupiti veći broj eksperata iz raznih područja: pedagogije, psihologije, defektologije, prava, ekonomije… koji bi sastavili realne prijedloge institucijama koje imaju ovlasti provesti potrebne reforme, uvesti pravilnike, odrediti represivne mjere, ovlasti nastavnog i nenastavnog osoblja…

Pokušati afirmirati medije i širu zajednicu da uvide važnost rješavanja ovog kompleksnog problema s ciljem stvaranja zdravog društva u kojem živimo.

5. LITERATURA

1. Krmek M. (2006.) Krije li se u Vašem djetetu žrtva ili nasilno ponašanje. www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/825/ (pretraživano: 15. svibnja 2008.)
2. Olweus, D. (1998.) Nasilje među djecom u školi. Zagreb: Školska knjiga.
3. Ribarić, S. (2008.) U školu bez straha. Narodni zdravstveni list. www.zzjzpgz.hr/nzl/16/nasilje.htm (pretraživano: 15. svibnja 2008.)
4. www.unicef.com (pretraživano: 15. svibnja 2008.)

Damir Knjaz
Tomislav Rupčić
Andrea Tvorek
Ljubica Borčić
Mario Borčić

PRILOG ANALIZI ODNOSA UČENIKA PREMA NASTAVI I PROGRAMU TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

1. UVOD

Tjelesno i zdravstveno odgojno-obrazovno područje zbog svoga značenja za skladan razvoj antropoloških obilježja učenika jedinstveno je po mogućnostima i posebnostima. Malo koja aktivnost djeteta ima takvu biotičku uvjetovanost kao tjelesno vježbanje, koje u školstvu osmišljava jedino nastava tjelesne i zdravstvene kulture (HNOS).

Provođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnoj i srednjoj školi je po mnogim segmentima različito od drugih predmeta. Kontakt nastavnika s učenicima je u drugačijem okruženju nego što je to uobičajeno na drugim predmetima. Zbog toga je, po mnogima, kompleksnije uspostaviti odnose između učenika tijekom nastave Tjelesne i zdravstvene kulture, ali jednako tako i odnos nastavnika sa svojim učenicima. Mnogi izazovi i problemi s kojima se profesori tjelesne i zdravstvene kulture susreću neprepoznatljivi su ostalim nastavnicima. Sve to, među ostalim, nastavu tjelesne i zdravstvene kulture čini jedinstvenom.

Cilj ovog istraživanja je procijeniti odnos učenika u osnovnim i srednjim školama prema nastavi i programu Tjelesne i zdravstvene kulture. Dosadašnje, najčešće, samo empirijske spoznaje ukazivale su na naklonost učenika prema nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture u većoj mjeri nego prema drugim predmetima. Ipak, mnogo je ovisilo i o individualnom pristupu i znanju svakog nastavnika te o njegovoj motiviranosti i predanosti svom zanimanju. Naravno, da mnogo toga ovisi i o materijalno-tehničkim sredstvima kao i objektima koje nastavnik ima na raspolaganju pa ipak vrlo je upitno je li taj segment presudan.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika u ovom istraživanju čini 2 241 učenik osnovnih i srednjih škole Republike Hrvatske. Obuhvaćeni su gradovi Đakovo, Bjelovar, Zaprešić, Zagreb,

Sisak, Kutina, Popovača, Tisno, Pula i Gospić. Ravnomjerno su zastupljeni učenici petog i šestog, sedmog i osmog razreda te učenici srednjih škola. Učenici mlađe školske dobi nisu uključeni u istraživanje jer nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture provode učitelji razredne nastave te se time njihov odnos ne može izolirati samo na ovaj predmet.

Uzorak varijabli

Uzorak varijabli čine odgovori na pitanja iz ankete osmišljene od strane autora, a na osnovi UNICEF-ovog preventivnog programa "Stop nasilju u školama". Također je određena jedna kriterijska varijabla: spol

Metode obrade podataka

Za potrebe obrade prikupljenih podataka u ovom istraživanju korištena je deskriptivna statistika i t-test za nezavisne uzorke. Podaci su obrađeni uz pomoć softverskog paketa SPSS 13.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultati dobiveni u ovom istraživanju mogu se smatrati "očekivano pozitivnim". Na osnovi kriterijske varijable (spol) dobivena je statistički značajna razlika (Tablica 1.) između skupina ispitanika (p = .00). Na osnovi toga možemo konstatirati da učenice i učenici imaju različit odnos prema nastavi i programu Tjelesne i zdravstvene kulture.

Tablica 1. *Testiranje razlika, temeljem t-testa za nezavisne uzorke, između učenika i učenica u dobivenim odgovorima na pitanje: "Kakav je tvoj odnos prema nastavi i programu Tjelesne i zdravstvene kulture?"*

N1 M	N2 Ž	Aritmetička sredina M	Aritmetička sredina Ž	Std. dev. M	Std.dev. Ž	t-value	Df	p-level
964	1277	1,822	2,167	1,117	1,105	-7,278	2239	0,000

Nastava tog predmeta, na osnovi obuhvaćenog uzorka ispitanika, kod 90% učenika osnovnih i srednjih škola dobila je pozitivnu ili zadovoljavajuću ocjenu (Tablica 2.). Dok su kod 8% dječaka i 9% djevojaka dobivene nezadovoljavajuće i negativne ocjene. Od toga 5% učenika oba spola izjavili su da im se izrazito ne sviđa program i nastava Tjelesne i zdravstvene kulture. Dječaci u većem postotku (48%) pokazuju izrazitu naklonost, dok je kod djevojaka taj postotak značajno manji (29%).

Tablica 2. *Postotak odgovora na pitanje: "Kakav je tvoj odnos prema nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture?"*

Ponuđeni odgovori:	Učenici (%)	Učenice (%)
a) jako mi se sviđa	48,45	29,48
b) sviđa mi se	28,96	35,21
c) ništa posebno	14,90	26,13
d) ne sviđa mi se	2,34	3,58
e) izrazito mi se sviđa	5,32	5,57

Slično razmišljanje (Tablica 3.) učenici imaju i prema nastavnicima Tjelesne i zdravstvene kulture. 57% učenika smatra nastavnika boljeg od većine ili od svih drugih učitelja dok isto oduševljenje dijeli 42% učenica. Više od polovice (53%) učenica smatra odnos nastavnika istim kao i kod nastavnika drugih predmeta. Nasuprot većem "oduševljenju" učenika odnosom nastavnika Tjelesne i zdravstvene kulture prema njima također veći postotak učenika smatra taj odnos negativnijim (7%), kod učenica (5%).

Tablica 3. *Postotak odgovora na pitanje: "Kakav je prema tvojem mišljenju odnos profesora Tjelesne i zdravstvene kulture prema učenicima?"*

Ponuđeni odgovori:	Učenici (%)	Učenice (%)
a) isti kao i drugih učitelja	36,46	52,98
b) bolji od većine drugih učitelja	34,86	31,58
c) lošiji od većine drugih učitelja	2,66	2,46
d) bolji od svih	22,28	10,34
e) lošiji od svih	3,73	2,62

Svi nastavnici u osnovnoj i srednjoj školi iznimno će teško ili gotovo nikako dobiti 100 postotnu naklonost učenika. Rezultati ove ankete pokazuju naklonost većine učenika prema programu i nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture što je svakako i zasluga nastavnika na tom predmetu. Pred njima je izuzetan izazov da nauče i potiču učenike na vježbanje pod satom ali, što je još važnije da pomognu učenicima stvoriti naviku i potrebu svakodnevne tjelesne aktivnosti u trajanju od najmanje 60 minuta, kao važan preduvjet očuvanju zdravlja i prevenciji društveno neprihvatljivog ponašanja.

4. ZAKLJUČAK

Iako ovo istraživanje generalno nije pokazalo negativan odnos učenika osnovnih i srednjih škola prema nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture to ne znači da sa unapređenjem istog treba stati ili preciznije prestati inzistirati na unapređenju kvalitete nastave, nastavnih pomagala, objekata. Također ovo istraživanje je prilog inicijativi za povećanje sati tjelesne i zdravstvene kulture kako bi i pozitivni efekti bili veći. Prema mnogim istraživanjima pa i ovom prilogu Tjelesna i zdravstvena kultura to svakako zaključuje. Nastavak ovog istraživanja pokušat će detektirati razloge nezadovoljstva dijela učenika. Na taj način stvorili bi se preduvjeti za poboljšanje trenutnog stanja.

5. LITERATURA

1. Hrvatski nacionalni obrazovni standard – HNOS (2006.) Zagreb: Ministarstvo znanosti obrazovanja i sporta.
2. Malović-Bolf, M, Kosanović, V. (2008.) Vježbanje u kafiću. Narodni zdravstveni list. www.zzjzpgz.hr/nzl/39/vjezbanje.htm (pretraživano: 15. svibnja 2008.)

Melita Kolarec
Josipa Jurinec

STANJE I PERSPEKTIVA "C" PROGRAMA U RITMIČKOJ GIMNASTICI

1. UVOD

Ritmička gimnastika je vrlo atraktivan sport za djevojčice te izuzetno povoljno utječe na razvoj motoričkih sposobnosti, lijepo držanje tijela, plesnost i gracioznost. Opća podjela natjecanja u ritmičkoj gimnastici odnosi se na individualni i skupni program. Svaki nacionalni savez formira svoj program natjecanja tako da u Hrvatskoj postoje tri razine natjecanja. To su "A" i "B" program, a u ovoj godini pokrenut je i "C" program na nacionalnoj razini. "A" program se održava prema propozicijama Međunarodne gimnastičke federacije (FIG), naziva se još i vrhunski program, a u njemu sudjeluju najbolje gimnastičarke pojedinih klubova. "B" program je program koji se odvija prema propozicijama Hrvatskog gimnastičkog saveza, a natjecanja se u tom programu odvijaju u individualnim i skupnim vježbama.

U 2008. godini započelo se s provođenjem "C" programa na nacionalnoj razini pa se tako ovaj program uvrstio u program Hrvatskog gimnastičkog saveza. U "C" programu naglasak je na masovnosti, odnosno zamišljen je kako bi popularizirao ritmičku gimnastiku među djevojčicama različite dobi, od predškolskog uzrasta do srednjih škola.

2. "C" PROGRAM

Bavljenje ritmičkom gimnastikom je u mnogim zemljama dugogodišnja tradicija. Vrhunske gimnastičarke u svijetu treniraju svakodnevno od sedam do devet sati pod vodstvom cijelog tima gimnastičkih stručnjaka (balet majstor, koreograf, trener, fizioterapeut, liječnik, nutricionist, psiholog). Mnoge zemlje imaju svoje gimnastičke centre, a većina reprezentacija dobiva financijsku potporu od nacionalnih saveza te sponzora i donatora. Za razliku od drugih zemalja, u Hrvatskoj je slika ritmičke gimnastike u vrhunskom programu ("A" program) bitno drugačija. Klubovi u Hrvatskoj imaju nekoliko zajedničkih karakteristika u načinu treniranja, a odnose se na sljedeće: većina klubova trenira u unajmljenim sportskim dvoranama, vrijeme treninga je limitirano na maksimalno tri sata, jedan trener radi istodobno s gimnastičarkama različitih kategorija i programa, u sportskoj dvorani se istodobno provode treninzi i "A" i "B" i "C" programa, odlaske na natjecanja snose roditelji gimnastičarki itd.

Treniranje u vrhunskom programu zahtjeva mnogo truda, rada i odricanja kako od gimnastičarke tako i od njezinih trenera i roditelja.

Svake godine se sve više djevojčica upisuje u programe sportske škole ritmičke gimnastike pri klubovima i osnovnim školama, a najveći dio njih nikada neće biti spreman na zahtjeve koji se postavljaju pred gimnastičarke vrhunskog programa. Iz tog razloga, nastao je "C" program koji je omogućio da svaka polaznica sportske škole sudjeluje u sustavu natjecanja.

S natjecanjima u "C" programu započelo se 2004. godine, kada je zajedničkim dogovorom tri zagrebačka gimnastička kluba, napravljen prijedlog natjecanja za djevojčice koje polaze sportsku školu ritmičke gimnastike pri pojedinom klubu. Svaki klub u gradu Zagrebu okuplja godišnje oko 200 djevojčica od predškolskog uzrasta do srednjoškolske dobi i ta je masovnost potakla trenere u klubovima da zajedničkom

organizacijom pokrenu natjecanja i na ovoj razini vježbanja. Djevojčice koje se natječu u "C" programu treniraju pri klubovima ili osnovnim školama dva puta tjedno po 60 minuta. Natjecanja u "C" programu se odvijaju isključivo u skupnim vježbama, a u svakoj vježbi može sudjelovati četiri do šest djevojčica. Gimnastičarke su podijeljene u pet kategorija, a to su:

1. kategorija - djevojčice predškolskog uzrasta,
2. kategorija - gimnastičarke prvog razreda,
3. kategorija – gimnastičarke drugog razreda,
4. kategorija – gimnastičarke trećeg i četvrtog razreda,
5. gimnastičarke petih razreda i starije.

Za svaku kategoriju postoje propozicije koje određuju koje vježbe izvode gimnastičarke. Trajanje svake vježbe je od 1 min 15 sekundi do 1 min 30 sekundi.

U kategoriji predškolskog uzrasta djevojčice nastupaju s vježbom bez rekvizita, a ista vježba je propisana i za kategoriju prvih razreda.

U kategoriji predškolskog uzrasta izvodi se vježba bez rekvizita u kombinaciji s obručima pa ukoliko vježbu izvodi šest gimnastičarki, tri gimnastičarke koriste obruč.

Kategorija drugog razreda natječe se u vježbi s obručima, dok kategorija trećeg i četvrtog razreda izvodi kombinaciju dva rekvizita pa djevojčice ovog uzrasta rade vježbu s loptom i obručima. Djevojčice posljednje kategorije mogu izvoditi vježbu s rekvizitom prema izboru, a pritom sve gimnastičarke moraju koristiti isti rekvizit bilo da se radi o vijači, lopti, čunjevima ili trakama. Koreografija mora sadržavati osnovne tjelesne elemente, a to su skokovi, okreti, ravnoteže i pokretljivosti te specifične tehničke skupine s rekvizitom. Svaki rekvizit zahtjeva određenu tehničku skupinu pa su tako npr. za loptu specifična kotrljanja lopte, udarci loptom, mala bacanja

i manipulacije za razliku od vijače u kojoj su osnovne tehničke skupine preskoci i skokovi kroz vijaču, bacanja jednog kraja vijače (tzv. echape), mala bacanja i manipulacije.

Suci ocjenjuju tehničku vrijednost vježbe (izvođenje tjelesnih elemenata), umjetničku vrijednost i pogreške izvođenja.

Kao što je već ranije navedeno, u gradu Zagrebu se takva natjecanja provode od 2004. godine i svaki od tri zagrebačka gimnastička kluba organizira jedno kolo natjecanja. Program je zaživio 2007. godine i u ostalim dijelovima Hrvatske, a provodio se isključivo na regionalnoj razini. U Hrvatskoj postoje četiri regije, a to su regija sjever, regija jug, regija istok i regija zapad. Svaka regija održava dva do tri kola, a najbolje skupine regije plasiraju se na nacionalno natjecanje.

U 2008. godini održat će se 1. kup Hrvatske u "C" programu u ritmičkoj gimnastici kojem prethode regionalna natjecanja.

Propozicije "C" programa ritmičke gimnastike su određena tako da ih mogu provoditi i svi nastavnici tjelesne i zdravstvene kulture, a ne samo profesionalni treneri. Tim programom se želi popularizirati ritmička gimnastika, da ponovno stekne onaj status kakav je imala u osamdesetim godinama kada je svaka škola u gradu Zagrebu, ali i u svakom drugom gradu Republike Hrvatske imala svoju skupinu djevojčica ritmičke gimnastike pod vodstvom profesora tjelesne i zdravstvene kulture.

3. ZAKLJUČAK

Velika baza "malih sportaša" omogućuje svakom klubu dobru selekciju za vrhunski sport, ali postavlja se pitanje što je sa svima onima koji nikada neće postići vrhunske rezultate. Iz tog razloga je "C" program u ritmičkoj gimnastici idealno rješenje da se svim polaznicima sportskih škola omogući sudjelovanje u sustavu natjecanja, da djevojčice osjete natjecateljski duh i sve vrijednosti koje sport donosi - i radovanje u pobjedi i podnošenje poraza.

U vrhunskom "A" programu u Hrvatskoj gimnastičarke treniraju šest dana u tjednu po tri do četiri sata dnevno, a svako nacionalno natjecanje poprati jedva 50 gledatelja, uglavnom roditelja i prijatelja gimnastičarki. Na natjecanju u "C" programu održanom u ožujku ove godine u Domu sportova u Zagrebu okupilo se 290 gimnastičarki iz tri zagrebačka gimnastička kluba, a natjecanje je popratilo cca 1 300 gledatelja.

Sve to govori u prilog tome da je održavanje natjecanja u "C" programu potrebno provoditi u svakoj regiji Hrvatske kako bi se informirala javnost o zahtjevnosti, a istodobno i ljepoti ritmičke gimnastike te time potaknuli nastavnici i roditelji za većim uključivanjem djece u taj sport.

4. LITERATURA

1. Code of Points 2005. www.fig-gymnastics.com. S mreže skinuto 15. 3. 2008.
2. Jastrjembskaia, N., Y. Titov (1998.). Rhythmic Gymnastics. Champaign: Human Kinetics
3. Plan i program natjecanja u ritmičkoj gimnastici u 2008. godini. www.hgs.hr. S mreže skinuto 15. 3. 2008.

Željko Lukenda
Nenad Zvonarek
Marko Milanović

STANJE I PERSPEKTIVA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE NA FAKULTETU STROJARSTVA I BRODOGRADNJE

1. UVOD

Povijest Fakulteta strojarstva i brodogradnje u Zagrebu počinje od 1919. godine kada je ustrojen kao strojarski i brodograđevni odjel pri Kraljevskoj tehničkoj visokoj školi u Zagrebu. Od tada je prošao različite oblike ustroja. Prema sadašnjem ustroju, prilagođenom bolonjskom procesu, fakultet školuje buduće inženjere strojarstva, brodogradnje i zrakoplovstva. Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje danas aktivno studira 2 200 studenata, a u nastavni proces uključeno je preko 130 nastavnika (profesora, asistenata, znanstvenih novaka, predavača…).

Akademske godine1982./83. započela je obvezatna nastava tjelesne i zdravstvene kulture za studente prve i druge godine studija. Te godine, pri Zavodu za organizaciju rada, osnovana je Katedra za tjelesnu i znanstvenu kulturu. Godine 1997. katedra za tjelesnu i zdravstvenu kulturu izdvojila se iz Zavoda za organizaciju rada i postala samostalna katedra.

2. STANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

Prema Statutu sveučilišta nastava tjelesne i zdravstvene kulture obvezatna je na prvoj i drugoj godini studija, a kao neobvezatni fakultativni predmet upisuje se na ostalim godinama studija. Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje u nastavu tjelesne i zdravstvene kulture uključeno je 750 studenata prve i druge godine studija te 150 studenata viših godina studija. Nastavu izvode dva stalno zaposlena nastavnika, profesora tjelesne i zdravstvene kulture, jedan vanjski suradnik, profesor tjelesne i zdravstvene kulture i sedam demonstratora - studenata, sportaša fakulteta strojarstva i brodogradnje koji sudjeluju u izvođenju nastavnog procesa.

Nastava tjelesne i zdravstvene kulture na Fakultetu strojarstva i brodogradnje organizirana je kroz :

- osnovni program,
- posebni program,
- izborni program.

Navedeni programi provode se u dvorani, vanjskim terenima i na bazenu.

Programi nastave tjelesne i zdravstvene kulture nastali su na osnovi interesa studenata i materijalno kadrovskih uvjeta Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

2.1. Osnovni program nastave tjelesne i zdravstvene kulture

Osnovni program nastave tjelesne i zdravstvene kulture izvodi se dva puta tjedno u trajanju od 45 do 60 minuta. Studenti odabiru jedan ili više od ponuđenih programa kroz koje će zadovoljiti svoju potrebu za tjelesnom aktivnošću, a ujedno ispuniti normu od 60 sati nastave tjelesne i zdravstvene kulture u akademskoj godini. Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje studentima su ponuđeni sljedeći programski sadržaji:

- sportske igre (košarka, nogomet, odbojka, rukomet),
- fitness programi,
- stolni tenis,
- tenis,
- plivanje,
- aerobik,
- planinarske ture,
- badminton,
- veslanje,
- klizanje,
- ples.

Ovim programom obuhvaćeno je 650 studenata prve i druge godine Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

2.2. Posebni programi tjelesne i zdravstvene kulture

Posebni programi su namijenjeni studentima svih godina studija koji pokazuju posebne interese i imaju viša znanja i sposobnosti u pojedinim kineziološkim aktivnostima.

Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje ponuđeni su sljedeći posebni programi nastave tjelesne i zdravstvene kulture:

- borilački sportovi (judo, karate, boks, taekwondo),
- vaterpolo,
- squash,
- rukomet na pijesku,
- odbojka na pijesku,
- relly vožnja,
- karting.

Ovim programom obuhvaćeno je 150 studenata koji ujedno predstavljaju Fakultet strojarstva i brodogradnje na raznim sveučilišnim natjecanjima (međunarodna natjecanja studenata, natjecanja studenata na razini na razini Republike Hrvatske, prvenstva Sveučilišta u Zagrebu).

2.3. Izborni program nastave tjelesne i zdravstvene kulture

Namijenjen je studenima viših godina studija koje prema vlastitom interesu upisuju predmet tjelesne i zdravstvene kulture kao izborni predmet i time nastavljaju organizirano vježbanje tijekom studija. Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje, u okviru ovog programa nastave, ponuđeni su:

- sportske igre, -fitness programi,
- stolni tenis, -tenis,
- plivanje, -aerobik,
- planinarske ture, -badminton,
- veslanje, -borilački sportovi,
- vaterpolo, -squash,
- rukomet na pijesku, -odbojka na pijesku,
- relly vožnja, - karting.

Ovim programom obuhvaćeno je 150 studenata Fakulteta strojarstva i brodogradnje.

2.4. Sportska udruga studenata fakulteta strojarstva i brodogradnje

Prema Zakonu o športu studenti na Sveučilištu mogu se udruživati u Studenske športske udruge. Na Fakultetu strojarstva i brodogradnje 1998. godine osnovana je Športska udruga studenata Fakultete strojarstva i brodogradnje « Omega». Iako udruga nije neposredno uključena u nastavu tjelesne i zdravstvene kulture svojom aktivnošću uvelike pridonosi kvaliteti, poglavito posebnog i izbornog programa nastave tjelesne i zdravstvene kulture.

Udruga sudjeluje u organizaciji tradicionalnih godišnjih natjecanja:

- Regata osmeraca Strojarskih fakulteta Republike Hrvatske,
- Studenskog rellya,
- Karting kupa FSB-a,
- Pivskog kupa - malonogometni turnir,
- raftinga,

te mnogobrojnih natjecanja unutar Fakulteta strojarstva i brodogradnje (prije svega u badmintonu, stolnom tenisu, tenisu, …).

3. PERSPEKTIVE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

Na osnovi navedenog i iskustva u provedbi nastave, kvalitetnije pomake postigli bi:

- boljim materijalno-tehničkim uvjetima nastave (opremljenije dvorane i veći broj termina za provedbu nastave)
- manji broj studenata u skupini,
- veći broj nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture,
- veći broj atraktivnijih programskih sadržaja.

Ostvarenjem navedenog studenti bi bili motiviraniji za sudjelovanje u nastavi. Smanjio bi se broj zahtjeva za oslobađanje od nastave tjelesne i zdravstvene kulture, a također povećao broj studenata viših godina studija koji bi se aktivno uključili u posebne i izborne programe nastave.

4. ZAKLJUČAK

Razmatranjem trenutnog stanja zaključujemo da je nastava tjelesne i zdravstvene kulture na Fakultetu strojarstva i brodogradnje, u okviru postojećih materijalno-tehničkih mogućnosti, na zadovoljavajućoj razini. Predloženi daljnji razvoj sigurno bi još podigao kvalitetu, a time i učinkovitiju ostvarivost ciljeva i zadaća tjelesne i zdravstvene kulture u sedmom razvojnom razdoblju.

5. LITERATURA

1. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
2. Findak, V., Heimer, S., Horga , S., Ivančić-Košuta m., Keros, P., Matković, B., Medved, R., Mejovšek, M., Milanović, D., Mraković, M., Sabioncello, N., Viskić-Šalec, N. (1997.) Priručnik za sportske trenere. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
3. Gošnik, J., Komel-Klajić, S., Lukenda, Ž. (2001.) Smjernice nastave tjelesne i zdravstvene kulture na Sveučilištu u Zagrebu: u Zbornik radova 10. ljetna škola pedagoga fizičke kulture RH. Poreč., str. 236 - 238

Damir Markuš
Boris Neljak
Bruno Trstenjak

PLANIRANJE, PROGRAMIRANJE I PRIPREMANJE NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE POMOĆU RAČUNALA

1. UVOD

Računalni program "Kineziološka kultura – osnovna škola, predmetna nastava" hrvatski je računalni program izrađen za potrebe predmeta tjelesna i zdravstvena kultura u predmetnoj nastavi osnovne škole. On predstavlja pomoćno sredstvo za provedbu većine poslova vezanih uz planiranje, programiranje i pripremanje učitelja u redovitoj nastavi tjelesne i zdravstvene kulture te izvannastavnim aktivnostima. Program se sastoji od nekoliko funkcionalno različitih, a istodobno međupovezanih dijelova (modula): 1) baza učenika, 2) planiranje, programiranje i pripremanje nastave, 3) baza informacija, 4) školsko športsko društvo i 5) ostalo. Program olakšava i ubrzava većinu poslova koje kineziolozi standardno obavljaju tijekom školske godine, a autori ga upravo zato opisuju rečenicom: "Sve na jednom mjestu" (Markuš i drugi, 2007.).

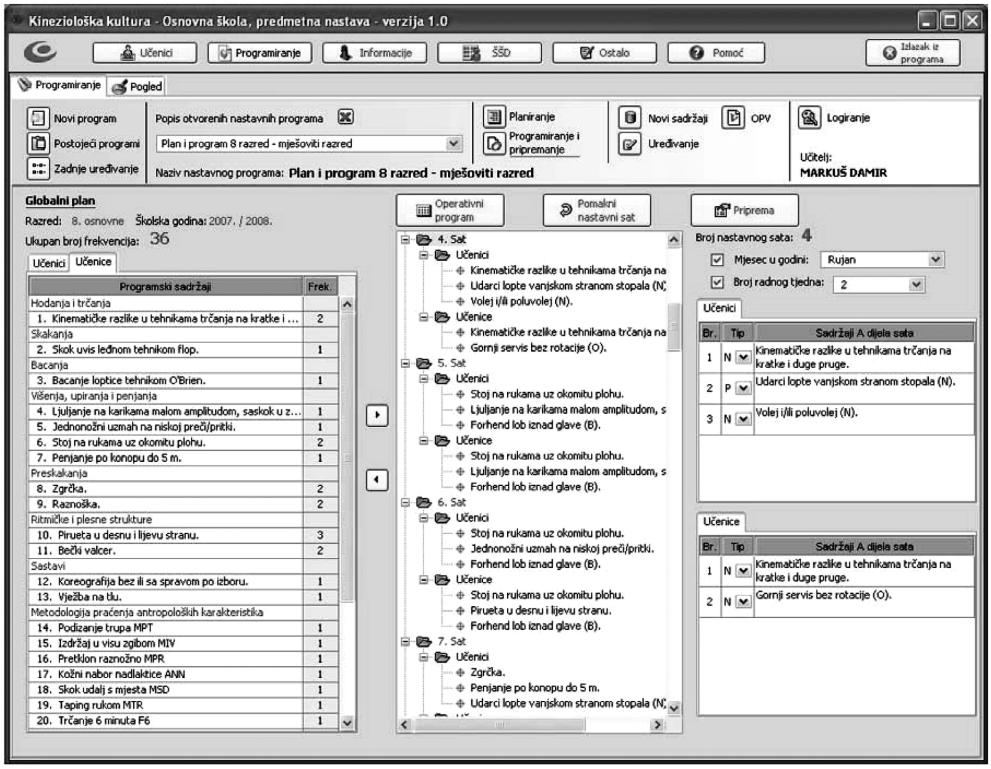
Računalna tehnologija umnogome olakšava pregled i korištenje velike količine podataka koju učitelji tjelesne i zdravstvene kulture rabe tijekom pripremanja i provedbe nastavnog procesa (Štihec, 1999.; Findak i Neljak, 2005.). Stoga je i posebna pozornost unutar računalnog programa "Kineziološka kultura – osnovna škola, predmetna nastava" usmjerena izradi planova, programa i priprema za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. Osnovna namjena je, u ovom radu opisanog programa, pomoć učiteljima pri planiranju i programiranju nastave s posebnim naglaskom na informatizirano pisanje priprema za sat tjelesne i zdravstvene kulture.

2. PLANIRANJE, PROGRAMIRANJE, PRIPREMANJE

Sasvim je sigurno da nastavu tjelesne i zdravstvene kulture treba provoditi planski, racionalno, organizirano i sigurno (Findak, 2001.). Kako bi se taj cilj ostvario, jedan od osnovnih preduvjeta je i kvalitetno pripremanje učitelja. Učinkovito i kvalitetno pripremanje za nastavu TZK moguće je ostvariti kreativno i racionalno ovdje prezentiranim programom. Sam program koncipiran je tako da slijedi metodologiju programiranja nastave: (1) izrada globalnog plana, (2) izrada operativnog programa i (3) izrada priprema za satove tjelesne i zdravstvene kulture.

2.1. Izrada plana

Prvi korak u planiranju i programiranju nastave je izrada globalnog plana. Izrada globalnog plana i odabir nastavnih tema obavlja se vrlo jednostavno. Ulaskom u modul globalnog planiranja na ekranu se pojavljuje popis nastavnih tema definiranih HNOS-om za pojedini razred. Jednostavnim odabirom učitelj bira nastavne teme i definira svoj globalni plan. Tijekom izrade plana automatski se pridodaju podatci o broju uključenih nastavnih cjelina i tema.



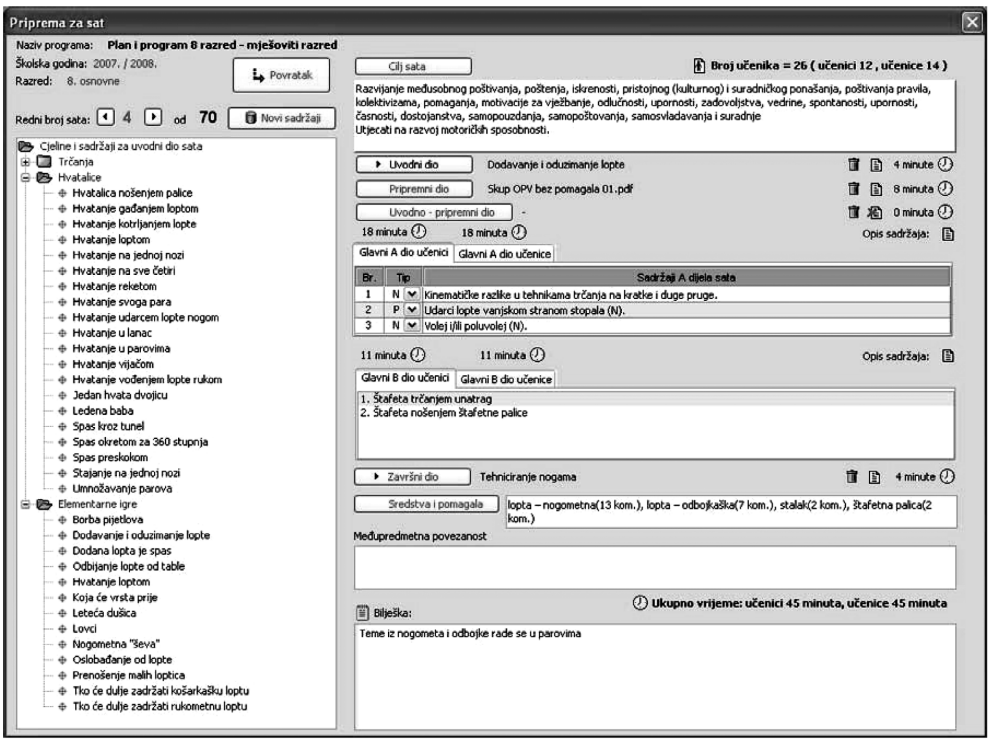
Slika 1. *Izrada operativnog programa*

2.2. Izrada programa

Nakon što su definirane teme globalnog plana prelazi se na izradu operativnog programa. Na identičan način kao i kod globalnog planiranja, jednostavnim informatičkim načinom, povlačenjem označene teme iz rubrike u rubriku, sastavljaju se metodičke jedinice. Program automatski pridodaje učestalost nastavnih tema, pa učitelj u svakom trenutku ima informaciju o njihovom broju ponavljanja tijekom školske godine.

Postavljanjem bilo koje nastavne teme u operativni program ovaj računalni program pridružuje njezin opis u pripremi za nastavni sat. S obzirom na tip nastavnog sata, svaka se nastavna tema može označiti kao: N) novo gradivo – obrada nastavne teme, P) ponavljanje, O) ocjenjivanje. Sukladno navedenom označivanju, u pripremi za sat tjelesne i zdravstvene kulture, uz opis nastavne teme automatski se upisuje: 1) metodički postupak ili metodička uputa, kada je na zaslonu označeno učenje novog gradiva, 2) tipične pogrješke i ispravljanje pogrješaka, kada je označeno ponavljanje, 3) kriteriji ocjenjivanja nastavne teme, kada je označeno ocjenjivanje. Sukladno odabranoj nastavnoj temi glavnog A dijela sata program automatski predlaže međupredmetnu povezanost.

Osim toga, svaka nastavna tema detaljno je razrađena, zbog čega je modul "Informacije" namjenski sastavljen od sljedećih sadržaja: opis teme, video prikaz, kinogram, crtež, skica, animacija, fotografija, metodički postupak ili metodička uputa, tipične pogrješke i ispravljanje pogrješaka, čuvanje i pomaganje, namjena teme, usavršavanje, ocjenjivanje, nadgradnja i inačice, te dodatne napomene.



Slika 2. *Izrada pripreme za sat tjelesne i zdravstvene kulture*

2.3. Izrada pripreme za sat tjelesne i zdravstvene kulture

Treću i najkreativniju fazu programiranja predstavlja izrada priprema za svaki nastavni sat. Program koncipiran na velikoj bazi informacija omogućava učiteljima da svoje vrijeme i znanje usmjere na kreativnost i ekspertizu, a ne na dugotrajna ispisivanja i/ili crtanja davno znanih programskih sadržaja. Upravo zato baza informacija posjeduje izrazito opsežnu količinu sadržaja koji pomažu pri određivanju cilja nastavnog sata, sadržaje za uvodni dio sata, modele skupova vježbi za pripremni dio sata s mogućnošću izrade novih skupova, sadržaje za glavni B dio sata te sadržaje za završni dio sata. Jedino što treba učiniti je označiti željeni programski sadržaj i povući ga u podiok za pripremanje, čime je trenutačno uključen u pripremu za sat tjelesne i zdravstvene kulture..

Tijekom izrade pripreme, osim određivanja sadržaja pojedinih dijelova nastavnog sata, program omogućuje i daljnje bitne elemente pripremanja učitelja kao što su: određivanje vremena trajanja dijelova sata, broj učenika na satu, određivanje sredstava i pomagala te ostale standardne elemente pripremanja nastavnika za sat tjelesne i zdravstvene kulture. Uz navedeno, program omogućuje upisivanje dodatnih bilježaka.

Stranica 1

Priprema za sat tjelesne i zdrastvene kulture

Naziv škole:	Tehnička, obrtnička i industrijska škola, Čakovec	**Nadnevak ispisa:**	24.02.2008.
Učitelj:	DAMIR MARKUŠ	**Školska godina:**	2007. / 2008.
Razred:	8. osnovne (mješoviti razred)	**Broj učenika:**	26

Cilj sata: Usvajanje motoričkih znanja.
Djelovanje na uspostavljanje narušenih koordinacijskih sposobnosti s obzirom na ubrzani rast u visinu.
Utjecati na razvoj motoričkih sposobnosti.

Tijek sata:

Uvodni dio:	Leteća dušica	6 min
Pripremni dio:	Skup OPV bez pomagala 05.pdf	8 min

Glavni A dio - učenici	17 min	**Glavni A dio - učenice**	17 min
Stoj na rukama uz okomitu plohu Stav spetni s rukama u uzručenju, dlanovi prema naprijed; iskorak prema naprijed s pretklonom trupa i prijenosom težine; postavljanje opruženih ruku na podlogu ispred iskoračne noge, dvadesetak centimetara od okomite plohe; odrazom odrazne i zamahom zamašne noge tijelo se podiže u stoj uz okomitu plohu u kojem se ostaje tri do pet sekunda. Ljuljanje na karikama malom amplitudom, saskok u zaljuljaju Vis prednji na dohvatnim karikama; koračni odraz, spajanje nogu i zamah nogama prema naprijed u predljuljaj do prednje "mrtve" točke; spuštanje tijela u nazad, u okomici izvođenje koračnog odraza prema nazad; saskok se izvodi u krajnjoj "mrtvoj" točki zaljuljaja. Forhend lob iznad glave (B) Trčanje unatrag iz središnje pozicije; zamah, ruka koja ne izvodi udarac pokazuje u smjeru dolazeće loptice; udarac loptice, mjesto pogađanja loptice nalazi se otprilike iznad glave; produžetak zamaha i vraćanje u središnju poziciju.		Stoj na rukama uz okomitu plohu Stav spetni s rukama u uzručenju, dlanovi prema naprijed; iskorak prema naprijed s pretklonom trupa i prijenosom težine; postavljanje opruženih ruku na podlogu ispred iskoračne noge, dvadesetak centimetara od okomite plohe; odrazom odrazne i zamahom zamašne noge tijelo se podiže u stoj uz okomitu plohu u kojem se ostaje tri do pet sekunda. Ljuljanje na karikama malom amplitudom, saskok u zaljuljaju Vis prednji na dohvatnim karikama; koračni odraz, spajanje nogu i zamah nogama prema naprijed u predljuljaj do prednje "mrtve" točke; spuštanje tijela u nazad, u okomici izvođenje koračnog odraza prema nazad; saskok se izvodi u krajnjoj "mrtvoj" točki zaljuljaja. Forhend lob iznad glave (B) Trčanje unatrag iz središnje pozicije; zamah, ruka koja ne izvodi udarac pokazuje u smjeru dolazeće loptice; udarac loptice, mjesto pogađanja loptice nalazi se otprilike iznad glave; produžetak zamaha i vraćanje u središnju poziciju.	

Glavni B dio - učenici	10 min	**Glavni B dio - učenice**	10 min
1. Štafeta prenošenjem loptica za badminton 2. Štafeta trčanjem po klupi		1. Štafeta prebacivanjem loptica za badminton 2. Štafeta trčanjem po klupi	

Završni dio:	Tehniciranje u mjestu reketom za badminton	4 min

Bilješka:
U štafetnim igrama 4 ekipe
dječaci 2 ekipe po 6 učenika
djevojčice 2 ekipe po 7 učenica

Slika 3. *Skraćena priprema za sat tjelesne i zdravstvene kulture*

2.4. Pregled i ispis

U modulu "Pogled" svi izrađeni planovi, programi i pripreme mogu se brzo i jednostavno pregledavati, dopunjavati i prilagođavati trenutačnim potrebama učitelja. Osim pregledavanja, program omogućuje ispis svih planova, programa i priprema za sat tjelesne i zdravstvene kulture. Plan i program ispisuje se potpuno, dok je pripremu za nastavni sat moguće ispisati u dvije inačice. Prva se odnosi na skraćenu pripremu koja se ispisuje na jednom listu A4 formata, dok druga inačica podrazumijeva detaljnu pripremu na nekoliko listova A4 formata.

3. ZAKLJUČAK

Kvalitetno planiranje i pripremanje nastavnog procesa jedan je od osnovnih uvjeta za uspješno održavanje nastave tjelesne i zdravstvene kulture, a ovdje opisani računalni program predstavlja vrstu alata kojim se učinkovito može ostvariti taj cilj. Informatički način pripremanja za sat tjelesne i zdravstvene kulture omogućuje veći izražaj stručnih i kreativnih mogućnosti učitelja zato što svoje vrijeme može usmjeriti na kreiranje kvalitetnog i zanimljivog nastavnog sata, a da pritom na najmanju moguću mjeru smanji aktivnosti vezane uz pisanje i crtanje.

Na kraju valja posebno istaknuti i činjenicu da program podržava mijenjanje postojećih i unošenje novih nastavnih sadržaja te se tako može prilagoditi svim zahtjevima korisnika.

4. LITERATURA

1. Findak, V. (2001.) *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture.* Zagreb: Školska knjiga.
2. Findak, V., i Neljak, B. (2005.) Informatizacija u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije. U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 14. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj 2005., "Informatizacija u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije"* (str. 12 - 17). Hrvatski kineziološki savez.
3. Markuš, D., Neljak, B., & Trstenjak, B. (2007.) Računalni program "Kineziološka kultura – osnovna škola, predmetna nastava". U V. Findak (urednik), *Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Poreč 2007., "Antropološke, metodičke, metodološke i stručne pretpostavke rada u područjima edukacije, sporta, sportske rekreacije i kineziterapije"* (str. 310 - 316). Hrvatski kineziološki savez.
4. Štihec, J. (1999.) Računalniški program učne priprave za športno vzgojo. *Zbornik referatov 12. strokovnog posveta Zveze društev športnih pedagogov Slovenije, Rogaška Slatina 1999., "Športni pedagog in kvalitetna športna vzgoja"* (str. 415 - 419). Zveza društev športnih pedagogov Slovenije.

Vinko Mijočević
Nada Grčić-Zubčević
Maja Mijočević Odak

STANJE I PERSPEKTIVE RAZVOJA KAJAKAŠTVA NA MIRNIM VODAMA U HRVATSKOJ

1. UVOD

Prema klasifikaciji športa pod nazivom kajakaštvo ili kajak-kanu kod nas se ubraja: kajakaštvo na mirnim vodama, kajakaštvo na divljim vodama u spustu, kajakaštvo na divljim vodama u slalomu, rafting i kajak polo.

Discipline u kajakaštvu na mirnim vodama dijele se na: kajak jednosjed (K1), kajak dvosjed (K2) i kajak četverosjed (K4) za muškarce i žene, te kanu jednoklek (C1), kanu dvoklek (C2) i kanu četveroklek (C4) za muškarce zavisno od vrste programa (svjetski ili olimpijski) vesla se na 1 000, 500 i 200 m.

Kajakaštvo na mirnim vodama pripada u ciklična monostrukturalna gibanja. Od 1936. godine je u programu olimpijskih igara i najrasprostranjenija je kajakaška grana u Europi (42 zemlje), svijetu (140 zemalja) pa tako i kod nas u Hrvatskoj. Dovoljno je reći da od 24 kajakaška kluba u Hrvatskoj samo 2 kluba ne treniraju kajakaštvo na mirnim vodama i da od 1 134 registriranih kajakaša i kanuista u Hrvatskoj gotovo 1 000 ih se natječe u mirnovodaškim disciplinama (Mijočević, 2008.).

Rasprostranjenost klubova, kao i broj članstva, mogao bi biti i znatno veći međutim, u klubovima nemamo dovoljno profesionalnog stručnog kadra koji bi mogao učiniti značajnije korake u tom smjeru. To je vjerojatno i razlog što nemamo značajnijih športskih rezultata na mirnim vodama, osim par pojedinaca, iako športskog potencijala imamo.

2. CILJEVI I ZADACI

Cilj ovog rada je da prikaže trenutno stanje u kajakaštvu na mirnim vodama u Hrvatskoj, ocijeni ga, te sugerira smjernice za poboljšanje.

Na osnovi podataka dobivenih snimkom stanja, nameće se zadatak da se sistematskim stručnim radom stvori kvalitetna skupina športaša, od kojih bi imali posade u finalu europskih i svjetskih prvenstva, odnosno ispunjenje norme za odlazak na olimpijske igre.

Poticanjem i motiviranjem sportaša, njihovih trenera i klubova, trebalo bi doći do razvoja masovnosti iz koje bi se kroz kontinuirani stručni rad uz pozitivan sustav natjecanja ostvarili i adekvatni športski rezultati, a time i ostvarili zacrtani ciljevi.

Stručnim obrazovanjem i usavršavanjem trenera, kao osnovnih nositelja zadataka, unaprijedit će se kvaliteta rada na svim razinama.

3. PREGLED TRENUTNOG STANJA PREMA UZRASNIM KATEGORIJAMA (MIJOČEVIĆ, 2008.)

Uzrasne kategorije	Broj športaša	Zastupljenost u%
Mlađi kadeti do 12 godina	84	7,41
Kadeti 12 - 14 godina	122	10,76
Mlađi juniori 14 -16 godina	180	15,87
Juniori 16 - 18 godina	170	14,99
Seniori 19 godina i više	578	50,97
UKUPNO	**1134**	

Kajakaštvo na mirnim vodama u Hrvatskoj poprilično je rasprostranjeno od Iloka, Vukovara, preko Belišća, Našica, Vinkovaca, Slavonskog Broda, Slavonskog Kobaša, Hrvatske Kostajnice, Siska, Petrinje, Ludbrega, Preloga, Zagreba pa sve do Runovića kod Imotskog, Raba i Vrsara, međutim slaba je stručna osposobljenost trenera po klubovima.

Na područjima od posebne državne skrbi (Borovo, Vukovar, Ilok) još uvijek nisu klubovi stavljeni u funkciju, a stručne osobe koje su ranije radile tamo, našle su zaposlenje u unutrašnjosti Hrvatske. Klupske prostorije također još nisu obnovljene kao i vozni park.

Pregledom stanja prema uzrasnim kategorijama, uočljivo je da se malo radilo na pomlatku i kad bi se grafički prikazalo stanje, izgledalo bi kao obrnuta piramida, što baš nije ohrabrujuće, jer u svim športovima najšira baza upravo treba biti kod početnika, odnosno mlađih uzrasnih kategorija. Kajakaštvo ne pripada u tzv. popularne sportove pa je osipanje veliko, a do ostvarenja vrhunskog rezultata potrebno je 10 - 12 godina sistematskog stručnog rada, pa i to treba imati u vidu.

Donekle je ohrabrujuće što su novoosnovani klubovi u Sisku, Petrinji, Runovićima i Rogotinu okupili značajan broj mladih koje treba odmah od početka učiti pravilnu tehniku i ispravan pristup prema trenažnom procesu.

4. PRIJEDLOG MJERA ZA POBOLJŠANJE

Kako bi povećali broj športaša prema kategorijama i povećali bazu iz koje bi mogli stvarati kvalitetu, prijeko je potrebno učiniti dodatnu promidžbu po školama i animaciju te pokrenuti školu kajaka.

Treba izbjeći ranije pogreške koje su se često događale u praksi da su zainteresirana djeca došla u klub, ali su nakon nekoliko treninga izgubila volju, jer voditelji - treneri nisu dovoljno pozornosti posvetili djeci, odnosno nisu im ponudili zanimljive sadržaje, odnosno prilagođene uzrastu djece. Trener mora imati smisla i volje za rad s djecom, mora biti dobar pedagog, psiholog, sociolog. Treba svaki trening pripremiti i učiniti ga zanimljivim.

Sadržaji škole kajaka i trenažnih opterećenja moraju biti prilagođeni uzrastu i spolu, a duljina trajanja treninga psihofizičkom razvoju djece. Vrijeme održavanja treninga treba biti prilagođeno slobodnom vremenu djece, usklađeno s obvezama u školi i izvršavanju školskih obveza.

Svaki trening treba biti pripremljen da ga svaki polaznik ugodno doživi i da ode kući pun ushićenja. Djeca trebaju dobiti i informacije o vrsti čamaca, razlici između kajaka i kanua, mirnih i divljih voda, te spusta i slaloma, kao i raftinga.

Napredovanje djece treba konstantno pratiti, njihov napredak adekvatno isticati i po potrebi izvještavati roditelje. Program treba biti takav da se djeca što svestranije razvijaju. Uspjehe djece treba istaći i u njihovoj školi.

Kasnije kad se početnici i polaznici škole uključe u viši stupanj treniranja i trenažnih opterećenja kako prema opsegu tako i prema intenzitetu, kroz sustavno praćenje njihovog razvoja u svim segmentima, dovesti ih u stanje izvrsne tehničke, taktičke i psihofizičke pripremljenosti za postizanje vrhunskih rezultata (Mijočević, 2001.).

U upravu kluba treba uključivati ljude koji imaju ugled i pozitivno mišljenje na razini općine, grada i šire, a koji su zainteresirani i mogu pomoći napredak kluba kako športski tako i ekonomski.

4.1. Planiranje, programiranje i kontrola

Utvrđivanje inicijalnog stanja treniranosti i zdravstvenog statusa športaša predstavlja osnovu za određivanje individualnog programa rada. Na osnovi snimke tog stanja, trener reprezentacije, uz neposrednu suradnju s klupskim trenerima, direktorom reprezentacije i stručnim stožerom, izrađuje detaljni program priprema i rada s kandidatima za reprezentaciju (kadeti, juniori i seniori). Treba obaviti antropometrijska mjerenja, utvrditi morfološki profil, opće i specifične motoričke

sposobnosti, biološku i fiziološku dob, te preporučiti adekvatne programe, optimalne za svakog pojedinca. Time se iz svakog pojedinca može izvući maksimum, a da pri tome ne dođe do povreda.

Trener reprezentacije, u dogovoru s klupskim trenerima, vodi neposrednu kontrolu nad provođenjem postavljenog plana i programa rada te na osnovi rezultata testiranja i kontrola predlaže prilagodbe programa pojedinim sportašima.

Praćenje zdravstvenog stanja vrlo je važno u projektu priprema olimpijskog ciklusa, jer samo potpuno zdrav športaš može obaviti najteže zadatke koji su prijeko potrebni za ostvarenje vrhunskog rezultata. Vrijeme, mjesto i vrstu redovnih zdravstvenih pregleda utvrđuje zdravstvena komisija. Krvne analize za evidentne kandidate provodi zdravstvena komisija, koja prema dobivenim rezultatima preporučuje program dodatne prehrane športaša.

4.2. Međunarodna natjecanja

Nastupi na međunarodnim regatama, svjetskim i europskim prvenstvima te olimpijskim igrama, najveća su motivacija za svakog sportaša i trenera, a to je i najbolja prigoda za provjeru stanja forme pojedinog sportaša kao i mogućnost krajnjih dometa.

Za svaku godinu direktor i trener državnih reprezentacija predlažu međunarodne regate (3 - 5) na kojima bi nastupili naši reprezentativci, a koje prethode svjetskim i europskim prvenstvima, što zavisi o efektima koji se žele postići na međunarodnim regatama s jedne strane i funkcionalnim mogućnostima športaša i interesima Hrvatskog olimpijskog odbora i Hrvatskog kajakaškog saveza s druge strane.

Za sudjelovanja na olimpijskim igrama treba naglasiti da su Međunarodni olimpijski komitet (MOK) i Međunarodna kanuistička federacija (ICF), znatno pooštrili kriterije za nastup na olimpijskim igrama. Tako samo prvih šest do osam posada, s posljednjeg svjetskog prvenstva prije olimpijade, ima normu dok ostali trebaju tražiti mogućnost na dodatnim kvalifikacijama na prvenstvu Europe gdje Europa zajedno s Južnom Afrikom ima pravo na dodatne dvije posade, a ostali kontinenti po jednu.

Pregled dopuštenog broja čamaca u pojedinim disciplinama na olimpijskim igrama

	Kategorija	Broj čamaca	Broj sportaša
Muškarci	K1 1000 m	14	14
	K2 1000 m	10	20
	K4 1000 m	10	40
	C1 1000 m	12	12
	C2 1000 m	10	20
	K1 500 m	14	14
	K2 500 m	10	20
	C1 500 m	12	12
	C2 500 m	10	20
Žene	K1 500 m	14	14
	K2 500 m	10	20
	K4 500 m	10	40
	Ukupno	**136**	**246**

Iz tablice je vidljivo da od 140 zemalja članica ICF-a samo 14 zemalja, koje izboru normu, mogu nastupiti u jednosjedu za muškarce i žene, 12 u jednokleku, te po 10 u dvosjedu, dvokleku i četverosjedu.

5. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Neki športovi u Hrvatskoj bili bi zadovoljni da kao Hrvatski kajakaški savez (HKS) imaju jednog športaša s ispunjenom olimpijskom normom i tri športaša koji imaju velike šanse da je ispune. I pored toga, poznavanjem stanja na terenu, rezervi još puno ima no, gledajući dugoročno, pod hitno treba okrenuti piramidu po uzrasnim kategorijama koja je navedena u Tablici pregleda stanja.

To je veliki posao i velika obveza, ali ju je moguće obaviti uz pomoć Hrvatskog olimpijskog odbora, HKS-a, klubova i športaša, jer je to nužan korak za napredak te športske grane.

Kalendar domaćih natjecanja mora biti prilagođen međunarodnom kalendaru, potrebama priprema i nastupa reprezentacije, tako da športaši imaju kontinuirani trenažni proces kroz čitavu godinu prema pravilima struke, da se natjecateljska forma ne diže bespotrebno više puta u godini.

Što prije treba krenuti sa stručnom pomoći već postojećim klubovima koji imaju športske potencijale, a u klubovima koji to nemaju, stvarati ih.

Kroz zajedničke športske kampove, preko vikenda, treba okupiti športaše iste uzrasne kategorije i približne športske kvalitete iz više klubova koji nisu udaljeni te kroz zajedničke treninge stvoriti pozitivnu konkurenciju i pristup radu.

Za najuspješnije športaše treba održavati zajedničke kampove na Jarunu i drugim destinacijama gdje postoje adekvatni uvjeti.

Nakon uspostavljanja kvalitetnijeg stručnog rada u sredinama gdje postoje kajakaški klubovi, pristupilo bi se osnivanju novih klubova u sredinama gdje postoje povoljni vodeni uvjeti i zajednički interes saveza i lokalnog stanovništva.

Višegodišnjim sustavnim stručnim radom izvukli bi svi višestruku korist. Klubovi bi sa svojim boljim rezultatima imali bolji status u sustavu financiranja na lokalnoj i županijskoj razini, a HKS bi imao širu bazu kvalitetnijih športaša od kojih bi se mogla sastavljati izborna vrsta. Veća konkurencija za ulazak u izbornu vrstu dala bi veću natjecateljsku kvalitetu, što znači i manji zaostatak za europskim i svjetskim kajakašima i kanuistima, u odnosu na sadašnje stanje. Svakako bi se time i lakše pronašlo sponzore za financiranje određenih športaša, priprema i nastupa.

6. LITERATURA

1. Lovrić,B., Veselko, D., Mijočević, V., Perestegi, S., Crnković, T., Kajakaštvo i kanuistika. U D. Milanović, (ur.). (2001.) Zbornik radova “Stanje i perspektive zagrebačkog sporta”. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu, Sveučilište u Zagrebu, str. 275- 283.
2. Mijočević, V. (2008.) Strategija razvoja kajakaštva na mirnim vodama u Hrvatskoj. Zagreb: Hrvatski kajakaški savez.
3. Mijočević, V. (2001.) Prijedlog smjernica rada sa kajakašima i kanuistima od mlađih kadeta do seniora. Kanu-kajakaški šport i rekreacija, 2001., 53, 4 - 8.
4. http://www.kajak.hr/
5. http://www.canoeicf.com/
6. http://en.beijing2008.cn/

Katarina Ohnjec
Igor Gruić
Dinko Vuleta

REZULTATI HRVATSKIH RUKOMETNIH REPREZENTACIJA - POKAZATELJ TRENUTNOG STANJA

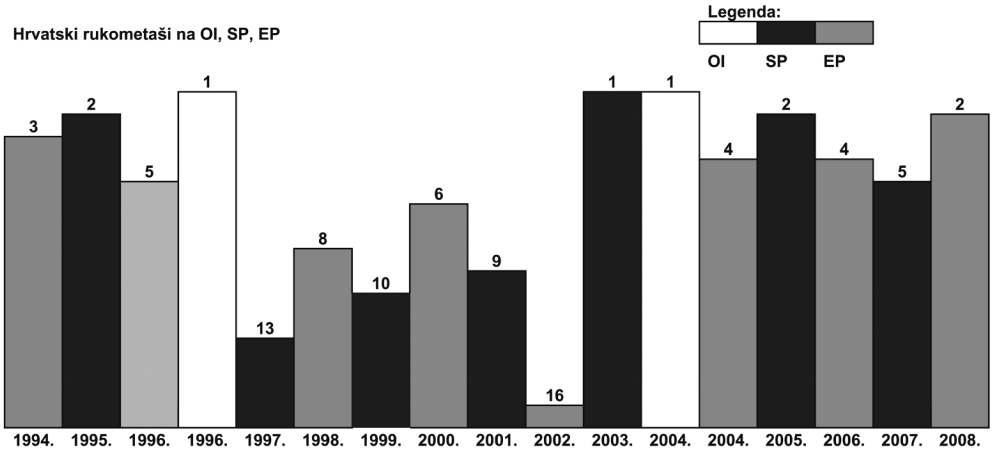
1. UVOD

Rukomet je jedan od najrasprostranjenijih sportskih igara s loptom u suvremenom društvu. Njime se bavi najmlađa populacija u obliku mini rukometa, u nešto manjoj mjeri, rekreativci svih naraštaja u posebno organiziranim natjecanjima dvoranskog rukometa i rukometu na pijesku, te vrhunski sportaši sudionici državnih i nacionalnih natjecanja. Od prvih organiziranih oblika djelovanja 1930. godine, pa do 1950. u Hrvatskoj se isključivo igrao tzv. "veliki rukomet", na nogometnom igralištu sa jedanaest igrača sa svake strane. 1950. godine pojavljuje se "mali rukomet" čija osnovna obilježja egzistiraju i u današnjoj igri koja se naziva samo rukomet. Od svoje pojave do danas u procesu razvoja svih sportova i unapređenju sportskih dostignuća došlo je do brojnih modifikacija pa tako i u području rukometne igre u gotovo svim segmentima: od podloge (asfaltna igrališta, dvoranski parket, posebna gumena masa) preko pravila pa do tehničko-taktičkog djelovanja igrača u obrambenim i napadačkim formacijama i dr..

Hrvatski rukometni savez, utemeljen 1941.godine, krovna je institucija zadužena za organizaciju i funkcioniranje svih rukometnih reprezentativnih selekcija te državnog prvenstva u svim dobnim kategorijama. Trenutno postojeća natjecanja pod vodstvom saveza su : I. i II. (sjever, zapad i jug) liga za seniore, te natjecanja na državnoj razini za mlađe dobne kategorije (kadeti/kadetkinje – rođeni 1990. i mlađe, mlađi kadeti/kadetkinje – rođeni 1992. godine i mlađi, dječaci/ djevojčice – rođeni 1996. godine i mlađi).

Rezultati na najvišim razinama natjecanja (europska, svjetska prvenstva, te olimpijske igre) koje postižu pripadnici hrvatskih nacionalnih selekcija u rukometu pokazatelji su trenutnog stanja rukometnog sporta u vrhunskom obliku. U ovom radu prikazan je pregled postignutih rezultata nacionalnih rukometnih selekcija od najmlađih, kadeta, preko juniora i seniora u muškoj i ženskoj kategoriji. Rezultatski dominantno razdoblje za hrvatski (muški) rukomet započinje 1994. godine osvajanjem brončane medalje na Europskom prvenstvu u Portugalu stoga je ta godina i u ovom radu uzeta kao polazišna točka za prikaz rezultata do ove godine.

2. REZULTATI MUŠKIH NACIONALNIH SELEKCIJA



Prikaz 1. *Hrvatska muška seniorska rukometna reprezentacije na velikim natjecanjima*

Hrvatska muška seniorska rukometna reprezentacija u posljednjih dvanaest godina kontinuirano se pojavljuje na svim velikim natjecanjima, a u posljednjih sedam godina na istima postiže vodeće rezultate (Prikaz 1). Nakon osvajanja zlatnog odličja na Olimpijskim igrama 1996. uslijedio je lagani pad rezultata, no od Svjetskog zlata 2003. hrvatski muški rukomet dominira na europskoj i svjetskoj rukometnoj sceni.

Tablica 1. *Hrvatska muška juniorska i kadetska rukometna reprezentacija na europskim prvenstvima*

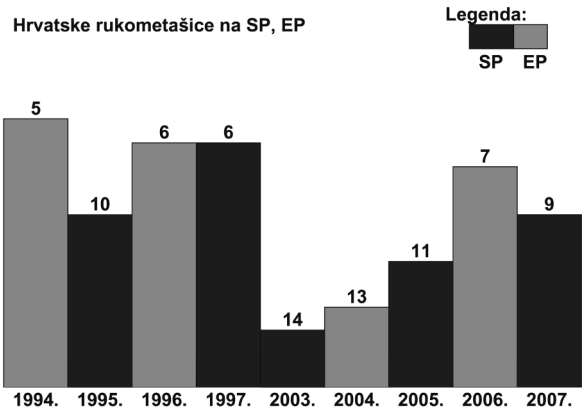
EUROPSKA PRVENSTVA					
JUNIORSKA muška rep. Hrvatske			**KADETSKA muška rep. Hrvatske**		
god.	**Država**	**Plasman Hrvatske**	**god.**	**Država**	**Plasman Hrvatske**
			1994.	Izrael	/
1996.	Rumunjska	5	**1997.**	Estonija	/
1998.	Austrija	6	**1999.**	Portugal	7
2000.	Grčka	8	**2001.**	Luksemburg	9
2002.	Poljska	11	**2003.**	Slovačka	11
2004.	Latvija	/	**2004.**	Beograd	**2**
2006.	Austrija	7	**2006.**	Estonija	**1**

Tablica 2. *Hrvatska muška juniorska i kadetska rukometna reprezentacija na svjetskim prvenstvima*

SVJETSKA PRVENSTVA					
JUNIORSKA muška rep. Hrvatske			**KADETSKA muška rep. Hrvatske**		
god.	**Država**	**Plasman Hrvatske**	**god.**	**Država**	**Plasman Hrvatske**
1995.	Argentina	/			
1997.	Turska	10			
1999.	Qatar	11			
2001.	Švicarska	9			
2003.	Brazil	5			
2005.	Mađarska	/	**2005.**	Qatar	**3**
2007.	Makedonija	4	**2007.**	Bahrein	**2**

Juniori (20 godina starosti) te kadeti (18 godina starosti) uglavnom su se plasirali na sva europska i svjetska prvenstava održana od 1994. godine do danas. Rezultati kadeta u posljednje četiri godine ukazuju na veliku mogućnost nastavka dominacije hrvatskog rukometa u vrhunskim (seniorskim) okvirima. Postupci selekcije, odnosno odabira talentiranih mladih rukometaša, te rad sa istima odvija se na vrlo kvalitetnoj razini. Takav pristup poželjno je zadržati i dalje kako bi mladi rukometaši svoje specifične rukometne sposobnosti mogli razviti do vrhunskih razmjera i u seniorskoj kategoriji.

3. REZULTATI ŽENSKIH NACIONALNIH SELEKCIJA



Prikaz 2. *Hrvatska ženska seniorska rukometna reprezentacije na velikim natjecanjima*

Hrvatski ženski rukomet već je duže razdoblje u rezultatskoj krizi. U posljednjih 14 godina najveći pad dogodio se u šestogodišnjim razdoblju od 1997. do 2003. godine kada nije izboren nijedan nastup na vrhunskim natjecanjima. Progresivni porast rezultata zabilježen je nakon 2003. godine, no to je još uvijek daleko od razine za odličja na europskim i svjetskim turnirima. U promatranom razdoblju nije ostvaren nije jedan plasman na olimpijske igre. Postojeće stanje signal je za prijeko potrebne promjene u svim segmentima rada na području ženskog rukometa.

Mehanizmi financiranja ženskog rukometa predstavljaju jedan od glavnih ograničavajućih čimbenika uspješnosti hrvatskog ženskog rukometa na velikim natjecanjima. Oni su rezultanta međuodnosa:

- trendova rezultata na međunarodnoj sceni (OI, SP, EP),
- angažmana vrhunskih trenera u klubovima nositeljima kvalitete I. nacionalne lige dominantno u seniorskom uzrastu, a manje u mlađim dobnim kategorijama (škola rukometa, kadetkinje, juniorke),
- organizacije i sinhronizacije rada s mlađim dobnim kategorijama na državnoj razini, ali i unutarnje organizacije pojedinih klubova velikog selekcijskog potencijala,
- motivacije svih čimbenika uspješnosti u tehnologiji "proizvodnje" kvalitete (igračice, treneri, sponzori, gledateljstvo i sl.).

Tablica 3. *Hrvatska ženska juniorska i kadetska rukometna reprezentacija na europskim prvenstvima*

EUROPSKA PRVENSTVA					
JUNIORSKA ženska rep. Hrvatske			**KADETSKA ženska rep. Hrvatske**		
god.	**Država**	**Plasman Hrvatske**	**god.**	**Država**	**Plasman Hrvatske**
			1994.	Litva	11
1996.	Poljska	/	**1997.**	Austrija	/
1998.	Slovačka	10	**1999.**	Njemačka	5
2000.	Francuska	**3**	**2001.**	Turska	4
2002.	Finska	/	**2003.**	Rusija	5
2004.	Češka	5	**2005.**	Austrija	6
2007.	Turska	/	**2007.**	Slovačka	10

Tablica 4. *Hrvatska ženska juniorska rukometna reprezentacija na svjetskim prvenstvima*

SVJETSKA PRVENSTVA		
JUNIORSKA ženska rep. Hrvatske		
god.	**Država**	**Plasman Hrvatske**
1997.	Obala Bjelokosti	/
1999.	Kina	/
2001.	Mađarska	10
2003.	Makedonija	4
2005.	Češka	7

Periodičnim pojavljivanjem na velikim natjecanjima u juniorskoj (19 godina) i kadetskoj (17 godina) kategoriji nisu ostvareni zapaženiji rezultati.

Uvjeti za rad u mlađim dobnim skupinama su nedostatni pa ograničavaju sustavni rad na državnoj razini, a time se selekcijski potencijal raspršuje. U zatvorenom krugu nedostatne financijske i materijalne podrške iz istih derivirane nedostatne motivacije/interesa te ljudskog (igračkog/trenerskog) "kapitala", inicijalni entuzijazam i volonterizam pojedinaca nije moguće inkorporirati u nikakav sustav ili konstrukt koji bi usmjerio isti k postizanju napretka/rezultata. U ženskom rukometu ovaj problem nadilazi partikularizam koji je karakterističan za muški rukomet, te poprima generalna obilježja.

Edukacija stručnog kadra u ukupnom sustavu rada treba doći do izražaja u punom smislu riječi u trenutku kada organizacijski zalet HRS-a i inicijativa vezana za licenciranje trenera prerastu s deklarativne razine u potpunu praktičnu provedbu. Trenutni trendovi ukazuju na vrlo intenzivne pozitivne pomake koji se odražavaju između ostalih i u organizaciji rukometnih kampova za sve mlađe dobne skupine u muškoj i ženskoj kategoriji te u masovnosti odaziva na stručnim seminarima za rukometne trenere (prosječno 400 sudionika u posljednjim godinama).

4. ZAKLJUČAK

Postignuti rezultati predstavljaju finalni produkt cijelog sustava organiziranog, planiranog i programiranog mehanizma rada u čije je funkcioniranje uključen veliki broj sastavnica. U prvom redu to su sami sportaši (rukometaši/ice), zatim rukometni klubovi, stručni stožer odnosno treneri i njegovi suradnici, Hrvatski rukometni savez i dr.

U muškoj konkurenciji, reprezentacija Hrvatske nameće i postavlja trendove igre na vrhunskoj razini, dok se u ženskoj konkurenciji povremeno naslućuje približavanje elitnom rukometu, a dominacija i njezin kontinuitet za sada su još uvijek nedostižni.

5. LITERATURA

1. EHF (2006). *EHF Youth Handball Convention*, Vienna: 17. - 19. studeni 2006.
2. Flander, M. (ur.) (1986.) *Razvoj rukometa u Hrvatskoj* (od prvih početaka do 1985. godine). Zagreb: Hrvatski rukometni savez.
3. http://www.hrs.hr/natj.php (skinuto s mreže 1. travnja 2008.)
4. Vuleta, D., Mihić, T. (2001.) *Stanje i perspektive zagrebačkog sporta - Rukomet*. U D. Milanović (ur.), Zbornik stručnog skupa: "Stanje i perspektive zagrebačkog sporta", Zagreb, 23.- 24. veljače 2001. (str. 285-292). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

Dražen Pejić

ISPITIVANJE MIŠLJENJA STUDENATA O KORIŠTENJU SLOBODNOG VREMENA I SUBJEKTIVNOM DOŽIVLJAJU ZDRAVLJA NA VELEUČILIŠTU LAVOSLAV RUŽIČKA U VUKOVARU

1. UVOD

Veleučilište Lavoslav Ružička u Vukovaru najmlađe je hrvatsko Veleučilište, osnovano 22. srpnja 2005. godine uredbom vlade Republike Hrvatske. Veleučilište izvodi u skladu s Bolonjskim procesom, stručne studije fizioterapije, trgovine i uprave u trajanju od tri godine i uz stjecanje 180 ECTS bodova.

Na Veleučilištu studira oko 700 redovnih i 100 izvanrednih studenata. Studentska populacija budući su nositelji društvenog ustroja i socijalno-ekonomske nadgradnje, te su budući rukovoditelji u svakom razvijenom društvu. Cilj ovog rada je utvrđivanje stanja slobodnog vremena koji studenti troše na različite aktivnosti. Slobodno vrijeme je osobni izbor svakog pojedinca s čitavim nizom učinaka. Ono utječe na učinkovitost rada, a to se pravilo može primijeniti i na kvalitetu studiranja, čija će uspješnost zavisiti, između ostalog i od psihofizičkog stanja svakog pojedinca. Također, ovim anketnim upitnikom željelo se ustanoviti koliko su sportsko-rekreacijske aktivnosti zastupljene u slobodnom vremenu, na koji način se provode, kojim drugim aktivnostima se studenti bave u slobodno vrijeme te koliki je, prema subjektivnoj procjeni, njihov stupanj zdravlja i kakve zdravstvene smetnje osjećaju.

2. METODE RADA

U istraživanju je sudjelovalo 158 studenata, odnosno 97 studentica (61,39%) i 61 studenata (38,61%) prve i druge godine studija Fizioterapije na Veleučilištu Lavoslav Ružička u Vukovaru. Prosječna dob anketiranih studenata iznosila je 20 godina.

Istraživanje je provedeno anonimnim anketnim upitnikom radi utvrđivanja načina na koji studenti provode slobodno vrijeme. Također, istražena je zastupljenost i vrsta sportsko-rekreacijskih aktivnosti, različite druge aktivnosti (učenje, kulturno-društvene aktivnosti…) kojima se studenti bave te zdravstvene smetnje prema subjektivnoj procjeni studenata.

Na osnovi anketnog upitnika izračunate su frekvencije (F) i postoci odgovora (%) koji se odnose za svaku od pojedinih kategorija korištenja slobodnog vremena, korištenja rekvizita za sport i rekreaciju, te sve oblike zdravstvenih i psihosomatskih smetnji koje su izražena kod studentske populacije.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Tablica 1. *Broj i postotak studenata i studentica koji se u slobodno vrijeme bave tjelesnom aktivnošću*

ODGOVOR	F-studenti	%	F-studentice	%	F-ukupno	%
svaki dan	18	11,39	6	3,80	24	15,10
nekoliko puta tjedno	25	15,82	31	19,62	56	35,50
nekoliko puta mjesečno	15	9,50	20	12,66	35	22,15
nekoliko puta godišnje	3	1,90	18	11,39	21	13,30
ne bavim se	0	0	22	13,95	22	13,95

Analizirajući Tablicu 1. vidljivo je da se studenti češće bave tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme od studentica. Ono što je zabrinjavajuće je postotak studentica koje se uopće ne bave (13,95 %) ili samo nekoliko puta godišnje (11,39 %) tjelesnom aktivnošću. Jedan od razloga za takvo stanje je i nedostatak slobodnog vremena jer na postavljeno pitanje „Da li imate dovoljno slobodnog vremena? "čak 32,28% studentica je odgovorilo da nemaju (studenti 4,43%).U prosjeku za sebe i svoje sportsko-rekreacijske aktivnosti studenti imaju na raspolaganju 3,2 sata od kojeg na učenje u prosjeku otpada 1,7 sati (Koliko sati dnevno provodite u učenju?) .Ne samo da studenti dnevno sjede na predavanjima, vježbama i seminarima šest pa i više sati, nego moraju za učenje koristiti i preko 50% svog slobodnog vremena. To je zabrinjavajući podatak, imajući u vidu da je riječ o jednom neprirodnom modelu življenja koji se svodi na statički život, lišen potrebitog kretanja tj. vježbanja što neminovno utječe na niz psihosomatskih i zdravstvenih problema koje studenti osjećaju.

Tablica 2. *Broj i postotak studenata i studentica koji odlaze na javne priredbe*

	nikada	%	nikada	%	ponekad	%	ponekad	%	često	%	često	%
Javna priredba	m		ž		m		ž		m		ž	
kino	40	25,3	41	26	21	13,29	53	33,54	0	0	3	1,9
kazalište	55	34,8	58	36,7	6	3,8	39	24,68	0	0	0	0
sport. utakmice	8	5,06	24	15,2	16	10,12	71	44,94	39	24,68	0	0
Muzeji/ izložbe	51	32,3	62	39,2	10	6,33	32	20,25	0	0	3	1,9
koncert	21	13,3	3	1,9	40	25,31	67	42,4	0	0	27	17

Iz Tablice 3. vidljivo je da studenti u čak 71,27% nikada ne posjećuju kazalište i muzeje/izložbe, dok njih čak 51,06% nikada ne odlazi u kino. Studenti najveći interes pokazuju za sportske utakmice(24,68%) dok studentice najčešće posjećuju koncerte (17%). Izostanak zanimanja za odlazak u kino, kazalište ili muzej opravdao bi činjenicom da grad Vukovar ima malu ponudu tih sadržaja.

Tablica 3. *Broj i postotak studenata koji igraju društvene igre*

DRUŠTVENA IGRA	nikada	%	povremeno	%	često	%
Šah	91	57,44	61	38,29	7	4,25
Karte	29	18,08	84	53,19	45	28,72
Lotto	124	78,72	30	19,14	3	2,12
tombola	138	87,23	20	12,76	0	0
Rulet	136	86,17	18	11,7	3	2,12
monopol	84	53,19	66	41,48	8	5,31
Video-igre	49	30,85	64	40,42	45	28,72
Jamb	99	62,76	40	25,53	18	11,7
sportska kladionica	104	65,95	32	20,21	22	13,82

Tablica 3. govori o društvenim igrama koje studenti igraju u slobodno vrijeme. Od ponuđenih aktivnosti, odnosno igara, studenti gotovo nikada ne igraju tombolu 87,23%, rulet 86,17% i lotto 78,72%. Povremeno najviše igraju karte 53,19%, monopol 41,48% i video igre 40,42%. Na pitanje na koji način još provode slobodno vrijeme, odgovorili su da najviše vremena posvećuju gledanju televizijskog programa, čitanju knjiga i časopisa, radu na kompjuteru, surfanju po internetu, sviranju glazbenih instrumenta, izlascima po kafićima, crtanju. Dakle, od ukupno raspoloživog slobodnog vremena studenti koriste za sportske i sportsko-rekreacijske aktivnosti jako malo svog slobodnog vremena što je zabrinjavajuće jer i te aktivnosti u najvećem broju slučajeva nisu organizirane, zdravstveno usmjerene već povremene, slučajne pa i sporadične.

Tablica 4. *Broj i postotak studenata koji se bave i koliko često nekom sportsko-rekreacijskom aktivnosti*

Sportsko-rekreacijska aktivnost	Nikada	%	Povremeno tijekom mjeseca ili godine	%	1-2 puta tjedno	%	3-4 puta tjedno i više	%
šetnja	2	1,06	27	17,02	52	32,97	77	48,93
trčanje	24	14,89	76	47,87	42	26,59	17	10,63
košarka	87	55,31	64	40,42	7	4,25	0	0
nogomet	96	60,63	29	18,08	22	13,82	12	7,44
biciklizam	42	26,59	72	45,74	32	20,21	12	7,44
plivanje	40	25,53	106	67,02	12	7,44	0	0
tenis	109	69,14	40	25,53	5	3,19	3	2,12
st.tenis	116	73,40	34	21,27	7	4,25	2	1,06
odbojka	71	44,68	77	48,93	7	4,25	3	2,12
rukomet	123	77,65	34	21,27	0	0,00	2	1,06
aerobik	106	67,02	42	26,59	3	2,12	2	4,25
pilates	138	87,23	20	12,76	0	0,00	7	0
fitness	77	48,93	52	32,97	15	9,57	0	8,51
lov	148	93,61	8	5,31	2	1,06	13	0
ribolov	128	80,85	24	14,89	3	2,12	0	2,12
planinarenje	138	87,23	18	11,70	2	1,06	3	0
bilijar	54	34,04	74	46,80	20	12,76	10	6,38
rolanje	91	57,44	37	23,40	17	10,63	13	8,51
šah	97	61,70	49	30,85	8	5,31	3	2,12
ples, folklor	97	61,70	34	21,27	12	7,44	15	9,57
boćanje	148	93,61	10	6,38	0	0,00	0	0
jahanje	150	94,68	5	3,19	3	2,12	0	0

Uvidom u rezultate iz Tablice 4. vidljivo je da od 22 ponuđene sportsko-rekreacijske aktivnosti studenti se najčešće bave (tri do četiri puta tjedno i više) šetnjom 48,93%, trčanjem 10,63%, plesom 9,57%. jedan do dva puta tjedno također najviše prakticiraju šetnju 32,97%, trčanje 26,59%, vožnju biciklom 20,21% i rolanje 10,63%, povremeno tijekom mjeseca ili godine najviše ih se bavi plivanjem 67,02%, odbojkom 48,93%, trčanjem 47,87% i bilijarom 46,80% dok se nikada nisu bavili jahanjem 94,68%, boćanjem 93,61%, lovom 93,61%, planinarenjem 87,23%, pilatesom 87,23% i ribolovom 80,23%. Navedeni rezultati su objektivni s obzirom na činjenicu da grad Vukovar ne nudi dovoljan broj sportsko-rekreacijskih sadržaja.

Trčanje, šetnja i vožnja biciklom nameću se kao najjeftiniji i najzdraviji oblik tjelesne aktivnosti.

Tablica 5. *Broj i postotak studenata koji posjeduju rekvizite za sport i rekreaciju*

rekviziti	F	%
bicikl	143	90,21
skije	21	13,04
role	82	52,17
klizaljke	3	2,17
reket	84	53,26
šator	45	28,26
oprema za ribolov	41	26,08
skateboard	22	14,13
lopta	29	18,47
oprema za lov	15	9,78
oprema za ronjenje	15	9,78
čamac	10	6,52

Tablica govori o posjedovanju rekvizita za sport i rekreaciju. Najčešći rekvizit koji studenti posjeduju je bicikl 90,21%, zatim rekete 53,26% i role 52,17%. S obzirom na to da kroz grad Vukovar protječu dvije rijeke, to objašnjava da dosta velik broj studenata posjeduje opremu za ribolov, lov, šatore i čamce.

Tablica 6. *Broj i postotak studenata o načinu vježbanja u slobodno vrijeme*

ODGOVOR	F	%
U dogovoru s prijateljima trčim, hodam, igram košarku, nogomet ...	106	67,02
Odlazim u sportske centre gdje se organizirano bavim sportsko-rekreacijskom aktivnošću.	39	24,46
Imam osobni program treninga koji redovno provodim.	39	24,46
Treniram neki sport u klubu.	18	11,7
Ne bavim se vježbanjem u slobodno vrijeme-nemam društvo za vježbanje.	22	13,82

U Tablici 6. najveći broj studenata 67,02% prakticira neku od sportsko-rekreacijskih aktivnosti (trčanje, košarka, nogomet) u dogovoru s prijateljima, 24,46% studenata odlaze u sportsko-rekreacijske centre gdje provode osobne (individualne) programe vježbanja, dok samo 11,7% studenata trenira sport u nekom klubu. Upravo podatak da jako mali broj studenata trenira sport u nekom klubu, trebao bi nas

motivirati da se studentima omogući natjecanja u što više sportova unutar samog veleučilišta i natjecanja studenata na razini Hrvatske.

Tablica 7. *Broj i postotak razloga studenata zbog nebavljenja tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme*

ODGOVOR	F	%
Nemam potrebu za vježbanjem.	2	1,09
Nemam naviku.	50	31,86
Smetaju mi godine starosti.	0	0
Nemam slobodnog vremena.	26	16,48
Preveliki materijalni izdaci (nedostatak novaca).	12	7,69
Smeta mi nerazumijevanje okoline.	5	3,29
Nedostatak uvjeta i prevelika udaljenost terena (prijevoz).	36	23,07
Nema tko da organizira (nedostatak društva).	28	17,58
Nepostojanje uvjeta za bilo kakvo vježbanje.	16	9,89
Ostalo	0	0

U Tablici 7. studenti kao najveći razlog nebavljenja tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme izražavaju da nemaju naviku za vježbanjem (31,86%), da nemaju uvjete tj. da im je prevelika udaljenost terena (23,07%). Naviku za nevježbanjem studenti donose iz osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja gdje nisu stvorili radne navike i kulturu tjelesnog vježbanja.

Tablica 8. *Broj i postotak psihosomatskih smetnji studenata*

ODGOVOR	F	%
nervoze	21	57,14
učestali umor	15	42,85
generalni nedostatak vremena	7	19,04
osjećaj napetosti	17	47,61
loš san	22	61,9
osjećaj nemira	12	33,33
osjećaj ljutnje	5	14,28
upotreba različitih lijekova	0	0
opterećenost studentskim obvezama	7	19,04
agresivnost	3	9,52
strahovi	5	14,28
problemi ljubomore	0	0
ostalo	0	0

Analizom odgovora na postavljeno pitanje imaju li imaju psihosomatskih smetnji vidljivo je da prema subjektivnoj procjeni studenata njih 22,59% ima psihosomatske smetnje koje se najviše očituju kao loš san 61,9%, nervoze 57,14%, osjećaj napetosti 47,61% i osjećaj nemira 33,33%. Smetnje koje su studenti naveli možemo pripisati kao nemogućnost ostvarenja ciljeva tijekom studiranja, preopterećenosti studentskim obvezama i lošim životnim navikama.

Tablica 9. *Broj i postotak zdravstvenih smetnji studenata*

odgovor	**F**	**%**
Bol u vratnoj i lumbalnoj kralježnici	21	38,7
Nizak ili visok krvni tlak	14	25,8
Bolovi u nogama	10	19,38
Bol u stopalima	5	9,67
Višak tjelesne težine(pretilost)	7	12,9
Glavobolje	15	29,03
Bolovi u trbuhu	2	3,22
Bolovi u zglobovima	15	29,03
Tegobe sa srcem i krvotokom	3	6,45
Alergije	21	38,7
Ostalo	0	0

Nešto veći postotak studenata je odgovorio da ima zdravstvenih problema (33,33%) koji se najčešće manifestiraju kao bol. Također, možemo reći da većina smetnji i tegoba proizlazi iz stanja i funkcije sustava za kretanje, pa bi s tim mogli povezati učestalost bolova u vratnoj i lumbalnoj kralježnici (38,7%), bolova u zglobovima (29,03%), povišenog ili sniženog krvnog tlaka (25,8%), bolova u nogama (19,38%). Očito je da studenti ne posjeduju naviku za redovitim vježbanjem, što se manifestira i u poteškoćama sa zdravljem. S obzirom na dob ispitanika (prosječna starosna dob ispitanika je 20 godina), dobiveni rezultati su dosta zabrinjavajući i primjereniji starijoj populaciji.

3. ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja ukazuju na zaključak da se većina studenata ipak u slobodno vrijeme bavi tjelesnom aktivnošću. Također, rezultati pokazuju da bi studentska populacija tjelesnu aktivnost trebala **prakticirati češće**, gdje bi primjerena sportsko rekreacijska aktivnost trebala ući u svakodnevni raspored studenata. Zabrinjava podatak da se studentima u gradu Vukovaru, i bližoj okolici,

ne nude unaprijed osmišljeni društveno prihvatljivi sadržaji i oblici aktivnosti, te su stoga mogući negativni društveni utjecaji (alkoholizam, droge, druge ovisnosti). Subjektivna ocjena zdravstvenog stanja je zabrinjavajuća, jer prema podacima iz anketnog upitnika svaki treći student ima problema sa zdravljem. Psihosomatske smetnje tipa učestalog umora, osjećaja nemira,

lošeg sna povezani su sa nizom zdravstvenih smetnji (bolovi u kralježnici, vratu, nogama, glavoboljama). Velik broj studenata se ne bavi nijednim oblikom tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme, a kao razlog navode nedostatak interesa i navike za vježbanjem. Osim toga, kao velik problem navode i mali izbor sadržaja, te nepostojanje prostornih uvjeta i adekvatne opreme za sportsko-rekreacijsko vježbanje u gradu Vukovaru.

Dobiveni rezultati trebali bi nas motivirati da posebnu pozornost posvetimo sportskim aktivnostima izvan redovne nastave, i to na način da se organiziraju što raznovrsnija natjecanja što bi pružilo mogućnost aktivnog sudjelovanja većini studenata. U cilju ostvarenja spomenutih aktivnosti trebalo bi i medijski podržati i propagirati održavanje kvalitetnih sportskih događanja u gradu i bližoj okolici. Strategija načina korištenja slobodnog vremena mladih trebala bi biti predmetom istraživanja i interesa različitih društvenih struktura koje bi morale potaknuti društvo na akciju za poboljšanje kvalitete života studenata.

4. LITERATURA

1. Andrijašević, M. (1996.) Sportska rekreacija u mjestu rada i stanovanju. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
2. Fučkar, K., Dijaković, T. (2001.) Analiza stavova i interesa prema sportu studenata Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu, Zbornik radova 10. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj str. 114 – 116.
3. Rokita, A. (2005.) Interes za sportske aktivnosti učenika prvih razreda srednje škole u razdoblju od 1995. do 2001. godine, U Kineziologija. Hrvatski časopis za znanstvena i stručna pitanja iz područja kineziologije vol 37; Zagreb str. 105.
4. Vrbanac, D. (2000.) Struktura djelatnosti u slobodnom vremenu učenica Gimnazije Pula, Zbornik radova: Slobodno vrijeme i igra, 9. Zagrebački sajam sporta i nautike, Zagreb str. 97-100.

Tin Petračić
Marija Nemet

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA PROGRAMA TJELESNOG VJEŽBANJA ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI U REPUBLICI HRVATSKOJ

1. UVOD

Dijete predškolske dobi za zdrav psihofizički rast i razvoj treba imati zadovoljene temeljne ljudske potrebe, među kojima je kretanje jedna od najvažnijih. Budući da još uvijek nije samostalno, najvažniju ulogu pri zadovoljenja tih potreba imaju obitelj i odgojitelji. U pokretu dijete upoznaje okolinu, prostor i prije svega upoznaje samoga sebe (Videmšek, 2002.). Tjelesno vježbanje i zdravlje usko su povezani te je stoga nužno stvarati naviku svakodnevnog tjelesnog vježbanja i bavljenja različitim sportskim aktivnostima već u najranijoj dobi. Nedostatak primjerene tjelesne aktivnosti nepovoljno utječe ne samo na njihov rast i razvoj, već ugrožava normalno funkcioniranje svih organa, organskih sustava i zdravlja u cjelini (Findak, Delija, 2001.).

Kretanje djece predškolske dobi u okviru vrtića i obitelji najčešće se svodi na šetnju prirodom, igranje u parku ili vožnju biciklom. Iako navedene aktivnosti imaju pozitivan učinak na sveukupan antropološki status djeteta postavlja se pitanje jesu li one dovoljne za razvoj bazične motorike te kvalitetan razvoj lokomotornog, krvožilnog i dišnog sustava. U predškolskom razdoblju stvara se temelj zdrave tjelesne konstitucije i pozivnog stava o sportu, jer sposobnosti i znanja koja se ne usvoje na vrijeme kasnije se usvajaju teško i sporije (Videmšek, 2002.).

Pozitivan utjecaj na antropološka obilježja djece predškolske dobi ostvarit će se kvalitetno osmišljenim, organiziranim i vođenim programima tjelesnog vježbanja u vrtiću ili izvan njega od strane educiranih stručnjaka, kineziologa.

2. STANJE PONUDE PROGRAMA VJEŽBANJA ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI

Trenutno djeca predškolske dobi u Republici Hrvatskoj imaju mogućnosti uključiti se u sljedeće oblike programa vježbanja:

- programi tjelesne i zdravstvene kulture u okviru redovnog programa vrtića,
- programi vježbanja u vrtiću – izvan vrtićki program,

- programi vježbanja u okviru sportskog vrtića,
- programi vježbanja u sportskim igraonicama,
- programi vježbanja u sportsko rekreacijskim centrima,
- programi vježbanja u sportskim klubovima,
- programi vježbanja u sportskim centrima za djecu,
- programi vježbanja u trajanju do nekoliko mjeseci.

3. PRIMJER PROGRAMA VJEŽBANJA U SPORTSKOM CENTRU ZA DJECU

U okviru sportskog vrtića Šarena loptica djeluje sportski centar koji u svojoj ponudi nudi programe vježbanja za djecu predškolske dobi kojima je zajednički cilj stvaranje navika za svakodnevno tjelesno vježbanje te usmjeravanje zainteresirane i talentirane djece u organizirane sportske aktivnosti.

Do ostvarenja postavljenih ciljeva dolazi se integracijom sljedećih programa:

1. sportski program u dvorani i na bazenu,
2. škola plivanja,
3. edukativno-kreativni sportski program.

Mjesto održavanja programa

Prostor je podijeljen na dvoranski dio u kojem se nalazi sportska dvorana i bazenski dio u kojem je bazen za plivanje i mali bazen s toboganom te prostor prekriven strunjačama za igre i zadatke na suhom.

Trajanje programa

Program traje tri godine i podijeljen je na šest međusobno povezanih programskih cjelina, odnosno šest stupnjeva koji imaju različitu usmjerenost, ali su svi u funkciji ostvarenja postavljenog cilja programa.

Trajanje stupnja

Jedan stupanj traje 36 sati (razdoblje od četiri mjeseca), od čega je 18 sati u dvorani, a 18 sati programa u bazenu. Iznimka je jedino 1. stupanj koji se sastoji od 36 sati programa u dvorani.

Upis u program

Djeca od tri godine upisuju se direktno u 1. stupanj, a svi ostali zainteresirani prije upisa dolaze na testiranje kako bi se dijagnosticiralo njihovo aktualno stanje i prema tome odredilo za njih optimalan stupanj.

Trajanje sata

Sat u dvorani traje 60 minuta od čega je 45 minuta praktični dio programa, a završnih 15 minuta edukativno-kreativni dio. Sat na bazenu traje 60 minuta od čega je 15 minuta uvodni dio na suhom i tuširanje, a 45 minuta praktični dio programa u bazenu.

Broj polaznika u skupinama

U jednoj skupini može biti maksimalno osmero polaznika. Na satovima u dvorani program s jednom skupinom provode jedan glavni trener, jedan pomoćni trener i odgojitelj, dok na satovima u bazenu program provode jedan glavni trener i dva asistenta.

Tablica 1. *Usmjerenost programa prema stupnjevima i očekivana dob djeteta.*

STUPANJ	**OČEKIVANA DOB**	DVORANSKI DIO PROGRAMA	BAZENSKI DIO PROGRAMA	EDUKATIVNI DIO PROGRAMA
Prvi stupanj	**od 3 do 3,5 god.**	OSNOVNI OBLICI KRETANJA-USVAJANJE LOKOMOTORNIH GIBANJA	/	HIGIJENA I ZDRAVLJE
Drugi stupanj	**od 3,5 do 4 god.**	RAZVOJ BAZIČNE MOTORIKE PUTEM LOKOMOTORNIH GIBANJA	PRILAGODBA NA VODU KROZ IGRU I SLOBODNO KRETANJE	PRAVILNA PREHRANA
Treći stupanj	**od 4 do 4,5 god.**	USVAJANJE MANIPULATIVNIH GIBANJA SA SPORTSKIM REKVIZITIMA	UČENJE PLIVANJA NA PRSIMA	DIJELOVI TIJELA
Četvrti stupanj	**od 4,5 do 5 god.**	RAZVOJ BAZIČNE MOTORIKE PUTEM MANIPULATIVNIH GIBANJA S NAGLASKOM NA KOORDINACIJU RUKU I NOGU	RAZVOJ SPECIFIČNE IZDŽLJIVOSTI U VODI, UČENJE SKOKOVA I RONJENJE	TIJELO IZNUTRA
Peti stupanj	**od 5 do 5,5 god.**	OSNOVNI ELEMENTI MOMČADSKIH SPORTOVA S LOPTOM - košarka, nogomet, odbojka, rukomet	OSNOVNI ELEMENTI VATERPOLA I RAZVOJ MOTORIKE U VODI	TIMSKI SPORTOVI
Šesti stupanj	**od 5,5 do 6/7 god.**	OSNOVNI ELEMENTI INDIVIDUALNIH SPORTOVA - atletika, gimnastika, tenis, badminton	UČENJE OSNOVA KRAUL, LEĐNE I PRSNE TEHNIKE	ŽIVOT SPORTAŠA I SPORTSKA NATJECANJA

4. PERSPEKTIVA RAZVOJA PROGRAMA VJEŽBANJA ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI

Perspektiva razvoja programa vježbanja za djecu predškolske dobi očituje se u:

- kvalitetnijoj edukaciji i stalnom usavršavanju voditelja i trenera sportskih programa,
- većim financijskim poticajima za provođenje različitih programa te izgradnju infrastrukture prilagođene potrebama djece predškolske dobi,
- boljoj informiranosti i edukaciji roditelja i zajednice,
- kvalitetnijoj i češćoj suradnji voditelja i trenera sportskih programa s odgojiteljima,
- kvalitetnijoj suradnji Kineziološkog fakulteta sa svim ustanovama koje provode programe vježbanja za djecu predškolske dobi.

5. ZAKLJUČAK

U zadnje vrijeme ponuda programa tjelesnog vježbanja za djecu predškolske dobi sve je veća, dok je kvaliteta programa zbog nedovoljno educiranih stručnjaka sve manja. Svakodnevno se otvaraju razni sportski vrtići i sportski centri nudeći razne oblike organiziranih tjelesnih aktivnosti ne misleći pritom da se pozitivan utjecaj na antropološka obilježja djece predškolske dobi može ostvariti isključivo kvalitetno osmišljenim, organiziranim i vođenim programima tjelesnog vježbanja od strane educiranih stručnjaka, kineziologa.

Konačno, država i društvo usmjereno na razvoj i budućnost trebali bi poticati i osigurati uvjete za kontinuirano bavljenje organiziranim tjelesnim aktivnostima svim svojim članovima.

6. LITERATURA

1. Findak, V., Delija, K. (2001.) Tjelesna i zdravstvena kultura u predškolskom odgoju: priručnik za odgojitelje. Zagreb: Edip.
2. Hraski, Ž., Lordanić, E., Crnković, S. (2004.) Primjer primjene sadržaja kondicijske pripreme za djecu starije predškolske dobi, U: Jukić, I., Milanović, D. (Ur.) Zbornik radova Kondicijska priprema sportaša (str. 68-72), Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački športski savez, Udruga kondicijskih trenera.
3. Ivanković, A. (1978.) Tjelesni odgoj djece predškolske dobi. Zagreb: Školska knjiga.
4. Malina, R., Bouchard, C., Oded, B-O. (2004.) Growth, Maturation and physical activity, Human Kinetics

5. Nemet, M. (2008.) Educarena plan i program.
6. Videmšek, M., Jovan, N. (2002.) Čarobni svet igral in športnih pripomočkov. Ljubljana: Univesitet v Ljubljanji, Fakultet za šport, Institut za šport
7. www.educarena.com

"Prikazani podaci proizašli su iz znanstvenog projekta (Kineziološka edukacija u predškolskom odgoju i primarnom obrazovanju), provođenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske."

Vilko Petrić
Kristina Bužleta

PROJEKT "OLIMPIJSKIM IGRAMA DO KOMPLETNOG ODGOJA"

1. UVOD

Olimpijske igre predstavljaju najveće i najznačajnije sportsko natjecanje između sportaša i sportašica u ekipnim i pojedinačnim sportskim disciplinama. Prvi povijesni zapis upućuje nas na godinu 776. prije Krista kada su se po prvi put održale svete igre u Olimpiji i to uključujući samo jednu disciplinu, utrku na jedan stadij (nešto manje od 185 m). Zahvaljujući P. de Coubertenu, koji je krajem 19. stoljeća obnovio olimpijske igre, pa sve do danas, znatno se povećao broj sudionika i sportskih disciplina. Kako je u njemu istodobno zaživjela želja o zajedništvu među narodima i želja o natjecanju svjetske mladeži na športskom, a ne na bojnom polju, tako je ideja o oživotvorenju plemenitog i veličanstvenog olimpijskog duha dobila svoj najdublji smisao.

Upravo vođeni tom idejom oživotvorenja plemenitog i veličanstvenog olimpijskog duha nastala je ideja o olimpijskim igrama koje bi bile prilagođene djeci predškolskog uzrasta. Poučeni olimpijskim geslom "brže, više, jače", želja nam je pružiti djeci mogućnost maksimalnog izražavanja individualnih sposobnosti kroz igru i smijeh.

2. CILJ

Razvijanje suradničkih sposobnosti za timski rad, razvijanje sposobnosti donošenja odluka, razvijanje kritičkoga odnosa prema vlastitome i tuđem radu, uviđanje nužnosti svrhovitosti podjele rada, razvijanje samostalnosti i odgovornosti u radu, razvijanje sposobnosti planiranja, kvalitativan i kvantitativan utjecaj na antropološki status djeteta te integriranje zajednički dobivenih rezultata.

3. OPIS RADA

Projekt je osmišljen na razini predškolskog sportskog natjecanja i popratnih radionica, što potiče motiviranost i stvaralačku kreativnost svih sudionika.

Sve planirano odvija se na djetetu svrhovit, a ipak zanimljivim način s primjerenim postupcima, metodama i oblicima poučavanja. Aktivnosti su međusobno povezane u određeni redoslijed kako bi se ostvarili unaprijed određeni ciljevi. Formiraju se skupine, s obzirom na unaprijed određene zadatke, te usmjeravaju djecu u razne aktivnosti. Dakle, djeca dobivaju informaciju što bi trebalo učiniti i

uz usmjeravanje i sugestije voditelja skupina biraju način kako učiniti (misli se na radionice i natjecanje). Zatim se na dogovoreni, tako zvani Projektni dan (*Tablica 1.*), prikaže učinjeni rad u radionicama kao popratni sadržaj sportskom natjecanju.

Tablica 1. *Tijek Projektnog dana*

VRIJEME	AKTIVNOST
08:00 – 08:15	Paljenje olimpijskog plamena
08:15 – 09:30	Prezentacije, recitacije i igrokazi
09:30 – 09:35	Izvođenje olimpijske himne
09:35 – 09:45	Polaganje olimpijske prisege (natjecatelji i suci)
10:00 – 12:30	Natjecanje: **1. HRVANJE** **2. BACANJE KUGLE** **3. TRČANJE**
12:30 – 13:00	Proglašenje pobjednika po disciplinama, podjela medalja i krunidba lovorovim vijencima

3.1. Radionice

Radionice su osmišljene na način da djeca kroz svoj stvaralački rad usvoje osnovno znanje o olimpijskim igrama, jer će kroz suradničko ozračje i konkretnu primjenu vještina upravo oni omogućiti simulaciju održavanja olimpijskih igara u izvornom obliku. Radionice obuhvaćaju svu djecu koja žele sudjelovati i podijeljene su po danima. Djeca će se za pojedinu radionicu opredijeliti na osnovi vlastitih interesa i sposobnosti, što znači da će moći birati između kreativne, glazbene i dramske radionice (*Tablica 2.*).

Tablica 2. *Radionice i njihov programski sadržaj*

Kreativna U kreativnoj će se radionici izrađivati likovni radovi, medalje od glina za sve sudionike, kostimi od plahti, olimpijska zastava i lovorovi vijenci.
Glazbena Radionica u kojoj će djeca osmisliti i uvježbati glazbene (pjevačke) i plesne sadržaje, poput olimpijske himne, slogan za navijanje, plesne koreografije navijanja i sl.
Dramska Gdje će djeca zajedno sa stručno osposobljenim voditeljima te radionice osmisliti i uvježbati razne prezentacije, recitacije i igrokaze u svrhu zabavljanja publike.

3.2. Natjecanje

U natjecateljskom djelu djeca će se okušati u tri olimpijske discipline: hrvanju, bacanju kugle i trčanju. Sve su discipline prilagođene njima (predškolskoj dobi) i poduzete su sve mjere sigurnosti kako bi se svaki rizik od ozljede što je moguće više smanjio. U *Tablici 3.* opisana je svaka od njih sa svojim specifičnostima.

Tablica 3. *Natjecateljske discipline i njihove specifičnosti*

Hrvanje Izvodi se na borilištu označenom strunjačama i bore se grčko – rimskim stilom u parteru. Djeca borbu započinju na koljenima (na znak suca) i tokom cijele borbe jedno koljeno mora biti na strunjači. Pobjednik je ono dijete koje okrene protivnika na leđa ili skupi više bodova u vremenu od jedne minute.
Bacanje kugle Ova se disciplina izvodi iz bacačkog kruga promjera od 1,5 metra. Kuglu težine 1 kg djeca bacaju s dvije ruke pružene u laktovima. Sami odabiru hoće li biti leđima ili licem okrenuti smjeru bacanja. Pobjednik je ono dijete koje iz dva pravilna bacanja (ne prestupi van kruga) postigne veći zbroj.
Trčanje Trkačku stazu čini krug označen čunjevima dužine 100 metara. Svaku utrku trči osam natjecatelja od kojih se četiri kvalificira za daljnju utrku i tako dok se ne dobije osam “najbržih” natjecatelja u finalu, a tada i pobjednik.

4. ZAKLJUČAK

Potrebno je potaknuti djecu da u potpunosti primjene stečeno znanje i usvojene vještine u svakodnevnom životu. Projekt čine mnogi kreativni sadržaji u kojima se svako dijete u nečemu može pronaći, prepoznati te na taj način razvijati svoje sposobnosti i obogatiti svoju osobnost.

Timski rad, ugodno ozračje, sigurnost i vjera u osobne mogućnosti, utječu na snažno formiranje djetetove slike o sebi, upravljanju emocijama, osjećaju ponosa na rezultate zajedničkoga i individualnog rada, a iznad svega pridonose procesu tolerancije, personalizacije i socijalizacije.

Ovaj bismo projekt mogli nazvati individualnim i autentičnim receptom na kojem bi svaka odgojna ustanova mogla graditi svoju osobnost, jer na taj način utječe i na osobnost djece koji će vrlo brzo biti uključiti u tokove suvremenog društva i sudjelovati u njegovu razvoju.

5. LITERATURA

1. Bratanić, M. (1997.). Paradoks odgoja. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
2. Ivanković, A. (1980.). Tjelesni odgoj djece predškolske dobi. Zagreb: Školska knjiga.
3. Jensen, E. (2003.). Super-nastava. Nastavne strategije za kvalitetnu školu i uspješno učenje, Zagreb: Educa.
4. Klippert, H. (2002.). Rad u timu, Zagreb: Educa.
5. Percan, R. (2005.). Osluhni zavičaj – zove te pramaliće. Dublin: Susret kvalitetnih škola Europe.
6. Stradling, R. (2003.). Nastava europske povijesti 20. st. Zagreb: Srednja Europa.

Dario Pisker

TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA NA STRUČNIM STUDIJIMA U REPUBLICI HRVATSKOJ: PRIMJER JAVNIH VELEUČILIŠTA

1. UVOD

Zakonom o visokim učilištima (NN 54/96.) postavljeni su temelji dualnog sustava visokoškolskog obrazovanja prema kojemu se visoka naobrazba u Republici Hrvatskoj stječe na sveučilišnim i stručnim studijima.[1] Visoka učilišta u Republici Hrvatskoj su sveučilišta, veleučilišta i visoke škole sa svim svojim sastavnicama. Veleučilište i visoka škola su ustanove koje organiziraju i izvode stručne studije. Veleučilište je visoka škola koja izvodi barem tri različita studija iz barem tri različita polja. U Republici Hrvatskoj trenutno postoji 12 javnih veleučilišta, dvije samostalne visoke škole, jedno privatno veleučilište i 17 privatnih visokih škola.[2]

---

[1] S obzirom na zakonsku mogućnost da se i u okviru sveučilišta, iznimno, izvode stručni studiji do 2010./2011. akademske godine hrvatsko zakonodavstvo za sada nije primjenilo čisti binarni sustav, iako je dalo osnovu za instutucijsko i konceptualno odvajanje sveučilišnih i stručnih studija (Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju NN 123/03., čl.114, st. 6).

[2] 12 javnih veleučilišta: Društveno veleučilište u Zagrebu, Tehničko veleučilište u Zagrebu, Veleučilište u Karlovcu, Veleučilište Lavoslav Ružička u Vukovaru, Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću, Veleučilište Marko Marulić u Kninu, Veleučilište u Požegi, Veleučilište u Rijeci, Veleučilište u Varaždinu, Veleučilište u Sl. Brodu, Veleučilište u Šibeniku i Zdravstveno veleučilište u Zagrebu;

- dvije samostalne visoke škole: Visoka policijska škola u Zagrebu i Visoko gospodarsko učilište u Križevcima
- jedno privatno veleučilište: Veleučilište u Velikoj Gorici
- 17 privatnih visokih škola: Američka visoka škola za management i tehnologiju s pravom javnosti u Dubrovniku, Međunarodna diplomska škola za poslovanje i upravljanje u Zagrebu, RRiF Visoka škola za financijski menadžment, Teološki fakultet "Matija Vlačić Ilirik" s pravom javnosti u Zagrebu, Visoko evanđeosko teološko učilište u Osijeku, Visoka poslovna škola "Libertas" u Zagrebu s pravom javnosti, Visoka poslovna škola s pravom javnosti u Višnjanu, Visoka poslovna škola "Utilus" u Zagrebu, Visoka škola "Agora" s pravom javnosti u Zagrebu, Visoka poslovna škola Pučkog otvorenog učilišta u Zagrebu, Visoka škola za informacijske tehnologije u Zagrebu, Visoka škola za ekonomiju poduzetništva s pravom javnosti – Vern, Visoka škola za poslovanje i

Prema podacima Ministarstva znanosti i obrazovanja iz 2005. 37% studenata studira stručni, a 63% sveučilišni studij. U 2005./06. akademskoj godini na hrvatskim visokoobrazovnim institucijama studiralo je od 150 000 do 160 000 studenata. Od toga 130 000 na sveučilištima, 12 000 na veleučilištima, 7 500 na javnim visokim školama, a 5 000 u privatnim visokim školama s pravom javnosti. Kako se, prema projekcijama Ministarstva znanosti i obrazovanja, očekuje porast studenata upisanih na stručne studije do omjera 60% : 40%[3], a s obzirom na postojeće stanje koje odražava porast broja visokoobrazovnih institucija, koje izvode stručne studije u Republici Hrvatskoj, smatrali smo potrebnim istražiti stanje i perspektive razvoja kolegija, kao i status predmetnih nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture na hrvatskim javnim veleučilištima, s obzirom na mjesto i ulogu u obrazovanju velikog broja studenata stručnih studija.

2. REZULTATI I INTERPRETACIJA

Istraživanjem koje smo proveli u veljači 2008. godine obuhvatili smo 12 samostalnih institucija javnih veleučilišta[4] koje izvode stručne studije, jer su one zakonski tražen oblik institucionalnog organiziranja u budućnosti i prema našem mišljenju pokazatelj buduće tendencije.

Od ukupno 12 institucija javnih veleučilišta na 10 njih postoji kolegij tjelesne i zdravstvene kulture što iznosi 83,33%. Ustroj tih institucija, kroz studijske odjele, studije i smjerove, neujednačen je i nepogodan za međusobnu usporedbu tako da je jedina moguća kategorija usporedbe bila broj stručnih studija. On iznosi ukupno 68. Na 54 stručna studija postoji kolegij tjelesne i zdravstvene kulture što iznosi ukupno 80,59%.

Od ukupnog broja stručnih studija 27,94% (19 stručnih studija) su iz područja društvenih znanosti, 47,05% (32 stručna studija) iz područja tehničkih znanosti, 14,70% (10 stručnih studija) biotehničkih, te 10,29% (7 stručnih studija) biomedicinskih i zdravstvenih.

---

upravljanje s pravom javnosti "Baltazar Adam Krčelić" u Zaprešiću, Visoka škola za sigurnost s pravom javnosti u Zagrebu, Visoka tehnička škola u Puli - Politehnički studij s pravom javnosti, Zagrebačka škola ekonomije i managementa i Zagrebačka škola za menadžment s pravom javnosti.

[3] Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa (2005.), "Do nove diplome dvosmjernim putem" http://public.mzos.hr/Download/2005/07/01/1.3.pdf, (22.09.2006.)

[4] Društveno veleučilište u Zagrebu, Tehničko veleučilište u Zagrebu, Veleučilište u Karlovcu, Veleučilište Lavoslav Ružička u Vukovaru, Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću, Veleučilište Marko Marulić u Kninu, Veleučilište u Požegi, Veleučilište u Rijeci, Veleučilište u Šibeniku, Zdravstveno veleučilište u Zagrebu, Veleučilište u Varaždinu, Veleučilište u Sl. Brodu.

Zanimljivo je ukazati na različitu prisutnost kolegija tjelesne i zdravstvene kulture koji prema Pravilniku o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama Nacionalnog vijeća za znanost pripada u Znanstveno područje društvenih znanosti, polje 5.07. Odgojne znanosti, grana 5.07.04. kineziologija[5], a prisutan je tek na 12 ili 63,15 % društvenih stručnih studija što u odnosu na podatak od 100,00% prisutnosti na tehničkim stručnim studijima uvelike iznenađuje, a tek podatak o nepostojanju kolegija tjelesne i zdravstvene kulture na biomedicinskim i zdravstvenim stručnim studijima gotovo je nevjerojatan. Na biotehničkim stručnim studijima kolegij tjelesne i zdravstvene kulture prisutan je na zadovoljavajućih osam studijskih smjerova ili 80,00% ukupnih studija te vrste na javnim veleučilištima u Republici Hrvatskoj.

Analiza geografske pojavnosti kolegija pokazala je prisutnost institucija javnih veleučilišta na području čitave Republike Hrvatske, ali i najveću koncentraciju (35,29%) studija te vrste u Zagrebu. Zagreb ima ukupno 3 institucije javnih veleučilišta (25,00%), 24 (35,29%) stručna studija, a na njih 15 (62,50%) postoji kolegij tjelesne i zdravstvene kulture.

Istraživanje je pokazalo kako bodovanje kolegija tjelesne i zdravstvene kulture nije ujednačeno. Tako Veleučilište u Karlovcu boduje kolegij tjelesne i zdravstvene kulture s 1 ECTS bodom po semestru na svim studijskim smjerovima, dok sva ostala javna veleučilišta ne dodjeljuju ECTS bodove kolegiju tjelesne i zdravstvene kulture. Satnica kolegija uglavnom je (0 + 2) osim što se na Tehničkom veleučilištu u Zagrebu na četiri stručna studija II. semestra (Visokogradnja, Niskogradnja, Građevinsko poduzetništvo i Okoliš u graditeljstvu) kolegij izvodi u satnici (1 + 2). Također je neujednačen broj semestara na kojima je prisutan kolegij tjelesne i zdravstvene kulture na različitim studijima i institucijama. Od drugog do šestog semestara.

Sljedeći segment, na koji se želi ukazati, je status predmetnih nastavnika na kolegiju tjelesne i zdravstvene kulture i perspektiva zapošljavanja profesora kineziologije na institucije javnih veleučilišta u Republici Hrvatskoj. U tekućoj akademskoj godini 2007./08. ukupan broj studenata na kolegiju tjelesne i zdravstvene kulture javnih veleučilišta u Republici Hrvatskoj iznosi 5 661. Trenutno je na tim institucijama zaposleno, u stalnom radnom odnosu, samo tri predavača i 5,5 asistenata, a u statusu vanjskih suradnika 16 predmetnih nastavnika. S obzirom na odredbe propisane Kolektivnim ugovorom za znanost i visoko obrazovanje (NN101/02, 81/03, 203/03, 28/06)[6] normira se rad u nastavi vježbi tjelesnog odgoja/rekreacije kroz nastavne skupine do 40 studenata u nastavi (članak 25.), a u izvođenje nastave,

[5] V. Pravilnik o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2005/1500.htm (15.9.2006.)

koja se normira ovim ugovorom, sudjeluju nastavnici i suradnici u radnom odnosu, kao i vanjski suradnici (članak 24.). Prema ovome, u sustav se trenutno, u stalni radni odnos, može zaposliti još 51,5 profesora kineziologije u status asistenta, ili 35 profesora kineziologije s minimalnim uvjetima za izbor u zvanje predavača[7].

3. ZAKLJUČAK

Pitanje statusa i perspektive kolegija tjelesne i zdravstvene kulture treba promatrati u kontekstu suvremenog društva sa svim njegovim pozitivnim i negativnim implikacijama. Činjenica je kako su rezultati istraživanja, koji se odnose na ispitivanje sposobnosti mladeži, zabrinjavajući; podaci naime pokazuju kako njihove sposobnosti sve više zaostaju za njihovim tjelesnim razvojem. Uzrok tom nepogodnom trendu je hipokinezija kao obilježje suvremenog načina života, a njezina direktna posljedica je narušeno fizičko i psihičko zdravlje koje je proporcionalno količini potrebnog kretanja.[8]

Uloga tjelesne i zdravstvene kulture utemeljena je na biološkim, ekonomskim, pedagoškim i kulturnim vrijednostima njezinog područja[9], a cilj je njezinog odgojno obrazovnog područja podmirenje biopsihosocijalnih motiva za kretanjem kao izrazom zadovoljenja određenih čovjekovih potreba, kojima se povećavaju adaptivne i stvaralačke sposobnosti u suvremenim uvjetima života i rada s posebnim naglaskom na razvijanje zdravstvene kulture radi očuvanja i unaprjeđenja vlastitog zdravlja i zdravlja okoline.[10]

Treba li nam pri navođenju ovih temeljnih odredaba kineziologije dodatni argument za poboljšanje statusa kolegija, a samim time i predmetnih nastavnika na javnim veleučilištima u Republici Hrvatskoj? Da bi se uspjelo u približavanju idealu, potrebno je ne samo usmjeravati nego odgajati mlade u ovom duhu tijekom svih faza njihova obrazovanja.

---

[6] Kolektivni ugovor za znanost i visoko obrazovanje http://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2005/1500.htttp://www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2005/1500.htm, (27. 2. 2008.)

[7] Odluka Vijeća Veleučilišta i Visokih škola RH o uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u nastavna zvanja http://www.zvu.hr/VVIVS/dokumentacija/Uvjeti%20VVVS%20za%20nastavna%20zvanja-28%20rujna%2005%20NN%20110-05.pdf, (27. 2. 2008.)

[8] Findak, V. (1999.) Tjelesna i zdravstvena kultura u službi zdravlja djece, učenika i mladeži : u Mišigoj – Duraković, M.. Tjelesno vježbanje i zdravlje: znanstveni dokazi, stavovi, preporuke. Zagreb : Grafos, Fakultet za fizičku kulturu., str. 286.

[9] Findak, V. (1992.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture : priručnik za nastavnike razredne nastave. Zagreb : Školska knjiga, str. 13-15.

[10] Isto, str. 15

Pri kraju ovog rada postavit će se nekoliko otvorenih pitanja koja upućuju na buduća istraživanja problema koji smo ovdje samo otvorili (te se nadamo da ćemo potaknuti plodnu polemiku u stručnim i znanstvenim krugovima). Bi li bilo pretjerano tražiti uvođenje kolegija tjelesne i zdravstvene kulture na sve društvene studije javnih veleučilišta? Koji je razlog nepostojanja kolegija tjelesne i zdravstvene kulture na biomedicinskim i zdravstvenim studijima? Treba li struka inzistirati na uvrštavanju odredbe o obvezatnosti kolegija tjelesne i zdravstvene kulture u statute javnih veleučilišta (prema uzoru na Statut Sveučilišta u Zagrebu (Članak 69., stavak 12.))[11] i bodovanju kolegija primjerenim brojem ECTS bodova?

Možda bi studija stanja na sveučilišnim studijima donijela neke rezultate koji bi mogli biti međusobno usporedivi. Nadamo se kako će sustavno istraživanje ovog problema na stručnim, ali i sveučilišnim studijima, kao i njegovo promišljanje, od strane starijih uvaženih kolega, iznijeti rješenja s kojim ćemo (kao kineziolozi) u budućnosti biti zadovoljniji.

4. LITERATURA

1. Findak, V. (1999.) Tjelesna i zdravstvena kultura u službi zdravlja djece, učenika i mladeži: u Mišigoj - Duraković, M. Tjelesno vježbanje i zdravlje: znanstveni dokazi, stavovi, preporuke. Zagreb: Grafos, Fakultet za fizičku kulturu Zagreb.
2. Findak, V. Metodika tjelesne i zdravstvene kulture: priručnik za nastavnike razredne nastave. Zagreb: Školska knjiga.
3. Kolektivni ugovor za znanost i visoko obrazovanje. http://www.nsz.hr/datoteke/KOLEKTIVNI_UGOVOR_znanost.pdf, (27. 2. 2008.)
4. Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa (2005.), "Do nove diplome dvosmjernim putem" http: //public.mzos.hr/Download/2005/07/01/1.3.pdf, (22. 9. 2006.)
5. Odluka Vijeća Veleučilišta i Visokih škola RH o uvjetima za ocjenu nastavne i stručne djelatnosti u postupku izbora u nastavna zvanja http://www.zvu.hr/VVIVS/dokumentacija/Uvjeti%20VVVS%20za%20nastavna%20zvanja-28%20rujna%2005%20NN%20110-05.pdf, (27. 2. 2008.)
6. Pravilnik o znanstvenim i umjetničkim područjima, poljima i granama http: //www.nn.hr/clanci/sluzbeno/2005/1500.htm (15. 9. 2006.)
7. Statut Sveučilišta u Zagrebu http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/dokumenti/statut/statut050225.pdf, (27. 2. 2008.)

[11] V.: Statut Sveučilišta u Zagrebu http://www.unizg.hr/fileadmin/rektorat/dokumenti/statut/statut050225.pdf, (27. 2. 2008.)

Stipan Prce
Zagorka Prce
Stipe Božinović-Mađor

VALIDACIJA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE OD STRANE UČENIKA

1. UVOD

Cijelo životno obrazovanje temelji se na dugotrajnoj upornosti i želji za učenjem. O nastavku našeg obrazovanja odlučujemo sami, a na raspolaganju su stručna literatura i drugi izvori informiranja, kroz aktive možemo koristiti iskustva ostalih nastavnika, stručnjaci u pojedinim sportovima su iskoristivi kao i stručni skupovi od razine županije, agencije do Ljetne škole kineziologa. Međutim u čemu smo dobri, a na kojem polju zaostajemo.

Naš rad ocjenjuju savjetnici, ravnatelji i stručne službe škole. Međutim, čije želje i potrebe trebamo zadovoljiti, to sigurno nisu odrasli. Upravo ocjene date od strane učenika predstavljaju najbolje mjerilo našeg rada, te je u tu svrhu odrađena anketa kojoj je cilj dobiti mišljenje učenika o nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, te na osnovu njega unaprijediti svoj rad.

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika je 200 učenika polaznika Gimnazije Metković. Testiranje je provedeno u drugom polugodištu školske godine 2007./08. Pristupili su svi učenici koji su tog tjedna bili u školi.

2.2. Uzorak varijabli

Mjerenje je obavljeno primjenom testa tipa papir-olovka. Učenici su upozoreni da je testiranje anonimno te da imaju potrebno vrijeme na raspolaganju. Podijeljeni su upitnici i olovke te su počeli pisati. Odgovori na postavljene tvrdnje daju se na skali školskih ocjena od jedan do pet.

Učenici su procjenjivali u kojoj se mjeri svaka od navedenih tvrdnji odnosi na predmet tjelesna i zdravstvena kultura i njihovog nastavnika.

1. Nastavnik redovito održava nastavu i za vrijeme nastave je na satu.
2. Nastavnik je dostupan za razgovor i otvoren za komunikaciju.
3. Nastavnik se korektno odnosi prema učenicima, uvažava ih i pridržava se etičkih normi i pravila.
4. Nastavnik je motiviran za izvođenje nastave i pokazuje entuzijazam u radu.
5. Jasno su postavljana pravila o opremi za izvedbu nastave i obvezama učenika.
6. Vježbe koje nastavnik zahtijeva i način ocjenjivanja elemenata je jasno definiran na početku godine.
7. Elementi predviđeni nastavnim planom i programom su primjereni.
8. Nastavnik upozorava na moguće poteškoće i opasnosti za vrijeme izvedbe potrebnih elemenata.
9. Nastavnik prati rad učenika i pazi na njihovu sigurnost.
10. Općenito, pohađanje nastave na ovom predmetu je korisno.
11. Ovoga nastavnika bih preporučio drugima.

2.3. Metoda obrade podataka

Izračunate su prosječne ocijene po postavljenim pitanjima, prosječne ocjene po razredima te ukupna prosječna ocjena svih ispitanika. Razlike u ocjenama su iskazane u postotcima.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Tabela 1. *Prosječne ocjene po razredima*

RAZRED	BROJ UČENIKA	PROSJEČNA OCJENA	OCJENA SPORTA
I. A	7	4,26	5,00
I. B	5	4,64	4,80
I. C	11	4,64	4,73
I. D	11	4,68	4,73
II. A	28	4,28	4,50
II. B	30	4,74	4,60
II. C	26	4,48	4,62
III. A	2	4,78	4,40
III. B	25	4,68	4,64
III. C	8	4,72	4,87
IV. A	5	4,47	4,50
IV. B	26	4,50	4,46
IV. C	16	4,43	4,62
UKUPNO	200	4,54	4,62

Ocjene po razredima rastu i opadaju bez uočljive pravilnosti. Nisu uočene razlike koje bi mogle ovisiti o razredima ili usmjerenjima.

Kod većine razreda je bolja ocjena sporta, nego nastavnih predmeta. Razlike su male, ali primjetne s tim da to nije slučaj u drugom, trećem i četvrtom B razredu. To su razredi u kojim je dvadeset učenica i po pet učenika. Učenice su svojim niskim ocjenama sporta uzrokovale ovu razliku.

Rezultati drugih razreda koji variraju od najviših do najnižih, a isti nastavnik predaje u sva tri razreda, govori koliko sam razred ima oscilacija u viđenju istog događaja, odnosno kako pojedini učenici u razredu nameću viđenje cijelog razreda.

Očekivane su slabije ocjene za nastavu u razredima u kojima su učenici i učenice zajedno na satu. Na tim satima nastavnik osjeća probleme pri organizaciji sata, zbog različitih planova kod učenica i učenika. Istraživanje nije potvrdilo ovakva očekivanja. Za pretpostaviti je da učenici nalaze dodatnu motivaciju u suradnji spolova.

Tabela 2. *Prosječne ocjene po pitanjima*

PITANJE	PROSJEČNA OCJENA
1	4,43
2	4,49
3	4,52
4	4,40
5	4,67
6	4,64
7	4,46
8	4,62
9	4,59
10	4,45
11	4,64

Raspon ocjena po pitanjima je od 4,40 do 4,67. Ocjene su visoke, ali se mogu izdvojiti pitanja s najvišom i najnižom prosječnom ocjenom.

Može se reći da su učenici dali najbolje ocjene za postavljena pravila o opremi za izvedbu nastave i obvezama učenika. To je dio koji treba smatrati najbolje odrađenim, ali ne i završenim.

Najlošije je ocjenjena motivacija nastavnika za izvođene nastave i njegov entuzijazam u radu. To je prostor u kojem nastavnik treba napraviti pozitivan iskorak.

Tabela 3. *Usporedba prosječnih ocjena sporta i tjelesne i zdravstvene kulture*

	UKU-PNO	TREN-IRAJU	NE TRENI.	UČE-NICI	UČE-NICE	MLA. TRE.	MLA. NE T.	DJE. TRE.	DJE. NE T
SPORT	4,62	4,86	4,44	4,75	4,56	4,82	4,66	4,89	4,37
TZK	4,54	4,56	4,53	4,55	4,53	4,54	4,59	4,57	4,51
RAZ	-2%	-7%	2%	-7%	-1%	-7%	-2%	-7%	4%

Ukupne ocjene za sport i nastavu su vrlo visoke, ali se prednost sporta od 2% mora priznati.

Učenici i učenice koji ne treniraju daju višu ocjenu nastavi (4,53) nego što to daju sportu (4,44), što je pozitivno za nastavnika i njegov rad. Sportaši pak s višom ocjenom ocjenjuju sport (4,86), nego nastavu (4,56).

Očekivano je da će sportaši dati lošije ocjene nastavi, što je istraživanje i potvrdilo. Sportaši često nisu zadovoljni fizičkim opterećenjem, emocionalnom uključenosti kao i izborom sporta u nastavi. No nastavnik od njih očekuje da budu pozitivni vođe, odnosno nositelji aktivnosti na satu, upravo zbog svojih sklonosti prema sportu i izraženih sposobnosti.

Od ukupnog broja učenika njih 40 % nešto trenira, što je za pohvalno. Razlika ocjene nastave onih koji treniraju i ne treniraju je mala svega 1% (4,56 – 4,53), dok je ocjena o sportu za 7% veća kod onih koji treniraju (4,86 – 4,56).

Ocjene učenica za sport i nastavu, kao i ocjena učenika o nastavi su unutar 1 %, dok učenici za 7 % daju bolju ocjenu sportu.

Sport je bolje ocijenjen od nastave, ali su razlike visoke (7%) samo kod onih koji treniraju, kod učenika ukupno i kod učenika i učenica koji treniraju.

Nastava je dobila bolju ocjenu kod onih učenika koji ne treniraju (2 %) i kod učenica koje ne treniraju (4 %).

Onima koji ne treniraju i imaju lošu sliku o sportu, nastava svojom višom ocjenom pokazuje da je sport možda i ljepši nego što ga oni sami vide.

4. ZAKLJUČAK

Sport dobiva visoke ocjene, prije svega kod sportaša. Ne-sportaši, posebno učenice, su skloniji nastavi koja nema izražen natjecateljski karakter kao što to ima sport.

Cilj nastave je zadovoljit sve učenike prema njihovim individualnim potrebama. Nastavnik je zadovoljan visinom njihovih ocjena. Rezultati ukazuju na područja u kojima se nastava, a time i nastavnik, mogu unaprijediti.

5. LITERATURA

1. Findak, V., Neljak, B, (2006.) Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije, 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj.
2. Findak, V., (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
3. Maršić, T., Paradžik, P., (2006.) Udio različitih faktora u formiranju navike tjelesnog vježbanja učenika, 15 ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj.
4. Paradžik, P., Maršić, K., Paradžik, D., Carev, M., (2007.) Utvrđivanje kvalitete odnosa između učenika i profesora primjenom nekih pokazatelja stavova učenika, Conterporary Kinesiology, Mostar,
5. Prskalo, I., Babin, J., (2006.) Kvaliteta rada u području edukacije, 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj.
6. Rađić, A., Rađić, M., Antić, N., (2006.) Promicanje kvalitete rada studentskom validacijom kineziološke nastave, 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj.

Nikola Prlenda
Vjekoslav Cigrovski
Bojan Matković

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA SKIJAŠKOG CENTRA NA BJELOLASICI

1. UVOD

Zimski sportsko-rekreacijski turizam većim dijelom vezan je uz planinske predjele koji uz odgovarajuću infrastrukturu u zimskim mjesecima omogućuju brojne sadržaje kao što su: alpsko skijanje, daskanje na snijegu, klizanje, sanjkanje, skijaško trčanje, sportske igre na ledu i dr. Takva vrsta turizma uglavnom je vezana uz visoke planine koje jamče snijeg u zimskim mjesecima, pa alpske zemlje koje su bogate planinskim predjelima poput Austrije, Švicarske, Francuske, Italije i Slovenije imaju idealne uvijete za razvoj zimskog sportsko-rekreacijskog turizma. U navedenim alpskim zemljama zimski turizam ima značajan udio u nacionalnom privrednom dohotku (Bartoluci, Čavlek i sur., 1998.). Hrvatske planine koje se rasprostiru duž cijele jadranske obale od Učke i Gorskog kotara na sjeveru preko Velebita do Mosora i Biokova na jugu pod utjecajem su mora i mediteranske klime pa je razvoj zimskog turizma na njima, unatoč poneki puta i iznimno obilnom snijegu, znatno otežan. No, alpsko skijanje, kao dominantni sportsko-rekreacijski sadržaj zimskog turizma u Hrvatskoj, je osobito popularan čemu svjedoči veliki broj ljudi koji za vrijeme zimskih školskih praznika odlaze na zimovanje. Osim toga, u našoj zemlji postoji skijaška tradicija više od 110 godina, što zasigurno pridonosi popularnosti koju alpsko skijanje uživa na ovim prostorima (Cvetnić, 2004.). Potrebno je istaknuti još jedan razlog koji objašnjava veliku masovnost bavljenja alpskim skijanjem, a to je naglašena rekreativna komponenta, koja omogućuje uključivanje velikog broj ljudi neovisno o životnoj dobi (Matković i sur., 2004.). Sve navedeno upućuje kako bi trebalo ulagati u skijaške centre u planinskim predjelima Hrvatske, gdje za to prije svega postoje ekonomski opravdani uvjeti.

2. MODERNI SKIJAŠKI CENTAR

Zahtjevi današnjih turista sve više su usmjereni sadržajima koji se nude u okviru turističke ponude određenog centra, a u kojima će oni aktivno sudjelovati. Takav trend turizma svakako pogoduje razvoju zimskog turizma, koji je isključivo orijentiran na različite sportsko-rekreacijske sadržaje. Stoga nije začuđujući podatak kako se putovanje uz realizaciju programa sportske rekreacije nalazi na prvom mjestu zbog

kojeg se ljudi na njega odlučuju (Bartoluci i sur., 2004.). Geografski i klimatski uvjeti vezani uz određeni skijaški centar bitan su, ali ne i presudan uvjet turističkog razvoja i ponude koju određeni centar nudi. Kao što je već navedeno, pri odabiru odredišta važnu ulogu imaju sadržaji sportskog i zabavnog karaktera. Pri formiranju određenog skijaškog centra osobito je važno voditi brigu o potencijalnim gostima te njihovom materijalnom statusu i dobi, jer su ti podatci visoko povezani s interesima turista. Razumljivo je kako će korištenje sadržaja u ponudi određenog skijaškog centra, a prije svega sportsko-rekreacijskih sadržaja, biti bitno drugačiji radi li se o djeci predškolske dobi, školskoj djeci, mladima, odraslim osobama ili umirovljenicima. Takvu specifičnost prepoznali su, i tome se prilagodili, skijaški centri u alpskim zemljama. Tako su se francuski skijaški centri većinom odlučili za razvoj zimskog turizma namijenjenog mladim osobama, koji u njihove centre već godinama dolaze upravo zbog velikog broja sportskih, te raznovrsnih sadržaja zabavnog karaktera. U zimskoj sezoni, francuski skijaški centri osim škole alpskoga skijanja nude i turno skijanje, školu daskanja na snijegu, ronjenje ispod zaleđenih jezera, planinarske ture s krpljama, penjanje po zaleđenim slapovima, jahanje, vožnju motornim sanjkama po snijegu, "paragliding", panoramske letove s helikopterom te skijanje s vodičem izvan uređenih staza. Francuski skijaški centri planski su sagrađeni, tako da se smještajni kapaciteti nalaze u neposrednoj blizini, odnosno na samome skijalištu jednako kao i prateći objekti (sportske dvorane, zabavni sadržaji, trgovine, ugostiteljski objekti). Sve navedeno upućuje na već potvrđenu važnost raznolikih sadržaja, koje određeni skijaški centar mora ponuditi kako bi donekle udovoljio zahtjevima današnjih turista.

3. STANJE SKIJAŠKOG CENTRA NA BJELOLASICI

Skijaški centar Bjelolasica udaljen je 27 kilometara od Ogulina te je smješten u prostranoj kotlini Gorskog kotara. Početna stanica skijaške žičare je na 620 metara nadmorske visine. Skijalište se proteže do 1325 metara nadmorske visine, a ukupno ima šest skijaških žičara. Pripadajuće skijaške staze namijenjene su rekreativnim skijašima svih uzrasta te su po svojoj konfiguraciji različite, što omogućuje uživanje u alpskom skijanju skijašima različitog predznanja. Hotelsko naselje HOC (Hrvatski olimpijski centar) u potpunosti je preuređeno 1998. godine, te danas raspolaže s 384 ležaja (121 soba i 12 apartmana). Osim navedenih smještajnih kapaciteta u samom skijaškom centru, postoji i mogućnost privatnog smještaja. Također, potrebno je istaknuti kako se u ponudi ovog skijaškog centra nalazi i sportska dvorana. Gorska služba spašavanja i liječnička briga dio su ponude tog skijaškog centra. Gostima željnim tjelesne aktivnosti u planini, tijekom zimskih mjeseci omogućeno je: alpsko skijanje, daskanje na snijegu, sanjkanje, planinarenje i alpinizam (Klek, Bijele i Samarske stijene), iznajmljivanje sportske opreme, iznajmljivanje motornih sanjki.

Također, u centru postoji organizirana škola alpskoga skijanja i škola daskanja na snijegu (Matković i Cigrovski, 2004, Nysa tours, 2008, Bjelolasica, 2008.).

4. PERSPEKTIVA SKIJAŠKOG CENTRA NA BJELOLASICI

Svakodnevno smo svjedoci globalnog zagrijavanja Zemlje, pa je i sve češća potreba zasnježivanja skijaških centara na visokim nadmorskim visinama, koji su do nedavno bili dio ledenjaka, odnosno predjela vječnog snijega i leda. S obzirom na to da je skijaški centar Bjelolasica već definiran svojom geografskom pozicijom te da egzistira već preko dvadeset godina, definitivno bi se preporučilo eventualno širenje na njegovom najvišem dijelu (iznad 1000 metara nadmorske visine). Svakako da u skijaškom centru Bjelolasica postoje prirodni uvjeti za razvoj zimskog turizma, koji su upotpunjeni dugom skijaškom tradicijom, međutim, od ukupnog broja Hrvata koji odlaze na zimovanje, još uvijek se mali broj njih odlučuje provesti zimovanje u skijaškom centru Bjelolasica. Razloge tome valja potražiti u čitavom nizu čimbenika na kojima bi se svakako trebalo poraditi želi li navedeni skijaški centar u budućnosti privući još više posjetitelja. U perspektivi skijaški centar svakako bi trebao osigurati:

- postojanje infrastrukture za umjetno zasnježenje skijaških staza,
- uređenost i održavanje skijaških staza prije skijaške sezone,
- odgovarajuću svakodnevnu uređenost skijaških staza u samoj skijaškoj sezoni,
- adekvatne skijaške žičare prilagođene svim uzrastima,
- dovoljan broj te kvalitetnu opremu za iznajmljivanje,
- školu za skijaško trčanje,
- dovoljno ograđenog i adekvatno uređenog prostora za igraonice na snijegu,
- organiziranu animaciju na snijegu djece predškolske dobi,
- klizalište te mogućnost iznajmljivanja klizaljki,
- zatvoreni bazen s popratnim sadržajima,
- veći broj zabavnih sadržaja vezanih uz “slobodno vrijeme” gostiju,
- infrastruktura u vidu većeg broja smještajnih kapaciteta (hotelske sobe i apartmani).

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu uspoređeni su skijaški centri u Alpama sa skijaškim centrom Bjelolasica kako bi se pokušalo utvrditi trenutno stanje skijaškog centra Bjelolasica u odnosu na kvalitetne skijaške centre. Na osnovi utvrđenog stanja u ovom radu moguće je predložiti daljnji razvoj skijaškog centra Bjelolasica. Ukoliko bi se

skijaški centar Bjelolasica pokušao razvijati u predloženom smjeru, definitivno bi se svojom ponudom približio već renomiranim skijaškim centrima u Alpama. Naime, odličan skijaški centar u današnje vrijeme morao bi nuditi lepezu sadržaja sportsko-rekreacijskog i zabavnog karaktera. S obzirom na utvrđeno trenutno stanje skijaškog centra, moguće je zaključiti kako u njemu postoje neiscrpljene mogućnosti razvoja velikog broja sportskih i odgojno-obrazovanih sadržaja. Povećanjem i proširivanjem svoje ponude u navedenom smjeru omogućio bi se razvoj skijaškog centra Bjelolasica prema zimsko-turističkom središtu koji bi mogao prije svega biti namijenjen djeci predškolske i školske dobi. Zbog svog centralnog geografskog položaja, odnosno dobre prometne povezanosti s ostalim dijelovima Hrvatske analizirani skijaški centar ima dobre preduvjete za prihvat predškolske i školske djece iz cijele Hrvatske. Povećanjem broja skijaša u skijaškom centru Bjelolasica, definitivno će se povećati i interes lokalnog stanovništva za ulaganje u sam skijaški centar.

6. LITERATURA

1. Bartoluci, M., Čavlek, N. i sur. (1998.) Turizam i sport. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački velesajam.
2. Bjelolasica (2008.) Zima/on line/. S mreže skinuto 1. travnja 2008. s: http: //www.bjelolasica.hr/sto_vam_n/zim_sp.php
3. Cvetnić, R. (2004.) 110 godina skijanja u Zagrebu i Hrvatskoj, od prve skijaške udruge do danas. Zagreb: Pop & pop i Zagrebački skijaški savez.
4. Bartoluci, M. i sur. (2004.) Menedžment u sportu i turizmu. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
5. Matković, B., Ferenčak, S., Žvan, M. (2004.) Skijajmo zajedno. Zagreb: Europapress holding i FERBOS inženjering.
6. Matković, B., Cigrovski, V. (2004.) Razvoj skijaških centara u Hrvatskoj. U: Zbornik radova Menedžment u spotu i turizmu, Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu. str. 36 - 41.
7. Nysa tours (2008.). Zimovanje/on line/. S mreže skinuto 1. travnja 2008. s: http://www.nysa.hr/

Franjo Prot
Goran Sporiš

O ZAPOSLENIM NASTAVNICIMA TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE U HRVATSKIM OSNOVNIM ŠKOLAMA

1. UVOD

Perspektiva neposrednog razvoja bilo kojeg područja, pa i područja edukacije, znatnim dijelom ovisi i od aktualnog stanja, i to stoga što činitelji, koji dovode do aktualnog stanja, inercijom i dalje nastavljaju svoje djelovanje. Objektivno sagledavanje aktualnog stanja omogućuje ocjenu, i prijedlog mjera, ako se to stanje želi kontrolirano mijenjati. Od 1874. godine, uvođenjem tjelovježbe kao obvezatnog predmeta u osnovne škole, i od 1884. godine, uvođenjem tjelovježbe kao obvezatnog predmeta u srednje škole, otvara se novi profil profesionalnog angažmana u školskoj nastavi. Gotovo istodobno, rad u novoj struci uvjetovan je primjerenom izobrazbom kao osnovnim preduvjetom radne kompetencije. Unutar jednog stoljeća razina izobrazbe za rad u školskom sustavu evoluirala je od razine početnih tečajeva: Singer, 1875.; Bučar, 1894.; preko : srednje fiskulturne škole, 1947.; više, 1958. i visoke škole za fizičku kulturu 1959.; do razine fakulteta i poslijediplomskih studija za magistre i doktore znanosti 1971. Razinu obrazovanja nastavnika, nešto usporenije, prati ostvarenje adekvatnih materijalnih uvjeta rada (opremljeni zatvoreni i otvoreni prostori za vježbanje). No, nažalost, s gledišta biotičkih i psihosocijalnih potreba učenika, nisu ostvareni uvjeti za uvođenje svakodnevnog, obaveznog, sata nastave tjelesne i zdravstvene kulture tijekom cijelog školovanja. Karakteristike i broj uposlenih, na radnim mjesta nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnim školama, neizostavna su komponenta koja treba biti ugrađena u pedagoški standard za ovaj nastavni premet. U ovom se radu na osnovi empirijskih podataka o spolu, radnom stažu, stručnoj spremi, položaju na radnom mjestu, te podacima o tipu škole, gradu i županiji u kojoj škole djeluju preciznije oslikavaju aktualne karakteristike zaposlenih u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj.

2. METODE

Ovo je istraživanje provedeno na podacima o nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture, njih 1 308, od čega 865 nastavnika i 443 nastavnice, koji su u ožujku 2008. godine bili uposleni na 833 osnovne škole u svim županijama Republike Hrvatske i gradu Zagrebu. U odnosu na broj od 2 146 osnovnih škola koje su djelovale u 2007.

godini (Državnog zavoda za statistiku RH). Prikupljeni podaci pokazuju stupanj pokrivanja od 38.86% u odnosu na ukupan broj osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. Reprezentativnost ovih podataka dodatno je ispitana i u odnosu na stupanj pokrivanja u odnosu na raspodjelu po županijama i gradu Zagrebu.

Prikupljeni su podaci o spolu, radnom stažu, stručnoj spremi, položaju na radnom mjestu, te podaci o vrsti i tipu škole, gradu i županiji u kojoj škola djeluje. Radni staž je zabilježen u rasponu od do jedne godine do ukupnog broja godina radnog staža. Stručna sprema nastavnika razvrstana je u četiri kategorije od srednje stručne spreme do visoke stručne spreme s magisterijem struke ili znanosti, položaj na radnom mjestu razvrstan je u više odgovarajućih kategorija. Vrsta radnog odnosa razvrstana je u sljedeće četiri kategorije: puno radno vrijeme na neodređeno, pola radnog vremena na neodređeno, puno radno vrijeme na određeno, pola radnog vremena na određeno.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Osnovni pokazatelji o uposlenim nastavnicima na predmetu i sadržajima tjelesne i zdravstvene kulture analizirani su u odnosu na radni angažman u osnovnim, vodeći računa o spolu. U osnovnim školama u Republici Hrvatskoj na sadržajima tjelesne i zdravstvene kulture zaposleno je više muškaraca nego žena (865(66.1%) prema 443 (33.9%)).

U vrijeme prikupljanja podataka za ovo istraživanje u Hrvatskoj djeluje 2 146 osnovnih škola. Obrazovanje na ovoj razini obvezno je i ostvaruje se u svim županijama i gradu Zagrebu (Tablica 1.). Podaci o nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture u 833 osnovne škole iz svih županija i grada Zagreba na kojima je provedeno ovo istraživanje pokazuju zadovoljavajući stupanj pokrivanja od 38.86% u odnosu na ukupan broj osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. U odnosu na pojedine županije i grad Zagreb stupanj pokrivanja se kreće u rasponu od 21.52% za Virovitičko-posavsku županiju do 78.57% za grad Zagreb. Zapažanja i zaključci utemeljeni na ovim podacima vjerodostojno se mogu smatrati reprezentativnima.

Tablica 1. *Broj i raspodjela osnovnih škola po županijama i pokrivenost u odnosu na ukupan broj osnovnih i srednjih škola 2006./2007.: Broj osnovnih škola (Broj OS; podaci Državnog zavoda za statistiku); Broj osnovnih škola u uzorku (Osuzorak); Pokrivenost uzorkom (Ospokr%)*

	Broj OS	OSuzorak	Ospokr%
Republika Hrvatska	**2146**	**833**	**38.82**
Zagrebačka	127	45	**35.43**
Krapinsko-zagorska	88	32	**36.36**
Sisačko-moslavačka	92	35	**38.04**
Karlovačka	83	29	**34.94**
Varaždinska	71	38	**53.52**
Koprivničko-križevačka	93	24	**25.81**
Bjelovarsko-bilogorska	107	26	**24.30**
Primorsko-goranska	129	53	**41.09**
Ličko-senjska	55	15	**27.27**
Virovitičko-podravska	79	17	**21.52**
Požeško-slavonska	64	14	**21.88**
Brodsko-posavska	114	32	**28.07**
Zadarska	109	32	**29.36**
Osječko-baranjska	184	65	**35.33**
Šibensko-kninska	54	21	**38.89**
Vukovarsko-srijemska	92	51	**55.43**
Splitsko-dalmatinska	220	90	**40.91**
Istarska	110	45	**40.91**
Dubrovačko-neretvanska	76	28	**36.84**
Međimurska	59	31	**52.54**
Grad Zagreb	140	110	**78.57**

Stručna sprema uposlenih u osnovnim školama minimalnim postocima zabilježena je za kategorije srednje stručne spremi i magisterija struke ili znanosti. Prevladava visoka stručna sprema 589 nastavnika (68.1%) i 333 nastavnice (75.2%). Još je uvijek znatno prisutna viša stručna sprema 265 nastavnika (30.6%) i 102 nastavnice (23.0%). Srednja stručna sprema, njih 14, uključeno u rad u razmatranim osnovnim školama ima položaj radnog mjesta III. vrste. Priznati položaj ili radno mjesto u osnovnoj školi za 1 308 zaposlenih dominantno je učitelj 920 (70.3%) i učitelj osnovne škole 366 (28.0%). Radno mjesto III. vrste 14 (1.1%) . Učitelj defektolog 8 (0.6%) uvjetovano je programima specijalnih osnovnih škola. U osnovnim školama, u

nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, na položaju učitelj ili učitelj osnovne škole 99% zaposlenika ima višu (28%) ili visoku stručnu spremu (71%). Na radnim mjestima učitelja zaposlene su osobe s višom stručnom spremom, a na radnim mjestima učitelja osnovne škole zaposlene su osobne visoke stručne spreme (Tablica 2.)

Tablica 2. *Položaj ili radno mjesto u odnosu na stručnu spremu u osnovnim školama srednja stručna sprema (SSS), viša stručna sprema (VS), visoka stručna sprema (VSS), magistarski specijalista/znanosti (VSS – mr.)*

OSNOVNA ŠKOLA Položaj ili radno mjesto		Stručna sprema				UKUPNO
		SSS	VS	VSS	VSS-mr	
učitelj	Frekvencije	0	1	914	5	920
	% od Ukupno	.0%	0.1%	69.9%	0.4%	70.3%
učitelj osnovne škole	Frekvencije	0	366	0	0	366
	% od Ukupno	0.0%	28.0%	0.0%	0.0%	28.0%
radno mjesto III. vrste	Frekvencije	14	0	0	0	14
	% od Ukupno	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%
učitelj defektolog	Frekvencije	0	0	8	0	8
	% od Ukupno	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	.6%
UKUPNO	Frekvencije	14	367	922	5	1308
	% od Ukupno	1.1%	28.1%	70.5%	0.4%	100.0%

Zaposlenje u punom radnom angažmanom na neodređeno vrijeme u osnovnim školama ostvaruje 736 (56.3%) nastavnika i nastavnica. Dodatnih 322 (24.8%) ostvaruje zaposlenje na pola radnog vremena na neodređeno radno vrijeme. Može se smatrati da puno zaposlenje na neodređeno vrijeme trenutno očekuje 571 (63.7%) angažiranih nastavnika, koji na osnovu svog dosadašnjeg angažmana očekuju prije svega na natječajima za puno radno vrijeme na neodređeni vremenski rok (Tablica 3.). Broj zaposlenih nastavnika na određeno vrijeme ukazuje na poteškoće u zapošljavanju. Prosječna dužina radnog staža nastavnika je 18.2 godina (standardna devijacija 12.0; minimum 0; maksimum 47), nastavnica je 16.2 godine (standardna devijacija 12.1; minimum 0; maksimum 46). Nastavnicima se radni staž kreće od manje od jedne godine pa do 47 godina, a nastavnicama od manje od jedne godine pa do 46 godina. Preko 40 godina radnog staža evidentirano je kod 16 muškaraca i 9 žena. Počevši od 1. siječnja 2008. godine puni mirovinski staž za muškarce je 40 godina, odnosno za žene 35 godina. Ovaj uvjet, u slijedećih pet godina, zadovoljit će 3.0% muškaraca i 11.6% žena.

Tablica 3. *Vrsta radnog odnosa u odnosu na spol u osnovnim školama*

OSNOVNA ŠKOLA: Vrsta radnog odnosa		Spol		Ukupno
		muški	ženski	
puno radno vrijeme neodređeno	Frekvencije	498	238	736
	% unutar Spola	57.6%	53.8%	56.3%
pola radnog vremena neodređeno	Frekvencije	208	114	322
	% unutar Spola	24.0%	25.8%	24.6%
puno radno vrijeme određeno	Frekvencije	73	38	111
	% unutar Spola	8.4%	8.6%	8.5%
pola radnog vremena određeno	Frekvencije	86	52	138
	% unutar Spola	9.9%	11.8%	10.6%
Ukupno	Frekvencije	865	442	1307
	% unutar Spol	100.0%	100.0%	100.0%

Raspodjele radnog staža muškaraca i žena razlikuju se i omeđene su uvjetima stjecanja punog radnog staža (Tablica 4).

Tablica 4. *Radni staž zaposlenih u osnovnom školama*

OSNOVNE ŠKOLE						
	Muški	%	Žene	%	m. i ž.	%
do 1 god	39	4.53	22	5.02	61	4.70
od 1 do 10	270	31.36	151	34.47	421	32.41
od 11 do 20	154	17.89	123	28.08	277	21.32
od 21 do 30	206	23.93	61	13.93	267	20.55
od 31 do 40	176	20.44	72	16.44	248	19.09
više od 40	16	1.86	9	2.05	25	1.92
	861	100.00	438	100.00	1299	100.00

U 471 (56.5%) osnovnoj školi zaposlen je samo jedan nastavnik, u 276 (33.1%) škole zaposleno je dvoje, 66 (7.9%) troje, 14 (1.7%), 5 (0.6%) i u samo u jednoj školi (0.1%) je zaposleno 6 nastavnika. Omjer ukupnog broja zaposlenih i ukupnog broja škola je 1.7 nepovoljniji je od istog pokazatelja za srednje škole koji iznosi 2.3 (Prot

i Sporiš, 2008.). Omjerom odgovarajućih brojeva zaposlenih i brojeva škola po županijama i gradu Zagrebu izračunati su odgovarajući pokazatelji koji se kreće u rasponu od 1.23 za Međimursku županiju do 1.87 za grad Zagreb (Tablica 5.). Premda broj nastavnika ovisi o broju učenika, prisutnost samo jednog nastavnika u školi na sadržajima tjelesne i zdravstvene kulture može se smatrati nezadovoljavajućom. Eventualna povreda ili bolest nastavnika ugrožava realizaciju nastave predviđene nastavnim planovima.

Tablica 5. *Broj i raspodjela nastavnika TZK osnovnih škola po županijama i prosječan broj nastavnika TZK u odnosu na broj škola u uzorku u 2007./08. godini: Broj nastavnika osnovnih škola (osuznm); Broj nastavnica osnovnih škola (osuznz); Ukupan broj nastavnika(muški i žene) osnovnih škola (osuzmz); Omjer broja nastavnika osnovnih škola i broja osnovnih škola (osbrna/sk)*

	osuznm	**osuznz**	**osuznmz**	**osbrna/sk**
Republika Hrvatska	**865**	**443**	**1308**	**1.57**
Zagrebačka	50	29	79	**1.76**
Krapinsko-zagorska	38	7	45	**1.41**
Sisačko-moslavačka	32	20	52	**1.49**
Karlovačka	20	21	41	**1.41**
Varaždinska	32	21	53	**1.39**
Koprivničko-križevačka	25	14	39	**1.63**
Bjelovarsko-bilogorska	33	7	40	**1.54**
Primorsko-goranska	54	24	78	**1.47**
Ličko-senjska	13	7	20	**1.33**
Virovitičko-podravska	20	6	26	**1.53**
Požeško-slavonska	16	5	21	**1.50**
Brodsko-posavska	36	13	49	**1.53**
Zadarska	38	12	50	**1.56**
Osječko-baranjska	70	25	95	**1.46**
Šibensko-kninska	24	14	38	**1.81**
Vukovarsko-srijemska	48	27	75	**1.47**
Splitsko-dalmatinska	109	39	148	**1.64**
Istarska	42	30	72	**1.60**
Dubrovačko-neretvanska	23	20	43	**1.54**
Međimurska	26	12	38	**1.23**
Grad Zagreb	116	90	206	**1.87**

4. ZAKLJUČAK

Na uzorku od 833 osnovne škole u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture zaposleno je 1 308 osoba (865 nastavnika i 443 nastavnice). Stupanj pokrivanja od 38.86% u odnosu na ukupan broj osnovnih škola čini podatke zadovoljavajuće reprezentativnim. Stručna sprema i položaj na radnom mjestu sukladni su zahtjevima odgovarajućih propisa. U 56.5% škola u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture zaposlen je samo jedan nastavnik. Omjer broja uposlenih i broja škola je 1.7, što se uz 56.5% škola sa samo jednim zaposlenim smatra nezadovoljavajućim. Broj zaposlenih nastavnika na određeno vrijeme u školama ukazuje na prisutnost poteškoća u zapošljavanju u struci s punim radnim angažmanom na neodređeno vrijeme.

5. LITERATURA

1. *** (2008.) Statistički ljetopis 2007. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. ISSN 1224-0638.
2. Sporiš, G., i F., Prot (2008.) Zaposleni nastavnici tjelesne i zdravstvene kulture u hrvatskim srednjim školama. Zbornik radova 17. ljetne škole Hrvatskog kineziološkog saveza 2008. Poreč 24.-28. lipnja 2008.

• prikazani rezultati proizašli su iz znanstvenog projekta br. 034-0342618-222 – (Razvoj algoritama za testiranje multivarijatnih strukturalnih hipoteza) potvrđenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske

Elida Ružić

PRILOG INTENZIFIKACIJI NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

1. UVOD

Sat tjelesne i zdravstvene kulture, odnosno nastava tjelesne i zdravstvene kulture, temeljni je organizacijski oblik rada u tjelesnom i zdravstvenom odgojno – obrazovnom području (1). To iz razloga što nastava tjelesne i zdravstvene kulture nije aktivnost koja se odvija proizvoljno (kao što je to slučaj s nekim drugim organizacijskim oblicima rada), nego sustavno i planski, prema važećim metodičkim načelima i u skladu s dostignućima kineziologijske znanosti (1,4).

Ako se slažemo da je jedan od temeljnih ciljeva tjelesne i zdravstvene kulture da se učenici koriste sadržajima tjelesne i zdravstvene kulture i u svakodnevnom životu i radu, onda ćemo se sasvim sigurno složiti s tvrdnjom da nastavu tjelesne i zdravstvene kulture treba organizirati i provoditi tako, kako bismo ih u što je moguće većoj mjeri "vezali" za sve što se na satovima tjelesne i zdravstvene kulture događa. Dakako, to se može osigurati na nastavi tjelesne i zdravstvene kulture koja se ne svodi samo na "golo" vježbanje, već na nastavi za vrijeme koje se neprestano kod učenika izgrađuje svijest o vrijednostima tjelesnog vježbanja (1).

Istaknuta uloga nastave tjelesne i zdravstvene kulture nije nerealna, naprotiv, ali pod uvjetom da se učenicima osigura adekvatno tjelesno vježbanje ili točnije, takvo tjelesno vježbanje, odnosno nastava tjelesne i zdravstvene kulture, uz pomoć koje će moći maksimalno zadovoljiti svoje autentične potrebe.

Dakako, to se može ostvariti na različite načine, kao npr. primjenom dobro izabranih nastavnih sadržaja, korištenjem suvremenih metodičkih organizacijskih oblika rada, metode rada, metodičkih postupaka, upotrebom adekvatne opreme, sredstava, kao i odgovarajućim uvjetima rada. Kada je riječ o uvjetima rada, sasvim sigurno da broj učenika na satu tjelesne i zdravstvene kulture i koedukacija pripadaju u važne čimbenike o kojima ovisi uspješnost nastave tjelesne i zdravstvene kulture.

2. UTJECAJ ENDOGENIH UVJETA RADA NA INTENZIFIKACIJU NASTAVNOG PROCESA

S obzirom na to da se sprema izrada, odnosno usvajanje "pedagoškog standarda Republike Hrvatske", sastavni dio kojeg će biti i prijedlozi mjerila za broj učenika u razrednom odjelu, držimo za potrebnim ukazati ili, bolje rečeno, predložiti da

je zadnji trenutak za promjenu stanja vezanu uz broj učenika na satu tjelesne i zdravstvene kulture.

Naime, u postojećoj situaciji, tj. kada je na satu tjelesne i zdravstvene kulture prisutno u prosjeku 30 učenika, teško je ne samo očekivati značajnije efekte od primjene suvremenih metodičkih organizacijskih oblika rada, metoda rada, metodičkih postupaka, nego dolazi u pitanje i njihova efikasna primjena. To isto vrijedi, istina u nešto manjoj mjeri, i za programiranje procesa tjelesnog vježbanja, poglavito onog dijela koji se odnosi na doziranje, distribuciju i kontrolu opterećenja. I za konkretnu primjenu praćenja i vrednovanja rada su u nekim sredinama mogućnosti također limitirane. To praktički znači da i pored teoretski stvorenih uvjeta, individualizirana nastava tjelesne i zdravstvene kulture se ne može provoditi u svim pojavnim oblicima (2,3).

Posljedice toga su višestruke, a jedno od njih se svakako očituje u tome što se nastava tjelesne i zdravstvene kulture ne može u potrebnoj mjeri i uvijek približiti stvarnim potrebama učenika.

Uvažavajući dosadašnja pozitivna iskustva i postignute rezultate u drugim zemljama (gdje je broj učenika na satu tjelesne i zdravstvene kulture osjetno manji), kao i dometi kineziologijske teorije i prakse (2,3), nedvosmisleno se nameće zaključak da bi se na satu tjelesne i zdravstvene kulture broj učenika morao kretati od 15 do maksimalno 20 učenika. Da ne bi bilo nejasnoća, predloženi broj učenika na satu tjelesne i zdravstvene kulture nije uvjet samo za "izazivanje" transformacijskih procesa, nego i za ostvarenje čitavog niza poruka i pozitivnih posljedica tjelesnog vježbanja, koje se s pravom od nastave tjelesne i zdravstvene kulture traži - očekuje. Naime, u situaciji u kojoj se gotovo svakom učeniku omogućava rad prema posebnom programu (u okviru homogenizirane skupine), postoji ne samo veća potreba za suradnjom između učenika i nastavnika, nego i mogućnost za ostvarivanje višeg oblika zajedničkog stvaralaštva. Takva "atmosfera" je istodobno i uvjet, ali i pogoduje stvaranju uvjeta za svjesno ili svjesnije sudjelovanje učenika u nastavnom procesu. Sve to zajedno proizlazi iz spoznaje po kojima je usvajanje vrijednosti tjelesnog vježbanja u užem smislu, odnosno tjelesne i zdravstvene kulture u širem smislu, razmjerna ukupnom organiziranju učenika u aktiviranju i ostvarivanju svojih stvarnih potreba i interesa u tjelesnom i zdravstvenom odgojno-obrazovnom području (1,3).

Dakle, sve to, kao i činjenica da kineziologijska znanost raspolaže svakim danom sa sve više informacija o vrijednostima (pojedinih) kinezioloških aktivnosti pomoću kojih se može utjecati ne samo na transformaciju antropoloških obilježja učenika, nego i na zadovoljavanje njihovih potreba, interesa i želja, dovodi nas do zaključaka da je jedno od rješenja za postizanje toga u osiguravanju primjerenog broja učenika na satu tjelesne i zdravstvene kulture.

I drugo, s obzirom na to da se kvaliteta odgojno-obrazovnog rada, uz ostalo očituje u kvaliteti odgojno-obrazovnih efekata rada, predlažemo da se "Pedagoškim standardom Republike Hrvatske" definitivno riješi problem koedukacije.

To ne samo zbog postojanja posebnih programa i programskih sadržaja za učenike i učenice (5), nego prije svega zbog bitnih razlika koje postoje između učenika i učenica, posebno od devete godine života dalje. Rezultati istraživanja, koja su na tu temu obavljena, kao i brojna druga znanstvena dostignuća, pokazuju i upozoravaju nas da tjelesno vježbanje u takvom zajedničkom "miljeu", dakle, u uvjetima koedukacije može biti i jest štetno za one koji sudjeluju u njemu. I obratno, tjelesno vježbanje u odgovarajućim uvjetima vrlo stimulativno djeluje ne samo na efikasnost nastavnog procesa, nego i na ostvarivanje ciljeva i zadaća tjelesne i zdravstvene kulture.

Konačno, sama činjenica što postoje dva programa (posebno za učenike, a posebno za učenice), plod je upravo respektiranja bioloških zakonitosti i psihosocioloških karakteristika učenika, odnosno učenica. To je uostalom vidljivo i iz općih ciljeva i zadaća tjelesne i zdravstvene kulture, u kojima se također respektira dob - spol učenika (5). Međutim, i pored naznačenih činjenica program tjelesne i zdravstvene kulture se još uvijek ne realizira u svim škola prema spolu, tj. posebno za učenike i posebno za učenice, Držimo, zbog toga da bi to trebalo situirati u okvire pedagoškog standarda, ne samo zbog osiguranja intenzifikacije nastavnog procesa, nego prije svega zbog zadovoljavanja autentičnih potreba učenika.

3. ZAKLJUČAK

Dakako, da naznačena pitanja ili točnije, osiguranje smanjenja broja učenika na satu tjelesne i zdravstvene kulture i eliminiranje problema koedukacije iz nastave tjelesne i zdravstvene kulture, nisu jedina koja upućuju na mogućnost veće intenzifikacije nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Naprotiv, treba ih shvatiti i prihvatiti kao jedno od postignuća kineziologijske znanosti u sagledavanju mogućeg i još većeg utjecaja tjelesnog vježbanja na antropološki status učenika. I drugo, držimo da je aktualnost spomenutih prijedloga utoliko veća, što se nalazimo pred izradom, a kasnije vjerojatno i usvajanjem "Pedagoškog standarda Republike Hrvatske". Shodno tome, bilo bi vrijedno, ukoliko i ostali sudionici 17. ljetne škole kineziologa Hrvatske to procijene, da navedeni prijedlozi uđu u završni dokument Škole, tj. zaključke.

4. LITERATURA

1. Findak, V. (2003.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
2. Findak, V., I. Prskalo (2005.) Kineziološka znanost i profesija u funkciji kvalitete škole. U Zborniku: 4. internacionalne konferencije o kineziologiji, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Opatija, str. 76 – 78.
3. Findak, V., B. Neljak (2006.) Kvaliteta rada u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije. U Zborniku: 15. ljetna škola kineziologa Hrvatske, Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa, Hrvatski olimpijski odbor, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, str. 4 - 12.
4. Jensen, E, (2003.) Super – nastava. Zagreb: Educa
5. Ružić, E. (2001): Uloga nastavnika u osiguranju optimalnog opterećenja na satu tjelesne i zdravstvene kulture, u časopisu “ERS” broj 22-23. str. 6/7 izd. UPTK, Rijeka
6. Nastavni plan i program tjelesne i zdravstvene kulture, (2006.) Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, str. 126.

Goran Sporiš
Franjo Prot
Krešimir Šamija

ZAPOSLENI NASTAVNICI TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE U HRVATSKIM SREDNJIM ŠKOLAMA

1. UVOD

Aktualno stanje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi u našim srednjim školama polazište je za bilo koji oblik racionalnog pristupa reformi koji bi vodio njegovu unapređenju. Uvođenjem tjelovježbe kao obvezatnog predmeta u osnovne škole 1874. godine, i uvođenjem tjelovježbe kao obvezatnog predmeta u srednje škole 1884. godine, uveden je u školstvo jedan novi profil profesionalnog angažmana u nastavi. Rad u novoj struci uvjetovan je primjerenom izobrazbom kao osnovnim preduvjetom radne kompetencije. Razina izobrazbe za rad u školskom sustavu evoluirala je od razine početnih tečajeva: Singer 1875. za rad u osnovnim školama i Bučar 1894. za rad u srednjim školama preko srednje fiskulturne škole 1947., više 1958. i visoke škole za fizičku kulturu 1959. do razine fakulteta i poslijediplomskih studija za magistre i doktore znanosti 1971. Razinu obrazovanja nastavnika, nešto usporenije, prati ostvarenje adekvatnih materijalnih uvjeta rada (opremljeni zatvoreni i otvoreni prostori za vježbanje). No, nisu ostvareni uvjeti za uvođenje svakodnevne obveze nastave tjelesne i zdravstvene kulture tijekom cijelog školovanja. U jeku rasprava o nacionalnom obrazovnom standardu, i kurikulumu za ovo područje, u srednjim školama pozornost se posvećuje i pedagoškim standardima. Karakteristike i broj uposlenih na radnim mjestima nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim školama neizostavna su komponenta pedagoškog standarda za ovaj nastavni premet u područje edukacije. Osim materijalnih i organizacijskih uvjeta, i adekvatna kompetencija za rad u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim školam, jedan je od čimbenika za unapređenje područja. U ovom se radu na osnovi empirijskih podataka o spolu, radnom stažu, stručnoj spremi, položaju na radnom mjestu, te podacima o vrsti i tipu škole, gradu i županiji u kojoj škole djeluju, preciznije oslikavaju neke aktualne karakteristike zaposlenih u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture u našim srednjim školama.

2. METODE

Istraživanje je provedeno na podacima o nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture zaposlenima u 345 srednje škole u svim županijama Republike Hrvatske i

gradu Zagrebu. U odnosu na broj od 693 srednjih škola, koje su djelovale u 2007. godini, prikupljeni podaci pokazuju visoki stupanj pokrivanja 49.78% u odnosu na ukupan broj prisutnih srednjih škola. Reprezentativnost tih podataka dodatno je ispitana i u odnosu na stupanj pokrivanja u odnosu na raspodjelu prema županijama i gradu Zagrebu. U 345 srednjih škola hrvatskih županija i grada Zagreba zaposleno je u različitim vrstama radnog odnosa 793 osobe, od čega 489 nastavnika i 304 nastavnice.

Prikupljeni su podaci o spolu, radnom stažu, završenoj kadrovskoj školi, stručnoj spremi, položaju na radnom mjestu, te podaci o vrsti i tipu škole, gradu i županiji u kojoj škola djeluje. Radni staže je zabilježen u rasponu od do jedne godine do ukupnog broja godina radnog staža. Stručna sprema nastavnika razvrstana je u četiri kategorije od srednje stručna sprema do visoke stručne spreme s magisterijem struke ili znanosti. Položaj na radnom mjestu razvrstan je u više odgovarajućih kategorija. Vrsta radnog odnosa razvrstana je u sljedeće četiri kategorije: puno radno vrijeme na neodređeno, pola radnog vremena na neodređeno, puno radno vrijeme na određeno, pola radnog vremena na određeno.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

U vrijeme prikupljanja podataka za ovo istraživanje u Hrvatskoj djeluju 693 srednje škole. Obrazovanje na toj razini se ostvaruje u svim županijama i gradu Zagrebu (Tablica 1.). Podaci o nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture i u 345 srednje škole iz svih županija i grada Zagreba, na kojima je provedeno ovo istraživanje, pokazuju visoki stupanj pokrivanja 49.78% u odnosu na ukupan broj srednjih škola u Republici Hrvatskoj. Najviši stupanj pokrivenosti 73.3% bilježi Brodsko-posavska županija, a najniži 33.3% Ličko-senjska županija. Zapažanja i zaključci utemeljeni na ovim podacima vjerodostojno se mogu smatrati reprezentativnima.

Tablica 1. *Broj i raspodjela srednjih škola prema županijama i pokrivenost u odnosu na ukupan broj osnovnih i srednjih škola 2006./2007. : Broj srednjih škola (Broj SS; Podaci Državnog zavoda za statistiku RH); Broj srednjih škola u uzorku (SSuzorak); Pokrivenosti srednjih škola uzorkom (SSspokr%)*

	Broj SS	SSsuzorak	SSpokr%
Republika Hrvatska	**693**	**345**	**49.78**
Zagrebačka	33	12	36.36
Krapinsko-zagorska	22	9	40.91
Sisačko-moslavačka	28	13	46.43
Karlovačka	27	12	44.44
Varaždinska	29	11	37.93
Koprivničko-križevačka	16	7	43.75
Bjelovarsko-bilogorska	27	13	48.15
Primorsko-goranska	53	30	56.60
Ličko-senjska	12	4	33.33
Virovitičko-podravska	13	8	61.54
Požeško-slavonska	14	7	50.00
Brodsko-posavska	15	11	73.33
Zadarska	35	19	54.29
Osječko-baranjska	54	25	46.30
Šibensko-kninska	20	11	55.00
Vukovarsko-srijemska	25	15	60.00
Splitsko-dalmatinska	80	41	51.25
Istarska	45	20	44.44
Dubrovačko-neretvanska	29	13	44.83
Međimurska	16	6	37.50
Grad Zagreb	100	58	58.00

Pokazatelji o uposlenim nastavnicima na predmetu i sadržajima tjelesne i zdravstvene kulture analizirani su u odnosu na radni angažman u srednjim školama vodeći računa o spolu. U srednjim školama uključenim u ovo istraživanje zaposleno je 489 muškaraca i 304 žene (61.66% naprema 38.34%). Od 793 zaposlenih 160 je zaposleno u gimnazijama, 16 u vjerskim školama, 5 specijalnim školama, a ostali u školama sa završnim zanimanjem. Srednja stručna sprema i viša stručna sprema uključena je u programe škola sa specijalnim potrebama (Tablica 2).

Tablica 2. *Stručna sprema u odnosu na spol u srednjim školama*

SREDNJA ŠKOLA: Vrsta radnog odnosa		Spol		Ukupno
		muški	ženski	
Srednja stručna sprema	Frekvencije	2	3	5
	% unutar spola	0.4%	1.0%	0.6%
Viša stručna spema	Frekvencije	1	1	2
	% unutar spola	0.2%	0.3%	0.3%
Visoka stručna sprema	Frekvencije	479	296	775
	% unutar spola	98.0%	97.4%	97.7%
Magistarski stupanj	Frekvencije	7	4	11
	% unutar spola	1.4%	1.3%	1.4%
Ukupno	Frekvencije	489	304	793
	% unutar spola	100.0%	100.0%	100.0%

U srednjim školama, na radnom mjestu profesora, djeluju profesori tjelesne i zdravstvene kulture, muški 485 (99.4%) i žene 300 (98.7%) , uz neznatno sudjelovanje stručnih učitelja, suradnika ili medicinskih sestara u domu 7 (0.9%), (Tablica 3.).

Tablica 3. *Položaj ili radno mjesto u odnosu na spol u srednjim školama*

SREDNJA ŠKOLA: Položaj ili radno mjesto		Spol		Ukupno
		muški	ženski	
profesor	Frekvencije	486	300	785
	% unutar spola	99.4%	98.7%	99.1%
stručni učitelj, suradnik, medicinska sestra	Frekvencije	3	4	7
	% unutar spola	0.6%	1.3%	0.9%
Ukupno	Frekvencije	488	304	792
	% unutar spola	100.0%	100.0%	100.0%

Puni angažman radnom na neodređeno vrijeme u srednjim školama ostvaruje 510 (64.3%) nastavnika i nastavnica. Dodatnih 87 (11.0%) ostvaruje zaposlenje na pola radnog vremena na neodređeno radno vrijeme. Puno angažmana na neodređeno vrijeme očekuje 283 (35.7.7%) angažiranih nastavnika. Na osnovi svog dosadašnjeg statusa mogu očekivati prvenstvo na natječajima za puno radno vrijeme na neodređeni vremenski rok (Tablica 4).

Prosječna dužina radnog staža nastavnika je 17.8 godina (standardna devijacija 11.5; minimum 0; maksimum 42), nastavnica je 16.1 godine (standardna devijacija 10.5; minimum 0; maksimum 41). Nastavnicima se radni staž kreće od manje od jedne godine pa do 42 godina, a nastavnicama od manje od jedne godine pa do 41 godina. Radni staž od 40 i više godine evidentirano je kod 10 muškaraca, a 35 i više godina radnog staža kod 15 žena. Puni mirovinski staž za muškarce je 40 godina, odnosno za žene 35 godina u sljedećih pet godina ostvarit će još 24 (5%) nastavnika 25 (8.3%) nastavnica.

Tablica 4. *Vrsta radnog odnosa u odnosu na spol u srednjim školama*

SREDNJA ŠKOLA: Vrsta radnog odnosa		Spol		Ukupno
		muški	ženski	
puno radno vrijeme neodređeno	Frekvencije	323	187	510
	% unutar spola	66.1%	61.5%	64.3%
pola radnog vremena neodređeno	Frekvencije	51	36	87
	% unutar spola	10.4%	11.8%	11.0%
puno radno vrijeme određeno	frekvencije	45	43	88
	% unutar spola	9.2%	14.1%	11.1%
pola radnog vremena određeno	Frekvencije	70	38	108
	% unutar spola	14.3%	12.5%	13.6%
Ukupno	Frekvencije	489	304	793
	% unutar spola	100.0%	100.0%	100.0%

Raspodjele godina radnog staža muškaraca i žena razlikuju se i uvjetovane su zakonskim uvjetima stjecanja punog radnog staža (Tablica 5).

Tablica 5. *Radni staž zaposlenih u srednjim školama*

SREDNJE ŠKOLE						
	muški	%	žene	%	m. i ž.	%
do 1 god	32	6.56	11	3.63	43	5.44
od 1 do 10	126	25.82	91	30.03	217	27.43
od 11 do 20	103	21.11	104	34.32	207	26.17
od 21 do 30	155	31.76	66	21.78	221	27.94
od 31 do 40	68	13.93	29	9.57	97	12.26
više od 40	4	0.82	2	0.66	6	0.76
	488	100.00	303	100.00	791	100.00

U 74 (21.4%) srednje škole zaposlen je samo jedan nastavnik; u 150 (43.5%) škole zaposleno je dvoje; 82 (23.8%) troje; 24 (7%); 13 (3.8%) petero i u dvije škole je zaposleno 6 nastavnika. Omjer ukupnog broja zaposlenih i ukupnog broja škola je 2.3 povoljnije je nego u osnovnim školama gdje je ovaj omjer 1.7 (Prot i Sporiš, 2008.) . Odgovarajući omjeri broja zaposlenih i broja škola prema županijama i gradu Zagrebu kreću se u rasponu od 1.74 za Zadarsku županiju, 1.75 za Ličko-senjsku županiju, do 2.82 za Varaždinsku i 3.0 za Međimursku županiju (Tablica 6.).

Tablica 6. *Broj i raspodjela nastavnika osnovnih i srednjih škola prema županijama i prosječan broj nastavnika u odnosu na broj škola u uzorku u školskoj godini 2007./2008.: Broj nastavnika TZK srednjih škola (ssuznm); Broj nastavnica TZK srednjih škola (ssuznz); Ukupan broj nastavnika (muški i žene) TZK srednjih škola (ssuzmz); Omjer broja nastavnika TZK srednjih škola i broja škola (ssbrna/sk)*

	ssuznm	ssuznz	ssuznmz	ssbrna/sk
Republika Hrvatska	**489**	**304**	**793**	**2.30**
Zagrebačka	17	13	30	2.50
Krapinsko-zagorska	15	9	24	2.67
Sisačko-moslavačka	18	11	29	2.23
Karlovačka	16	11	27	2.25
Varaždinska	22	9	31	2.82
Koprivničko-križevačka	10	9	19	2.71
Bjelovarsko-bilogorska	18	6	24	1.85
Primorsko-goranska	29	26	55	1.83
Ličko-senjska	5	2	7	1.75
Virovitičko-podravska	11	6	17	2.13
Požeško-slavonska	9	5	14	2.00
Brodsko-posavska	25	4	29	2.64
Zadarska	20	13	33	1.74
Osječko-baranjska	39	19	58	2.32
Šibensko-kninska	16	8	24	2.18
Vukovarsko-srijemska	22	13	35	2.33
Splitsko-dalmatinska	53	42	95	2.32
Istarska	27	14	41	2.05
Dubrovačko-neretvanska	13	10	23	1.77
Međimurska	14	4	18	3.00
Grad Zagreb	90	70	160	2.76

4. ZAKLJUČAK

Na uzorku od 345 srednje škole u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture zaposleno je 793 osobe, od čega 489 nastavnika i 304 nastavnice. Stupanj pokrivanja od 49.78% , u odnosu na ukupan broj srednjih škola, čini podatke reprezentativnim. Stručna sprema i položaj na radnom mjestu primjereni su zahtjevima odgovarajućih propisa. U 21.4% škola u nastavi TZK-a zaposlen je samo jedan nastavnik. Opći omjer uposlenih u odnosu na broj škola je 2.3, i može se smatrati zadovoljavajućim. Broj zaposlenih nastavnika na određeno vrijeme u školama ukazuje na prisutnost poteškoća u zapošljavanju punim radnim angažmanom na neodređeno vrijeme.

5. LITERATURA

1. *** (2008) Statistički ljetopis 2007. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. ISSN 1224-0638.
2. Prot, F. i G. Sporiš (2008.) O zaposlenim nastavnicima tjelesne i zdravstvene kulture u hrvatskim osnovnim školama. Zbornik radova 17. ljetne škole Hrvatskog kineziološkog saveza 2008. Poreč 24.-28. lipnja 2008.

• prikazani rezultati proizašli su iz znanstvenog projekta br. 034-0342618-222 – (Razvoj algoritama za testiranje multivarijatnih strukturalnih hipoteza) potvrđenog uz potporu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske

Vesna Širić
Drena Trkulja Petković
Marin Končarević

SPORTSKO REKREACIJSKI SADRŽAJI NA OTVORENOM U FUNKCIJI UNAPREĐENJA TURISTIČKE PONUDE OSJEČKO–BARANJSKE ŽUPANIJE

1. UVOD

Turizam i sport smatraju se najmasovnijim društveno–ekonomskim pojavama u suvremenom društvu. Sport je u suvremenom turizmu postao ne samo sadržaj boravka, nego je vrlo često i glavni motiv za putovanja u određene turističke destinacije. Interesi turističke potražnje na vodećim turističkim tržištima svijeta okreću se sve više prema novim oblicima odmora koji, osim sunca, mora i pjeskovitih plaža nude i nešto drugo. Turisti na odmoru ne žele više biti samo pasivni promatrači nego žele biti aktivni sudionici. Upravo je to presudan faktor razvoja turizma u područjima kao što je Osječko–baranjska županija, koja i ne može ponuditi sunce, more i pijesak, ali ima brojne druge neiskorištene resurse.

Hrvatska kao turistička zemlja svoje gospodarstvo treba bazirati na oblicima aktivnosti koji ne uništavaju prirodne resurse. Upravo su sadržaji na otvorenom takvi oblici aktivnosti koji pomažu očuvanju prirodnih znamenitosti, a koje su glavni adut Hrvatske na globalnom turističkom tržištu. Razvoj turizma Osječko-baranjske županije počiva na sportsko rekreacijskom, lječilišnom, lovnom i ribolovnom, te seoskom i eko turizmu. S obzirom na iznimno bogatstvo prirodnih resursa, od ljepote do čistoće, ovo je područje idealno za različite sportsko rekreacijske aktivnosti na otvorenom.

2. STANJE

Slavonija i Baranja se prostiru na području sjeverno istočne Hrvatske na površini od 12.5 tisuća km² što je 22% sveukupnog hrvatskog kopnenog teritorija. S tri strane je omeđena rijekama međunarodnog značaja: Drava, Sava i Dunav. Taj prostor ima posebno povoljan zemljopisni položaj i jedan je od najznačajnijih europskih plovnih putova. Obiluje prirodnim resursima koji se temelje na sastavu tla i klimi pogodnim za poljoprivrednu proizvodnju, ima termalne vode, očuvani okoliš i jedinstveno područje Kopačkog rita.

Unazad četiri do pet godina počeo je intenzivniji razvoj i ulaganje u turizam, ali bez globalnog plana. Inicijativu su preuzeli mali poduzetnici koji grade pansione ili

hotele kapaciteta dvadeset do trideset postelja, a uglavnom su orijentirani na razvoj seoskog turizma. Za boravka na području Osječko – baranjske županije turisti imaju mogućnost bavljenja različitim sportsko rekreacijskim aktivnostima na otvorenom.

Prije svega to su **lov i ribolov** koji privlače, već dugi niz godina, najveći broj stranih turista na to područje. U Osječko-baranjskoj županiji na ukupnoj lovnoj površini od 347 685 ha ustanovljena su 83 zajednička lovišta te 14 državnih lovišta. Lov na području županije ima bogatu tradiciju, posebno na krupnu divljač (jelen, divlja svinja, muflon) a i danas može ponuditi visoko trofejnu divljač kako u otvorenim tako i u ograđenim lovištima. Od sitne divljači lovi se: fazan, šljuka, prepelica, trčka, divlja patka, divlja guska i zec.

Ribolov na području Osječko–baranjske županije je vrlo rasprostranjen u svim njenim dijelovima. Vode su bogate svim vrstama ribe. Može se udičariti u "divljini" ili na uređenim prostorima tj. izletištima uz ribnjake, jezera i rijeke.

U Osječko-baranjskoj županiji su i dva osobito značajna turistička lokaliteta: Bizovačke toplice i Kopački rit.

Bizovačke Toplice su smještene u ravničarskom predjelu, neposredno uz samo naselje Bizovac, 20 km zapadno od Osijeka. U bogatoj slavonskoj ravnici, izvire davno nestalo Panonsko more, jedini termalni slani izvor u Europi. Voda bogata mineralima i toplija od bilo koje termalne vode (96°C) izvire iz dubine od gotovo 2000 m. Bizovačke toplice su najveći turistički kompleks istočne Hrvatske. U njihovom sastavu su hotel Termia i hotel Toplice, termalno kupalište Aquapolis te Poliklinika "Bizovačke toplice - medicinska rehabilitacija". Uz otvorene bazene u ponudi su vanjski tereni za: veliki i mali nogomet, rukomet, košarku. odbojku, odbojku na pijesku i tenis. Pored toga organizira se vožnja biciklom, škola plivanja i vježbanje u bazenima.

Kopački rit predstavlja jedno od najuščuvanijih prirodnih poplavnih područja rijeke Dunava u čitavoj Srednjoj Europi. Smješten je na sjeveru Osječko-baranjske županije, u kutu između Dunava i Drave. Kopački rit kao park prirode omogućava turistima upoznavanje s jedinstvenom ljepotom i bogatstvom flore i faune. Nadomak Kopačkog rita i Tikveša nalazi se mjesto Bilje, koje je i biciklističkom stazom povezano s Osijekom. Jedno je od mjesta u Baranji u kojem se unazad nekoliko godina značajno razvija turistička djelatnost u vidu otvaranja pansiona za seoski turizam. Uz samo mjesto nalazi se Biljsko jezero pogodno za niz sportsko rekreacijskih aktivnosti.

Zanimljivu sportsko rekreacijsku ponudu za turiste na području Baranje ima agencija Baranya Adventure, a sastoji se od: team buildinga, vožnje terenskim vozilima, paintballa, šetnje i vožnje kanuima. Jahanje se nudi turistima u okviru nekih obiteljskih gospodarstava te u Đakovačkoj ergeli lipicanaca i na Osječkom hipodromu.

Vožnja čamcima, kanuima i kajacima, te veslanje provodi se po rijekama i jezerima. Turisti se mogu rekreirati pješačenjem, trčanjem, vožnjom bicikla (po prirodnim terenima ili biciklističkim stazama), koturaljkanjem, plivanjem (u rijekama, jezerima ili bazenima), klizanjem (u prirodnom okruženju na zaleđenoj Staroj Dravi ili umjetnom klizalištu). Ima niz mogućnosti za igranje tenisa, kuglanje, boćanje i sve vrste sportskih igara u zatvorenim i otvorenim objektima. U izgradnji je i prvi golf teren u Baranji.

Jedina i najznačajnija kulturno-sportska manifestacija, koja se tradicionalno održava već više od 30 godina na području općine Bizovac je "Olimpijada starih športova" u Brođancima. Izvorni stari sportovi, koji se prezentiraju na olimpijadi stari su nekoliko stoljeća, a malo je pisanih dokumenata kada su se i gdje pojavili.

Na prostoru Osječko-baranjske županije brojni su sportsko rekreacijski centri i izletišta koji nude: kupanje i plivanje, te igre u vodi u ljetnim mjesecima, nekolicina raspolaže terenima za sportske igre i odbojku na pijesku. Neki centri raspolažu trim stazama, teniskim terenima i boćalištima.

3. PERSPEKTIVA RAZVOJA I PRIJEDLOG MJERA

Za kvalitetno planinarenje, programiranje i unapređenje sportsko rekreacijske ponude na otvorenome potrebno je izvršiti sljedeće korake:

- predlaganje i izvedba promotivnih aktivnosti,
- kreiranje sportsko-rekreacijske ponude prema potencijalnim korisnicima,
- podizanje razine kvalitete sveukupne sportsko rekreacijske ponude,
- objedinjavanje sportsko rekreacijske ponude na razini županije,
- povezivanje sportsko rekreacijske ponude s turističkom potražnjom kroz razvoj turističkog identiteta te predstavljanje prostora kao ekskluzivne turističke destinacije,
- izrađivanje i tiskanje letaka s općim informacijama te prospekta s konkretnim aranžmanima kao i produkcija WEB stranice,
- konstruiranje štanda i video promocije te davanje stalnih, svježih, dostatnih i točnih informacija potencijalnim korisnicima programa,
- uključivanje touroperatora iz susjednih zemalja koji bi u svoje tržište uključili i programe ove sportsko rekreacijske ponude.

Provedbom predloženih aktivnosti, turistički i sportsko rekreativni proizvodi na otvorenom postali bi konkurentni proizvodima drugih turističkih središta.

U smislu poboljšanja kvalitete i proširenja ponuđenih sadržaja koji bi služili u svrhu zadovoljenja potreba turista i razvoja sportsko rekreacijskog turizma na

otvorenim prostorima trebalo bi obaviti dodatna ulaganja u većinu postojećih centara uređenjem izvanjskih prostora, proširenjem sportsko rekreacijskih sadržaja i nabavkom potrebnih rekvizita za iznajmljivanje.

Ulaganja je potrebno obaviti u sljedeće objekte i sadržaje: uređenje lovnih područja; uređenje ribolovnih područja; uređenje i proširenje staza za pješačenje, hodanje i trčanje te orijentacijsko hodanje i trčanje; uređenje postojećih i izgradnja novih biciklističkih staza koje će služiti i za vožnju koturaljkama; uređenje jahačkih staza i staza za vožnju kočijama i kolima; uređenje postojećih i izgradnja novih trim staza; uređenje obala uz rijeke, jezera i ribnjake i nabava potrebnih rekvizita za iznajmljivanje (ribički pribor, čamci, kanui, kajaci, jedrilice i dr.); uređenje prirodnih kupališta; uređenje streličarskih poligona; uređenje staza za skijaško trčanje; uređenje staza za sanjkanje; uređenje izvanjskih klizališta i dr.

Nadalje je potrebno izgraditi: tenis terene; otvorene wellness centre; jahališta; golf terene; skijalište na stajaćim vodama (na sajlu); terene za sportske igre; terene za odbojku i rukomet na pijesku; igrališta za mini golf; poligone za vožnju bicikla u prirodnim uvjetima (po grbavom terenu, uzbrdo, po blatu i dr.); poligona za motocross; "adrenalinski park" (umjetne stijene za slobodno penjanje, bungee jumping, hodanje po balvanima, užadi, penjanje na drveće, sportski poligoni s prirodnim preprekama i dr.). Takvim ulaganjima bi se osigurali uvjeti za kvalitetnu i raznovrsnu sportsko rekreacijsku ponudu na otvorenim prostorima koja bi zasigurno mogla privući velik broj gostiju svih dobnih skupina te ih navesti na duži boravak i ponovni dolazak u ovu destinaciju. Posebno je bitno stvoriti uvjete za zimske aktivnosti kako bi se turiste privuklo i u zimskim mjesecima. Želi li se ostvariti određeno proširenje sportsko rekreacijske ponude, prije svega treba pozitivne pomake učiniti u lovnom turizmu, koji kao jedan od profitabilnijih oblika turističke ponude, predstavlja značajan resurs ovog područja. On je opterećen nizom različitih problema kao što su zakonske, organizacijske, kadrovske i promotivne pretpostavke.

Što se tiče sportskog ribolova nedostaje mu više marketinških aktivnosti te mogućnost iznajmljivanja pribora za goste koji bi eventualno željeli isprobati taj oblik aktivnosti ili za goste koji se i inače bave ribolovom, ali borave u destinaciji iz drugih razloga.

U planiranju proširenja ostalih programa, prije svega treba poštivati i koristiti prirodne resurse i klimatske uvjete. Svakako je privlačnije što veći broj aktivnosti ponuditi u prirodnom okruženju, na svježem i čistom zraku, uvažavajući specifičnosti određene destinacije. Tako bi se programi mogli podijeliti prema nekoliko različitih kriterija:

- ljetne i zimske sportsko rekreacijske aktivnosti,
- sportsko rekreacijske aktivnosti koje se provode u prirodi, uz vodu i na vodi,

- individualne ili skupne sportsko-rekreacijske aktivnosti,
- sportsko-rekreacijske aktivnosti avanturističkog i «adrenalinskog» tipa,
- sportsko-rekreacijske aktivnosti u starim sportovima,
- radne sportsko-rekreacijske aktivnosti u okviru seoskog turizma,
- programi obuke za napredne i početnike.

Poštujući navedene kriterije sportsko rekreacijsku ponudu trebalo bi proširiti sljedećim aktivnostima: skijanje na vodi čamcima ili na sajlu; vožnja svim vrstama plovila na osobni pogon na tekućim i stajaćim vodama; veslanje u sportskim čamcima; jahanje u prirodi; aerobic u prirodi; aquaaerobic u stajaćim vodama; rukomet na pijesku; badminton na travi; wellness u prirodi; klizanje u prirodi; skijaško hodanje i trčanje; sanjkanje; streličarstvo; letenje balonom / jedrilicom; golf; bike-cross; moto-cross; foto safari.

Za početnike je prijeko potrebno ponuditi obuke u vidu škola u većem broju aktivnosti kao što su: plivanje; veslanje; skijanje na vodi; jahanje; skijaško hodanje/ trčanje; slobodno penjanje; klizanje; tenis; golfa i dr.

U okviru programa seoskog turizma valjalo bi ponuditi: vožnju kočijama i seoskom zapregom; vožnju traktorima po poljima; vožnju na sijenu; vožnju saonicama sa zapregom; rad na seoskom gospodarstvu; sudjelovanje u poljoprivrednim radovima; igraonice za djecu; program starih sportova u vidu natjecanja; ZOO za djecu (mini zoološki vrt s domaćim životinjama); izviđački logor za djecu s voditeljem.

Sve predložene programe treba detaljno osmisliti i razraditi, osigurati materijalne uvjete za njihovu realizaciju i osposobiti voditelje i animatore koji bi radili s turistima kada je to potrebno. Trebalo bi osmisliti i prostornu koncepciju tako da bi se određeni programi provodili na pojedinim destinacijama koje već imaju prirodne ili materijalne uvjete za realizaciju. Nadalje, bilo bi poželjno povezati sve destinacije turističkim prijevozom, kako bi gosti mogli koristiti sve sportsko rekreacijske programe na području Osječko–baranjske županije, a ne samo one u mjestu boravka.

4. ZAKLJUČAK

Dosadašnji turistički razvoj Osječko-baranjske županije zasnivao se na valorizaciji prirodnih resursa, kulturno-povijesnih sadržaja, geoprometnom položaju i dostignutoj razini turističko-ugostiteljskih kapaciteta. U tako definiranom prostoru, turističke potencijale ovog prostora čine područja pod posebnim režimima zaštite, područja uz vodotoke Dravu, Dunav i njihove pritoke, brojne prirodne i umjetne akumulacije, ribnjaci, šume s bogatstvom i raznolikošću flore i faune, poljoprivredna i vinorodna područja te termalni izvori koji pružaju mogućnost za razvoj različitih oblika selektivnog turizma kao što su sportsko-rekreacijski, zdravstveni, izletnički, lovni, ribolovni, ekološki i dr.

Turističko tržište je dinamično i izrazito okrenuto suvremenim trendovima. Turist želi upoznati i iskusiti svjetove koji se jasno razlikuju od njegovog svakodnevnog okruženja, a za goste iz urbanih sredina ovaj kontinentalni dio Hrvatske predstavlja pravo otkriće. Trend aktivnog odmora, ispunjenog sportskom rekreacijom, doživljajem i zabavom, jedna je od značajnih karakteristika ukupne turističke potražnje u međunarodnom i domaćem turizmu.

Ukupna turistička ponuda kao i ponuda sportsko-rekreacijskih sadržaja na otvorenom u Osječko–baranjskoj županiji ne zadovoljava zahtjeve suvremenog turističkog tržišta.

Može se zaključiti da je prije svega potrebno poboljšati i proširiti turističku ponudu te osmisliti prepoznatljive i kvalitetne sadržaje koji će privući veći broj turista tijekom cijele godine, zadržati ih duže vrijeme u ovoj destinaciji i navesti ih da ponovo dođu na ove prostore. Sportsko rekreacijska ponuda mora biti jedan od najvažnijih selektivnih oblika turizma, koji zasigurno uz ostale oblike, može osigurati veću potražnju na turističkom tržištu, veći broj turista i veću turističku potrošnju.

Razvojem sportsko rekreacijskog turizma Osječko–baranjska županija može osigurati mnogo veći broj turističkih dolazaka i noćenja, a što će se na kraju odraziti i na sveukupnu turističku djelatnost kao i na gospodarski razvoj ovog područja.

5. LITERATURA

1. Bartoluci, M. (1995.) Razvitak sportsko-rekreacijskog turizma u Hrvatskoj, Acta Turistica, 7 (2), 137- 156.
2. Širić, V. (2006.) Osnove razvoja sportsko - rekreacijskog turizma u Osječko - baranjskoj županiji, (magistarski rad), Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
3. Širić, V. (2007.): Mogućnosti aktivnog odmora u turizmu Osječko-baranjske županije, U: Zbornik radova Sport za sve u funkciji unapređenja kvalitete života, Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Trkulja-Petković, D. (2000.): Vrednovanje modela sportske rekreacije u turističkoj ponudi, (disertacija), Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

Zoran Škrinjarić
Stipe Blaževič
Srebrenka Prelčec

ANALIZA INTERESA SREDNJOŠKOLACA ZA TJELESNU AKTIVNOST I NASTAVU TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

1. UVOD

Dobro je poznata važnost i pozitivan utjecaj kretanja i tjelesnog vježbanja na pravilan razvoj i zdravlje čovjeka. Bez obzira na tu spoznaju, današnji način života vodi nas u sasvim suprotnom smjeru te smo suočeni s problemom hipokinezije. Poseban problem je tjelesna aktivnost djece i mladeži, koji su s jedne strane opterećeni opširnim školskim programom, a slobodno vrijeme uglavnom provode pred televizorom i računalom.

S jedne strane, dokazano je kako je nastava tjelesne i zdravstvene kulture od dva sata tjedno nedovoljna za kvalitetne kineziološke transformacije, a s druge strane, čini se da učenici sve više izbjegavaju nastavu, te bi trebalo utvrditi koji su razlozi te pojave.

Polazeći od navedenih činjenica, ovim istraživanjem želi se utvrditi kakav je zaista interes srednjoškolaca za tjelesnim aktivnostima, upražnjavaju li ih u svom slobodnom vremenu, koliko i iz kojih razloga te smatraju li da bi u nastavi trebao biti veći fond sati tjelesne i zdravstvene kulture.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je provedeno na 218 učenika Medicinske škole u Osijeku, polaznika prvih i trećih razreda. Prosječna dob ukupnog uzorka je 16,4 godina. Odabrani ispitanici mogu se definirati kao slučajan uzorak neselekcionirane populacije koji su odabrani prema kriteriju pohađanja navedene srednje škole. Ispitanici su podijeljeni prema spolu: 155 učenica i 63 učenika radi preciznijeg uvida u različitost interesa za tjelesnu aktivnost među spolovima.

Podaci su prikupljeni anonimnim anketnim upitnikom, kojeg su činile tri skupine varijabli:

- dob i spol,
- važnost kretanja i tjelesne aktivnosti, bavljenje sportskom ili rekreativnom aktivnošću i učestalost bavljenja te razlozi bavljenja tjelesnom aktivnošću,

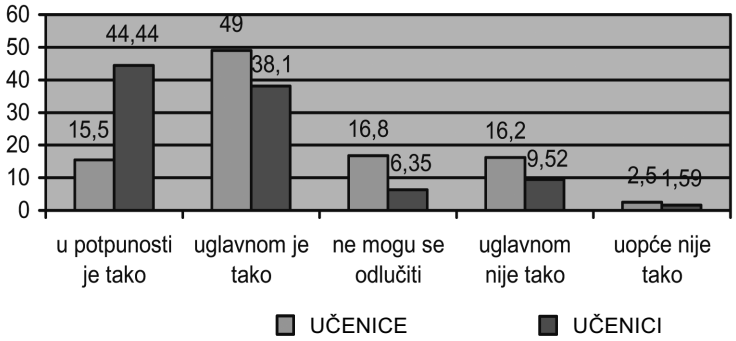
- zadovoljava li fond sati nastave tjelesne i zdravstvene kulture potrebe za kretanjem i koliko bi sati nastave trebalo biti.

Na postavljene tvrdnje i pitanja ispitanici su odgovarali zaokruživanjem jednog od ponuđenih odgovora.

Svi odgovori obrađeni su metodom frekvencija po varijablama te su izračunati postotci, a rezultati su grafički prikazani.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Na tvrdnju *U mom životu kretanje i tjelesna aktivnost* zauzimaju važno mjesto (Grafički prikaz 1.) 44,44 učenika izjasnilo se s *u potpunosti je tako*, a 38,1% s *uglavnom je tako.* Dakle, čak za 82,52% ispitanika kretanje i tjelesna aktivnost zauzimaju važno mjesto, a samo za 11,11% učenika to *uglavnom* ili *uopće nije tako.* I 64,5% učenica prihvaća navedenu tvrdnju, ali tek njih 15,5% se izjašnjava da je *u potpunosti tako.* Za život 18,7% ispitanica kretanje i tjelesna aktivnost uglavnom ili uopće nisu važni. Zanimljiv je podatak da se za konkretan odgovor nije moglo odlučiti 6,35% učenika i čak 16,8% učenica.

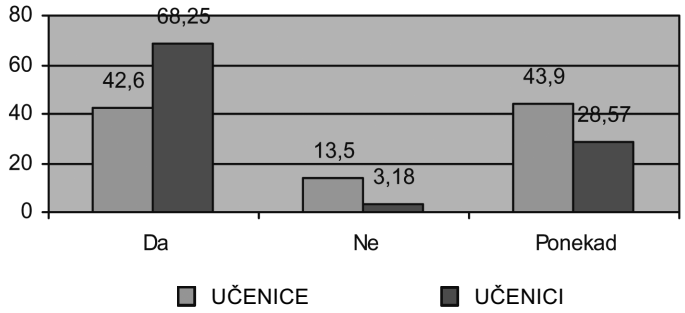


Grafički prikaz 1. *U mom životu kretanje i tjelesna aktivnost zauzimaju važno mjesto:*

Na pitanje *Bavite li se bilo kojom sportskom ili rekreativnom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme*? (Grafički prikaz 2.) pozitivno se izjasnilo 68,25% učenika i 42,6% učenica. Ponekad se sportskom ili rekreativnom aktivnošću bavi 28,57% ispitanika i 43,9% ispitanica, dok se 3,18% mladića i 13,5% djevojaka ne bavi sportskim aktivnostima.

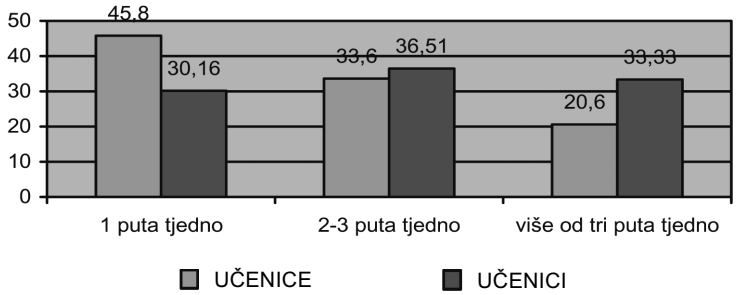
Iako su se i učenice i učenici u visokom postotku izjasnili da kretanje i tjelesna aktivnost zauzimaju važno mjesto u njihovim životima, preko 20% ispitanika manje, u oba spola, doista upražnjava tjelesnu aktivnost. Nameće se zaključak kako postoji

svjesnost o važnosti vježbanja, ali ona za dio ispitanika nije dovoljna da bi se i bavili nekim oblikom tjelesne aktivnosti.



Grafički prikaz 2. *Bavite li se bilo kojom sportskom ili rekreativnom aktivnošću u svoje slobodno vrijeme?*

Obrada odgovora na pitanje *Koliko često se bavite tom sportskom aktivnošću*? (Grafički prikaz 3.) dala je sljedeće rezultate: 1 put tjedno 45,8% učenica i 30,16% učenika; 2-3 puta tjedno 33,60% učenica i 36,51% učenika, a više od 3 puta tjedno 20,6% učenica i 33,33% učenika.

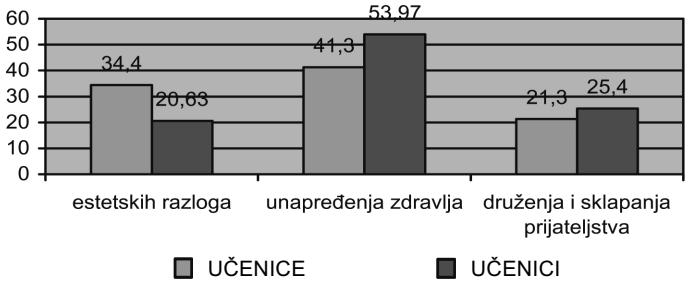


Grafički prikaz 3. *Koliko često se bavite tom sportskom aktivnošću?*

Kao najvažniji razlog za vježbanje (Grafički prikaz 4.) ispitanici su na prvo mjesto stavili *unapređenje zdravlja* (41,3% učenica i 53,97% učenika). Ovakav izbor motiva mogao je biti očekivan zbog njihovog opredjeljenja za medicinsku školu, u kojoj se svakako više pozornosti poklanja zdravlju, liječenju i preventivi. Nadalje, obavljajući praktični dio nastave, u situaciji su biti suočeni s različitim bolestima te vjerojatno i iz toga proizlazi takav njihov izbor.

Za 34,4% učenica su na drugom mjestu *estetski razlozi*, a zbog istog razloga vježba 20,63% učenika.

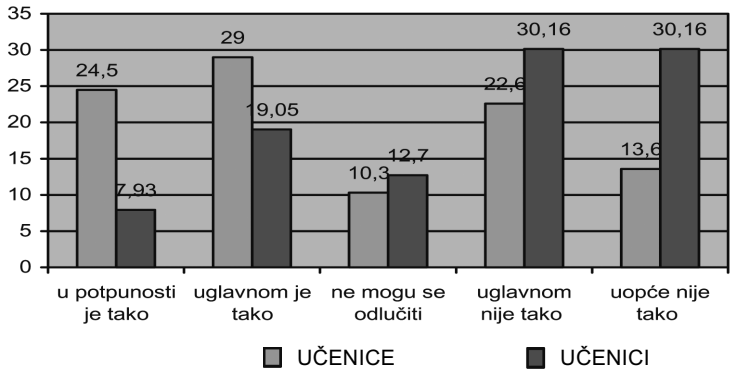
Druženje i sklapanje prijateljstva motiv je za 21,3% učenica i 25,4% učenika.



Grafički prikaz 4. *Vježbam u slobodno vrijeme zbog:*

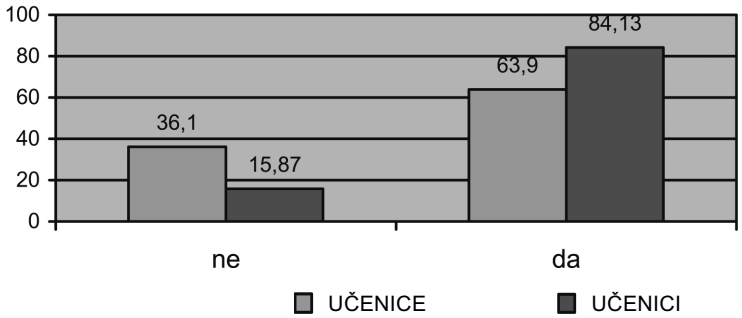
Treću skupnu varijabli čine tvrdnje i pitanja koja se odnose na nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. Na konstataciju *Fond sati TZK-e u školi zadovoljava mojoj potrebi za kretanjem* (Grafički prikaz 5.), 53,5% učenica smatra da fond sati nastave u potpunosti (24,5%) i uglavnom (29%) zadovoljava njihove potrebe, dok ih 36,2% smatra da to uglavnom (22,6%) ili uopće (13,6%) nije tako. Ostatak ispitanika i ispitanica nije se mogao odlučiti.

Učenici u velikoj većini 60,32% smatraju da fond sati uglavnom (30,16%), ili uopće (30,16%) ne zadovoljava njihove potrebe dok ih je 26,98% zadovoljno brojem sati nastave. Za konkretan odgovor nije se moglo odlučiti 12,7% ispitanika.



Grafički prikaz 5. *Fond sati TZK-e u školi zadovoljava mojoj potrebi za kretanjem:*

Rezultati odgovora na pitanje *Smatrate li da bi nastava TZK-e trebala imati veći fond sati tjedno* (Grafički prikaz 6.) ukazuju kako i učenici i učenice Medicinske škole u Osijeku žele veći broj sati TZK-e tjedno, i to 63,9% učenica i 84,13% učenika, a samo 36,1% učenica i 15,87% učenika smatra da je trenutni broj sati dovoljan.

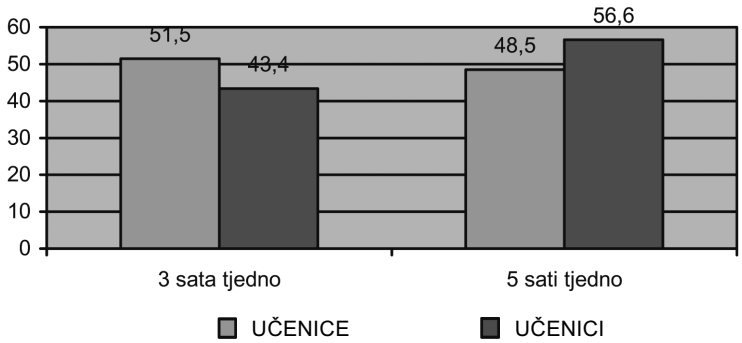


Grafički prikaz 6. *Smatrate li da bi nastava TZK-e trebala imati veći fond sati tjedno?*

Usporede li se rezultati prikazani u Grafikonima 5. i 6. vidljivo je kako određeni postotak ispitanika u oba spola, iako su se izjasnili da ih broj sati nastave TZK-e tjedno zadovoljava, ipak želi više sati nastave tjedno. Moguće je, također, da su se učenici i učenice koji se nisu mogli odlučiti o zadovoljstvu ipak opredijelili za veći broj sati.

Ispitanici koji su se opredijelili u mišljenju za veći broj sati nastave TZK-e, odgovarali su na pitanje koliko bi sati nastave tjedno željeli (*Grafički prikaz 7.*). Obrađeni rezultati ispitanika ukazuju kako 43,4% učenika želi povećanje nastave na tri sata tjedno, a 56,6% ih želi imati TZK-u pet sati tjedno, odnosno svaki dan.

51,5% učenica izjasnilo se za tri sata nastave tjedno dok ih 48,5% smatra da bi trebalo biti pet sati tjedno.



Grafički prikaz 7. *Fond sati trebao bi biti*

4. ZAKLJUČAK

Istraživanje provedeno na uzorku od 218 učenika i učenica Medicinske škole u Osijeku, polaznika prvih i trećih razreda koji nastavu tjelesne i zdravstvene kulture imaju u istim uvjetima, dalo je njihov uvid u odnos prema važnosti kretanja i tjelesne aktivnosti, bavljenja sportskom ili rekreativnom aktivnošću, kao i učestalošću i razlozima bavljenja.

Nadalje, istraženo je zadovoljstvo brojem sati nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Obrada anketnih upitnika dala je sljedeće rezultate:

- većina učenica i učenika smatra da kretanje i tjelesna aktivnost u njihovim životima zauzimaju važno mjesto,
- većina učenika redovito se bavi nekom sportskom aktivnošću, dok se učenice u većem postotku istom bave ponekad,
- najveći broj učenica sportskim aktivnostima bavi se ponekad, a učenici se u podjednakom postotku bave aktivnošću jednom, dva do tri i više od tri puta tjedno,
- najveći broj ispitanika i ispitanica bavi se tjelesnom aktivnošću zbog unapređenja zdravlja i značajan postotak učenica zbog estetskih razloga,
- iznimno visok postotak učenika i nešto manji učenica smatra da bi trebali imati veći broj sati nastave tjelesne i zdravstvene kulture tjedno,
- najveći broj učenica smatra da bi trebale imati tri sata TZK-e tjedno, a većina učenika želi čak pet sati.

Na osnovi rezultata istraživanja mogu se izvesti sljedeći zaključci:

- kod učenica i učenika Medicinske škole u Osijeku postoji svjesnost o važnosti i potrebi kretanja i tjelesnog vježbanja,
- dio njih, bez obzira na tu činjenicu, ne vježba redovito,
- većina učenica (63,9%) i učenika (84,13%) želi veći broj sati nastave tjelesne i zdravstvene kulture,
- postoji značajna razlika među spolovima, naime mladići se redovitije i više bave tjelesnim vježbanjem.

Utvrđeni interes i potreba mladih za tjelesnim vježbanjem obvezuju da im se to omogući, prije svega, poboljšanjem materijalno-tehničkih uvjeta i kvalitetom nastavnog procesa.

5. LITERATURA

1. Andrilović, V. (1991.) Metode i tehnike istraživanja u psihologiji odgoja i obrazovanja. Zagreb: Školska knjiga.
2. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.

Marina Tomac-Rojčević

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA RUKOMETA U GIMNAZIJI "FRAN GALOVIĆ" KOPRIVNICA

1. UVOD

U gradu Koprivnici, rukomet je omiljen sport, kako kod djevojaka tako i kod mladića. U gradu djeluju ženski rukometni klub "Podravka" i muški rukometni klub "Koprivnica". Oba kluba osobito puno ulažu u rad s mlađim dobnim skupinama. Rukomet se također provodi i u Koprivničkim osnovnim i srednjim školama u sklopu izvannastavnih aktivnosti. U gimnaziji "Fran Galović" Koprivnica, u sklopu školskog sportskog kluba "Gimnazijalac", djeluju ženska i muška rukometna skupina.

2. MATERIJALNI UVJETI ŠKOLE ZA RUKOMET

Uvjeti za odvijanje ovog sporta u novim prostorima škole su izvrsni.

Škola posjeduje:

- rukometnu dvoranu, idealnu za tehničko-taktički trening,
- manju gimnastičku dvoranu, idealnu za kondicijsku pripremu (naročito kod treninga snage),
- 19 kožnih rukometnih lopta,
- 11 gumenih lopta,
- 2 garniture dresova za rukomet,
- niz rekvizita potrebnih za kondicijsku pripremu,
- rad škole odvija se samo u jutarnjoj smjeni.

3. STANJE ŽENSKOG RUKOMETA

Ženska rukometna ekipa gimnazije "Fran Galović" okuplja 16 djevojaka u dobi od 15 do 19 godina, mješovita skupina od prvog do četvrtog razreda srednje škole. Jedan dio djevojaka istodobno trenira rukomet u Rukometnom klubu "Podravka", njih osam. Ostale djevojke isključivo dolaze na treninge samo u školu. Treninzi se odvijaju jednom tjedno (zbog prostora u dvorani), traju jedan blok sat. Treninzi uključuju osnovnu tehničko – taktičku pripremu i kondicijsku pripremu.

4. UTAKMICE I NATJECANJA

Osim treninga, ženska rukometna ekipa sudjeluje i u međuškolskim natjecanjima. Plasman za ovu školsku godinu bilo je treće mjesto na županijskom natjecanju.

Fotografije sa županijskog natjecanja srednjih škola u rukometu za djevojke 19. 02. 2008. u Koprivnici.

5. STANJE MUŠKOG RUKOMETA

Muška rukometna ekipa Gimnazije "Fran Galović" okuplja 20 mladića u dobi od 15 do 19 godina, mješovita skupina od prvog do četvrtog razreda srednje škole. Jedan dio mladića istodobno trenira rukomet u rukometnom klubu "Koprivnica", njih četvorica i u rukometnom klubu "Ludbreg", njih trojica. Ostali mladići isključivo dolaze na treninge samo u školu. Treninzi se odvijaju jednom tjedno (zbog prostora u dvorani), traju jedan blok sat. Treninzi uključuju osnovnu tehničko – taktičku pripremu i kondicijsku pripremu.

6. UTAKMICE I NATJECANJA

Osim treninga, muška rukometna ekipa sudjeluje i u međuškolskim natjecanjima. Plasman za ovu školsku godinu bilo drugo mjesto na županijskom natjecanju. Također su se tijekom školske godine odigravali i međusobni prijateljski susreti sa Srednjom školom Koprivnica. Osim navedenog, u samoj Gimnaziji "Fran Galović" tijekom proljetnog odmora učenika organiziran je međurazredni rukometni turnir. Na turniru je sudjelovalo osam rukometnih ekipa, a sastav jedne ekipe sačinjavala su najviše dva razreda (npr. 2. a i 2. f). Finale turnira odigran je za Dan škole. U turniru je sudjelovalo ukupno 72 mladića iz 15 razrednih odjela.

Fotografije sa županijskog natjecanja srednjih škola u rukometu za mladiće 04. 03. 2008. u Đurđevcu.

7. PERSPEKTIVA ŽENSKOG RUKOMETA

U sljedećoj školskoj godini ženska rukometna ekipa planira nastaviti s redovitim treninzima. Također će nastojati ostvariti bolji plasman na županijskom natjecanju i plasirati se u poluzavršnicu natjecanja srednjih škola u Republici Hrvatskoj. Uz te zadatke nastojat će se "odigrati" što više prijateljskih utakmica s ostalim srednjim školama u gradu i županiji. Želja nam je i organizirati ženski rukometni međurazredni turnir.

8. PERSPEKTIVA MUŠKOG RUKOMETA

U sljedećoj školskoj godini muška rukometna ekipa planira nastaviti s redovitim treninzima. Također će nastojati ostvariti bolji plasman na županijskom natjecanju i plasirati se u poluzavršnicu natjecanja srednjih škola u Republici Hrvatskoj. Uz te zadatke nastojat će se "odigrati" što više prijateljskih utakmica s ostalim srednjim školama u gradu i županiji. U dogovoru s ostalim školama u gradu Koprivnici, pokušat će se organizirati mušku međurazrednu rukometnu ligu tijekom cijele školske godine. Na gimnazijskom školskom turniru okupiti još više razrednih ekipa. Zadivljujući je podatak da od ukupno 728 učenika u Gimnaziji, njih 80 sudjeluje u rukometu, a još njih 375 u ostalim sportskim aktivnostima.

9. ODGOJNI I OBRAZOVNI UČINCI RUKOMETA

Rukomet je ekipni sport, znači da okuplja veći broj igrača/igračica, odnosno u ovom slučaju učenika/učenica. Učenici svoje slobodno vrijeme borave u školi družeći se sa vršnjacima i baveći se slobodnom aktivnosti koju vole. Na taj način nisu izloženi najvećim opasnostima današnjice (pušenju, alkoholu i drogi). Uče o timskom radu, brizi o suigračima, disciplini i o ispunjavanju obveza koje im naleže rukometni trening. Odigravajući prijateljske utakmice s drugim ekipama stvara se škola "otvorenih vrata", izlazi se iz strogih programskih okvira i nastaju sportska

prijateljstva za cijeli život. Postižući dobre rezultate na natjecanjima, učenici pokazuju svestranost, kreativnost i odgovornost, postaju zrele osobe. Drago nam je da upravo takvi učenici predstavljaju naš grad i županiju.

10. OSTALE ŠKOLSKE AKTIVNOSTI VEZANE UZ RUKOMET

Osim rukometaša, rukometna utakmica ne bi bila "prava" bez popratnih "djelatnosti". To su u prvom redu rukometni suci i rukometni zapisničari i mjerači vremena. U Gimnaziji "Fran Galović" između učenica, izdvajaju se dvije licencirane rukometne sutkinje koje sude na svim domaćim utakmicama i turnirima Gimnazije. Prije turnira svi su igrači obučeni o tome kako se vodi rukometni zapisnik. U školi također postoji i cheerliding skupina koja bodri rukometaše/rukometašice tijekom utakmica. Učenici sami fotografiraju utakmice, izrađuju plakate i biltene i važne podatke postavljaju na internet stranicu škole.

Fotografije s gimnazijskog međurazrednog turnira 25. i 26.03.2008. u dvorani Gimnazije "Fran Galović" u Koprivnici.

11. ZAKLJUČAK

Možemo zaključiti da trenutno stanje rukometa u Gimnaziji "Fran Galović" dobro, ali i da je perspektiva izvrsna. To možemo potvrditi dobrim materijalnim uvjetima za ovaj sport, velikim brojem zainteresiranih učenika i učenica za sam rukomet i u svim ostalim aktivnostima vezanim uz rukomet. U Gimnaziji "Fran Galović" rukomet na prvom mjestu predstavlja dobro iskorišteno slobodno vrijeme učenika, a nakon toga i veliku ljubav svakoga od njih prema ovom sportu.

12. LITERATURA

1. Pavlin, K. (1979.) Tehnika rukometne igre. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
2. Tomljanović, V., Z. Malić (1982.) Rukomet – teorija i praksa. Zagreb: Sportska tribina.
3. Međunarodna pravila rukometne igre (2001.) Hrvatski rukometni Savez – Udruga Hrvatskih rukometnih sudaca. Zagreb: Cili.
4. Šimenc Z., K. Pavlin, D. Vuleta (1998.) Osnove taktike rukometne igre. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
5. Vuleta, D. (1997.). Kineziološka analiza tehničko - taktičkih sadržaja rukometne igre. Doktorska disertacija. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

Braco Tomljenović
Biljana Trajkovski-Višić
Frane Tomljenović

ODNOS UČITELJA I UČITELJICA RAZREDNE NASTAVE PREMA RAZLIČITIM OBLICIMA RADA U RAZREDNOJ NASTAVI -PRELIMINARNI REZULTATI

1. UVOD

Već u samom nazivu pedagogije nalazimo smisao izreke Georga Bernarda Shawa, a to je riječ voditi (pajdagogos). Dakle, učitelj je onaj koji vodi učenika kroz svijet spoznaje, a ne onaj koji mu "predaje znanje". Učitelja – voditelja priželjkuju svi: učenici, roditelji, školska institucija.

Budući se učitelji trebaju pripremiti za prihvaćanje takve uloge i brzih promjena kako bi i sami postali nositelji budućih promjena, a za to je potrebna visoka razina općeg i stručnog obrazovanja te didaktičko - metodičke pripreme.

Zahvaljujući internetu naš suvremeni učenik postaje građanin globalnog svijeta, komunicira s vršnjacima, spoznaje i komparira. Time izobrazba učitelja dobiva sasvim nove dimenzije u svijetu globalizacijskog procesa jer djelovanje učitelja više ne podliježe samo sudu uže sredine već je to svjetski prostor. Posao učitelja nije više puko rutinsko obnašanje posla kako bi se "predalo znanje" već je to kreativni čin kako učitelja tako i učenika. Svaki učiteljev korak podvrgnut je kritičkom mišljenu kako samog sebe, tako učenika i ostalih.

Značaj redovitog, adekvatnog tjelesnog vježbanja za rast i razvoj djece stavlja u središte interesa nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u školama, ali i stav učitelja i učiteljica u nižim razredima osnovne škole prema nastavi.

Kvaliteta nastave u razrednoj nastavi postavlja posebne zahtjeve pred nastavnika, jer se traže specifična znanja, sposobnosti rada učitelja u programu šest nastavnih cjelina i više. Učiteljica ili učitelj, u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, mora imati i određenu razinu motoričkih sposobnosti koje treba održavati vježbom tijekom vremena.

Cilj je ovog istraživanja utvrditi neke aspekte stavova prema različitim oblicima rada u razrednoj nastavi učitelja i učiteljica razredne nastave.

2. METODE

Uzorak ispitanika sastavljen je od 50 učiteljica i 11 učitelja razrede nastave Ličko-senjske županije. Dvogodišnju školu – Pedagošku akademiju završilo je 8 učitelja i 25 učiteljica prosječne starosne dobi od 48 godina. Četverogodišnji studij završilo je 3 učitelja i 25 učiteljica prosječne starosne dobi od 32 godine. Skup varijabli, korišten u ovom istraživanju, formiran je od 18 varijabli u anonimno pripremljenom upitniku u kome je od ispitanika tražena procjena afiniteta prema nastavi u razrednoj nastavi, procjena radnog opterećenja, procjena kompetentnosti, kontrola nad situacijom provedbe nastave, materijalni uvjeti rada i pomoć predmetnog nastavnika.

Procjena afiniteta prema nastavi procijenjena je sljedećim varijablama: ANP - Smatram da je najvažniji predmet u nastavi, ASR - Moj najdraži sadržaj rada, AKN - Osjećam veliku kreativnost pri izvođenju nastave. **Procjena opterećenja** prema nastavi: OPO - Kod izvođenja nastave potreban je povećani napor, ONN - Osjećam se nesigurnim pri izvođenju nastave, ORP- Smatram da je roditeljima važniji predmet. **Procjena kompetentnosti**: KPP - Zahtjevi nastavnog plana i programa su preteški, KUP - Najviše me umara nastava iz predmeta, KKN - Smatram da područje poznajem bolje nego što treba za izvođenje kvalitetne nastave. **Kontrola nad situacijom provedbe nastave**: SSG - Smatram da je cijeli razred kao skupina prevelika skupina, SMP - Smatram da je mogućnost povrede u nastavi najveća, SNS - Pod najvećim sam stresom kad izvodim nastavu. **Materijalni uvjeti**: MMO - Smatram da manjak opreme i loši uvjeti za rad najviše utječu na izvođenje nastave, MRN - Smatram da se ravnatelj dovoljno ne zalaže za poboljšanje uvjeta rada u nastavi, MNN - Po vašem mišljenju najviše mi nedostaje oprema u nastavi. **Pomoć predmetnog nastavnika**: PPN - Smatram da je učiteljici u nižim razredima potrebna pomoć profesora u nastavi, PPZ - Smatram da imam potrebno znanje i vještine u radu s djecom s poteškoćama u razvoju najviše kod predmeta, PND - Smatram da imam potrebno znanje i vještine u radu s nadarenom djecom najviše kod predmeta.

U radu su pokazani rangovi odgovora za šest nastavnih predmeta: glazbeni, hrvatski, likovni, matematika, priroda i društvo te tjelesna i zdravstvena kultura.

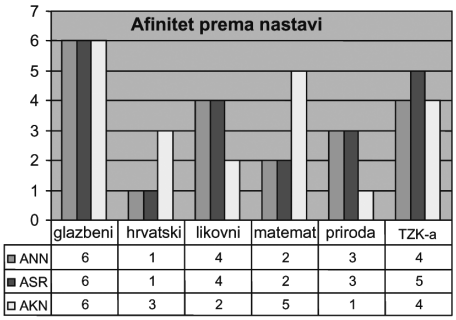
3. REZULTATI I DISKUSIJA

U Tablici 1. prikazan je rang odgovora odnosa učitelja i učiteljica razredne nastave prema različitim oblicima rada u razrednoj nastavi i to prema glazbenom, hrvatskom, likovnom, matematici, prirodi i društvu te nastavi tjelesne i zdravstvene kulture.

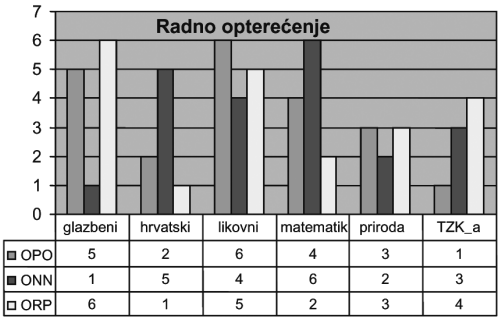
Grafički prikaz ranga odgovora odnosa učitelja i učiteljica razredne nastave prema različitim oblicima rada u razrednoj nastavi prikazuje rang odgovora u odnosu na šest nastavnih predmeta.

Tablica 1. *Rang odgovora*

	Broj N	glazbeni	hrvatski	likovni	matematika	priroda i društvo	TZK-a
ANP	61	330	86	314	123	179	239
ASR	61	305	151	270	137	177	239
AKN	61	292	211	178	224	177	215
OPO	61	236	202	314	221	205	154
ONN	61	122	247	199	285	145	184
ORP	61	308	96	304	107	193	285
KPP	61	265	139	286	142	164	284
KUP	61	168	238	102	263	231	178
KNN	61	291	165	239	138	197	237
SSG	61	238	233	234	209	218	153
SMP	61	244	297	216	273	171	80
SNS	61	175	238	232	253	209	169
MMO	61	169	301	219	263	221	108
MRN	61	176	250	210	269	214	158
MNN	61	172	275	232	261	194	151
PPN	61	142	277	167	279	269	147
PPZ	61	280	152	219	152	212	266
PND	61	300	151	240	132	207	251



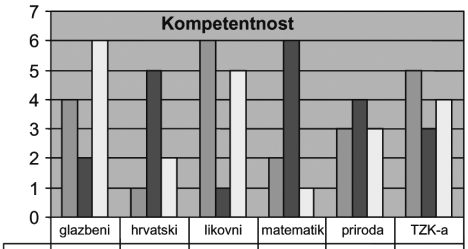
Slika 1. *Procjena afiniteta*



Slika 2. *Procjena opterećenja*

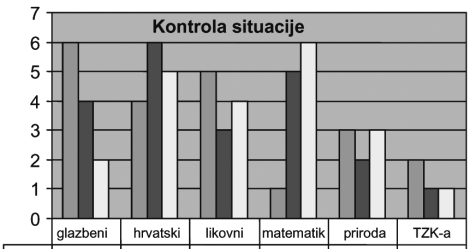
Grafičkim prikazom *Slika 1.* pokazuje da učitelji i učiteljice smatraju da je najvažniji i najdraži sadržaj rada predmet hrvatskoga jezika, a kreativnost je izražena u nastavi prirode i društva. Učiteljice i učitelji nastavu tjelesne i zdravstvene kulture, prema važnosti, stavljaju na četvrto mjesto, a zbog složenosti rada nije dobro ocijenjen ni kao najdraži predmet.

Procjena opterećenja (*Slika 2.*) gdje je potreban povećan napor učitelji i učiteljice rangirali su na prvo mjesto nastavu tjelesne i zdravstvene kulture, nesigurni su pri izvođenju glazbenog, a roditeljima je najvažniji hrvatski jezik.



	glazbeni	hrvatski	likovni	matematik	priroda	TZK-a
KPP	4	1	6	2	3	5
KUP	2	5	1	6	4	3
KNN	6	2	5	1	3	4

Slika 3. *Procjena kompetentnosti*

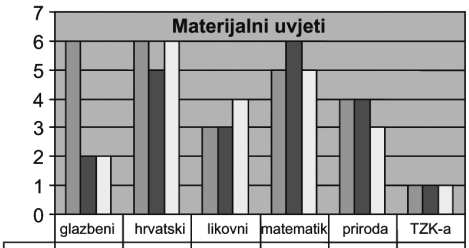


	glazbeni	hrvatski	likovni	matematik	priroda	TZK-a
SSG	6	4	5	1	3	2
SMP	4	6	3	5	2	1
SNS	2	5	4	6	3	1

Slika 4. *Kontrola nad situacijom provedbe nastave*

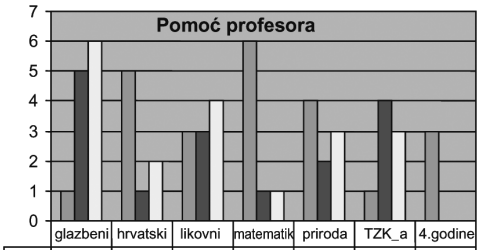
Nastavni plan i program (*Slika 3.*) pretežak je u nastavi hrvatskoga jezika, učitelje i učiteljice najviše umara nastava likovne kulture, odnosno "odgojni" predmeti. Najbolje poznaju nastavu matematike.

Učitelji i učiteljice u razrednoj nastavi imaju stav (*Slika 4.*) da veličina skupine - razred otežava rad u nastavi matematike i tjelesnog, a mogućnost povrede, i pod najvećim su stresom, pri izvođenju nastave tjelesne i zdravstvene kulture.



	glazbeni	hrvatski	likovni	matematik	priroda	TZK-a
MMO	6	6	3	5	4	1
MRN	2	5	3	6	4	1
MNN	2	6	4	5	3	1

Slika 5. *Materijalni uvjeti*



	glazbeni	hrvatski	likovni	matematik	priroda	TZK_a	4.godine
PPN	1	5	3	6	4	1	3
PPZ	5	1	3	1	2	4	
PND	6	2	4	1	3	3	

Slika 6. *Pomoć predmetnog nastavnika*

Stav učitelja i učiteljica oko uvjeta rada (*Slika 5.*) je da se ravnatelj ne zalaže dovoljno za poboljšanje uvjeta rada u nastavi i da najviše nedostaje opreme u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture.

U nižim razredima, stav je učitelja i učiteljica (*Slika 6.*) da im je potrebna pomoć profesora u glazbenom i tjelesnom, ali samo kod učitelja i učiteljica koji su završili višu dvogodišnju školu – "akademiju". Nastavnici s završenom četverogodišnjom školom smatraju da program nastave tjelesne i zdravstvene kulture mogu samostalno izvoditi. Za rad s djecom s poteškoćama u razvoju nastavnici imaju potrebno znanje u hrvatskom jeziku i matematici. Kod nadarene djece imaju potrebno znanje i vještine iz nastave matematike.

4. ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja upućuju na to da učitelji i učiteljice imaju veći afinitet prema nastavi koja se odvija u razredu. Nastava tjelesne i zdravstvene kulture u specifičnim uvjetima, dvorani ili na igralištu, traži povećan napor. Učitelji i učiteljice smatraju da je nastavni program pretežak iz hrvatskoga jezika, najviše ih umaraju "odgojni" predmeti, a osjećaju se sigurni u nastavi matematike i hrvatskoga jezika. Najveći stres u radu, mogućnost povrede, doživljavaju u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture i skupine su prevelike. Materijalni uvjeti rada su najlošiji u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. Pomoć profesora potrebna je u glazbenom. U nastavi tjelesne i zdravstvene kulture potrebna je pomoć profesora samo kod nastavnika koji su završili dvogodišnje školovanje - "akademije" . Učitelji i učiteljice imaju potrebno znanje i vještine za rad s nadarenom i s djecom s poteškoćama u razvoji u nastavi hrvatskoga jezika i matematike.

5. LITERATURA

1. Bosnar, K., Prot, F., Šafarić, Z..)1999.) *Učiteljice i učitelji u razrednoj nastavi - odnos prema provođenju nastave tjelesne i zdravstvene kulture*. U: Zborniku radova "8. ljetne škole pedagoga fizičke kulture" (V. Findak, ur.). Rovinj, pp: 48-51.
2. Prot, F., Šafarić, Z, Bosnar, K. (1999.) *Provođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture - mišljenje učiteljica i učitelja razredne nastave*. U: Zborniku radova "8. ljetne škole pedagoga fizičke kulture" (V. Findak, ur.). Rovinj, pp: 62-65.
3. Vrbanc, D., Bosnar, K., Prot, F. (1999.) *Odnos prema provođenju nastave tjelesne i zdravstvene kulture učiteljica Pule*. U: Zborniku radova "8. ljetne škole pedagoga fizičke kulture" (V. Findak, ur.). Rovinj, pp: 86-88
4. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M. (1992.) *Kineziološki priručnik za učitelje*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor. Zagreb.
5. Findak, V. (1989.) *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture*. Zagreb: Školska knjiga.
6. Mraković, M. (1994.) *Uvod u sistematsku kineziologiju*. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

Drena Trkulja Petković
Mato Matanović
Zoran Vladović

PREFERENCIJE PRIPADNIKA JEDNE GRANE HRVATSKE VOJSKE PREMA SPORTSKO-REKREACIJSKIM SADRŽAJIMA

1. UVOD

Profesionalno bavljenje vojnim zvanjem uvjetuje čitav niz kompleksnih stručnih znanja, sposobnosti i vještina. Jedan od temeljnih čimbenika za uspješnost u izvršavanju zadaća pojedinca te za učinkovitost u vojno - taktičkim zadaćama postrojbi Hrvatske vojske (u daljnjem tekstu HV), a posebice djelatnika Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i Protuzračne obrane (u daljnjem tekstu HRZ i PZO), je visoka razina psiho-motoričkih sposobnosti svakog pripadnika. Zbog toga je planiranje i programiranje te organizacija i provedba kineziioloških aktivnosti kako u HV tako i u HRZ i PZO značajna zadaća koja se neprekidno i sustavno provodi s ciljem dostizanja i zadržavanja punih psihofizičkih mogućnosti pripadnika. Kineziološke aktivnosti pripadnika organizirane su kroz tri organizacijske cjeline a to su:

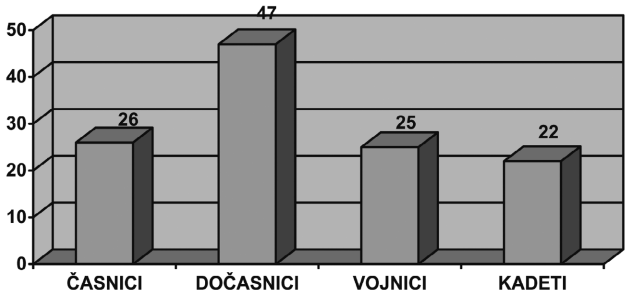
- MOTORIČKE PRIPREME: - aktivnosti koje se provode kao dio sveukupne obuke svih pripadnika Oružanih snaga Republike Hrvatske (u nastavku OSRH) sustavno, redovito i stručno, a na osnovi plana obuke i odgoja pripadnika OSRH sa ciljem dostizanja i zadržavanja potrebite razine motoričkih sposobnosti te stjecanja znanja i vještina nužnih za izvedbu vojnih zadaća (Orlović, Ž. 1996.).
- NATJECATELJSKI SPORT: - aktivnost kojoj je zadaća da kroz organizaciju sportskih natjecanja kontinuirano podiže kvalitetu znanja i vještina kroz rezultate u vojno - sportskim disciplinama.
- SPORTSKA REKREACIJA: - aktivnost koja se provodi kako u slobodnom vremenu pripadnika OSRH tako i u odobrenim terminima za vrijeme rada, a sukladno sklonostima, potrebama i mogućnostima pojedinca te sadržajima i infrastrukturi u objektima i vojarnama (D. Trkulja Petković, M. Andrijašević, 1994.).

Od navedenih kineziioloških aktivnosti samo sportska rekreacija uvažava osobine svakog pripadnika, njegove želje, potrebe, interese i mogućnosti. Budući da sportska rekreacija djeluje na ublažavanje posljedica suvremenog načina života (hipokinezije, stresa i prekomjerne tjelesne težine) te doprinosi kvaliteti provođenja slobodnog vremena, a time i povećanja stupnja zdravlja, može se smatrati potrebom i nužnošću

za suvremenog čovjeka. U današnje vrijeme te činjenice sve više dopiru do svijesti čovjeka pa on o tome vodi i više računa. Kako je sportska rekreacija dostupna svim kategorijama stanovništva, bez obzira na spol, dob i razinu sposobnosti, bilo bi korisno da svaki čovjek, a napose profesionalni vojnik, u dio svog slobodnog i/ili radnog vremena ugradi i sportsku rekreaciju. Da bi se organizacija sportsko-rekreacijskih aktivnosti mogla kvalitetno provesti poželjno je spoznati preferencije djelatnika HV, odnosno djelatnika HRZ i PZO prema sportsko-rekreacijskim sadržajima. Stoga je osnovni cilj ovoga rada utvrditi preferencije pripadnika HRZ i PZO prema sadržajima sportske rekreacije te na osnovi dobivenih rezultata i materijalno kadrovskih preduvjeta sagledati perspektivu razvoja sportske rekreacije.

2. METODE RADA

Od ukupno 1 500 pripadnika HRZ i PZO u uzorak ispitanika, slučajnim odabirom, ušlo je 120 pripadnika (oko 8% ukupnog sastava) koji su se na dan anketiranja zatekli u zrakoplovnoj bazi Zemunik kao školskoj instituciji unutar zrakoplovstva u kojoj se educiraju časnici, dočasnici, vojnici i kadeti iz svih redova i struktura unutar HRZ i PZO (Grafički prikaz 1).



Grafički prikaz 1. *Uzorak ispitanika po broju i vojnom statusu.*

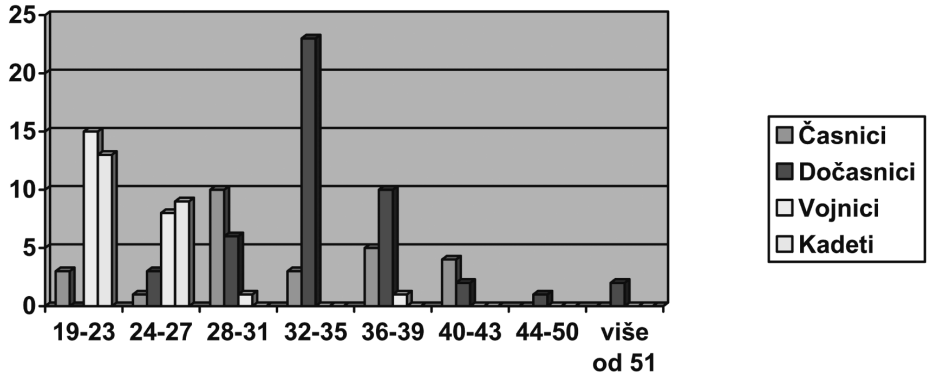
Za utvrđivanje preferencija pripadnika HRZ i PZO prema sportsko-rekreacijskim sadržajima primijenjen je validiran anketni upitnik (D. Trkulja Petković, 2000.) od 16 pitanja koja pokrivaju prostor sociodemografskih karakteristika, razine tjelesne aktivnosti u slobodno vrijeme i preferencije prema ponuđenim sadržajima sportske rekreacije.

Za obradu prikupljenih podataka primijenjeni su osnovni statistički parametri: frekvencija (f) i postotak (%) a prikupljeni podaci prikazani su tabelarno i grafički (sve prikupljene i interpretirane podatke pogledati u M. Matanović, 2008.)

3. REZULTATI I RASPRAVA

Za kvalitetno planiranje i programiranje sportske rekreacije prijeko je potrebno znati neke osnovne sociodemografske podatke o potencijalnim korisnicima programa vježbanja.

Dob pripadnika HRZ i PZO kreće se u rasponu od 19 do više od 51 godine starosti (Grafički prikaz 2.). Prema analizi frekvencija odgovora vidljivo je da su vojnici i kadeti mlađe osobe (uglavnom do 27 godina) dok su časnici nešto stariji (28 - 39 godina). Jedino je kod dočasnika, u okviru evidentiranoga raspona dobi, prisutna normalna distribucija (najsličnija Gausovoj krivulji).



Grafički prikaz 2. *Struktura uzorka ispitanika prema dobi.*

Prema pitanju *bračnog statusa* 60% ispitanika je neoženjeno, što je razumljivo, jer se u načelu radi o vrlom mladim ljudima, posebice u kategorijama vojnika i kadeta. U braku je 37% ispitanika i 3% razvedenih. Može se zaključiti da u promatranom uzorku ispitanika bračni status ne ograničava sudjelovanje u sportsko-rekreacijskim aktivnostima.

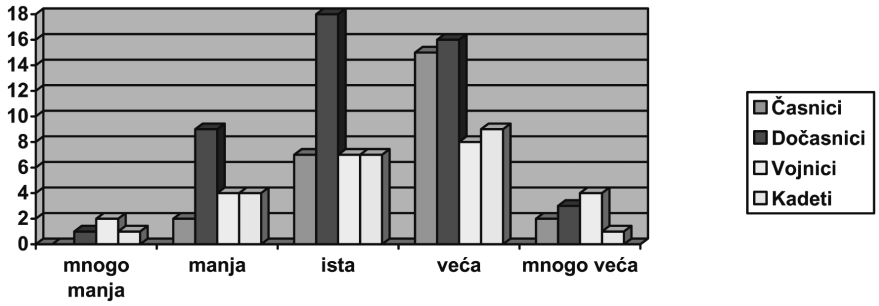
Na bračni status se logično veže podatak o *broju djece*, jer i to može biti ograničavajući faktor za sudjelovanje u sportsko-rekreacijskim sadržajima. Dobiveni se podaci u načelu podudaraju s bračnim statusom jer 63% ispitanika nema djece, 17% ispitanika ima dvoje djece, 11% jedno, 7% troje i 2% ispitanika četvero djece.

Uvidom u *razinu obrazovanja* vidljivo je da najveći broj ispitanika ima srednju stručnu spremu, čak 74%, višu stručnu spremu 14%, te visoku stručnu spremu njih 12%. Navedena struktura odgovara i činjenici da u Oružanim snagama RH postoji sistematizacija radnih mjesta te prema istima časnici moraju imati VŠS ili VSS, dok dočasnici i vojnici SSS. Kadeti završetkom svog školovanja stječu VSS i bivaju promovirani u časnike.

Kako se troškovi sudjelovanja u sportsko-rekreacijskim sadržajima alimentiraju iz osobnog dohotka u segmentu podmirenja tercijarnih potreba, značajnu ulogu ima *visina mjesečnih prihoda.* Većina časnika, njih 73%, ima primanja iznad 5 000 kuna, dočasnici između 3 500 do 5 500 kuna, dok je kod vojnika i kadeta taj prosjek puno niži, te je čak 80% vojnika i 100% kadeta s primanjima do 3 500 kuna.

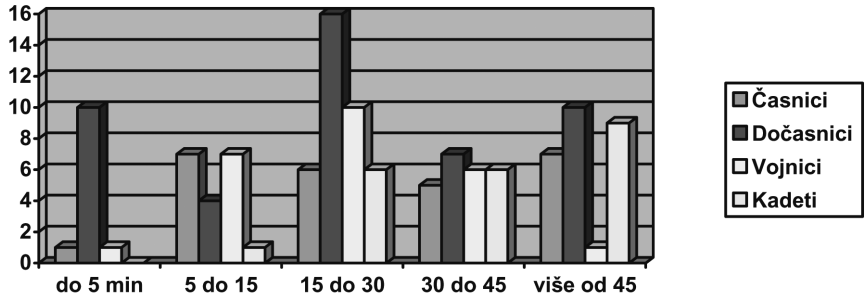
Pored osnovnih sociodemografskih podataka, za uključivanje u sportsko-rekreacijske programe presudnu ulogu imaju *podaci vezani uz tjelesnu aktivnost.*

Na pitanje *vježbate li* 46% ispitanika odgovorilo je da redovito vježbaju, njih 53% ponekad vježba, dok se samo jedan ispitanik izjasnio da uopće ne vježba. Odgovori ispitanika u svim vojnim kategorijama su podjednaki, tako da se ukupno može zaključiti da je vrlo veliki udio pripadnika HRZ i PZO tjelesno aktivan.



Grafički prikaz 3*. Subjektivna procjena razine tjelesne aktivnosti u odnosu na druge osobe njihove dobi*

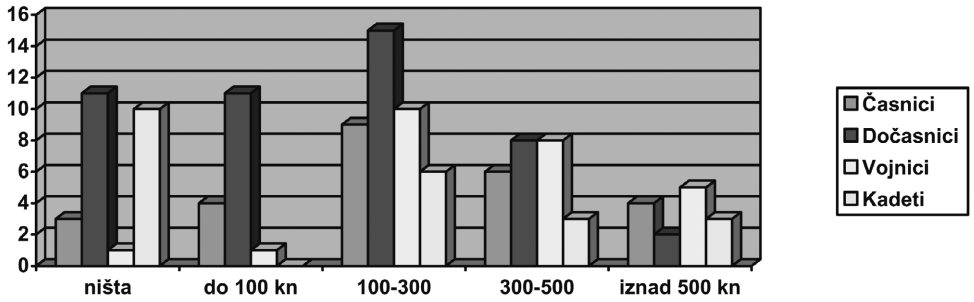
Kod *subjektivne procjene razine tjelesne aktivnosti* u odnosu na druge osobe njihove dobi 40% ispitanika smatra da je njihova tjelesna aktivnost veće, 32% ista, dok 20% ispitanika smatra kako je njihovo bavljenje tjelesnim aktivnostima manje od drugih, a 8% da je mnogo veće (Grafički prikaz 3).



Grafički prikaz 4. *Frekvencija (broj) ispitanika prema količini dnevnog kretanja.*

Količina dnevnog kretanja (broj minuta hodanja ili vožnje bicikla od/do posla, trgovine i sl.) pokazuje da se 32% ispitanika dnevno kreće između 15 i 30 minuta, zatim njih 22% dnevno hoda ili vozi bicikl više od 45 minuta, 20% to čini između 30 i 45 minuta dnevno, 16% između 5 i 15 minuta dnevno, dok njih 10% dnevno hoda ili vozi bicikl manje od 5 minuta (Grafički prikaz 4).

Kada se u anketnom upitniku provjerava mišljenje ispitanika o značaju i utjecaju redovitog tjelesnog vježbanja na zdravlje, onda takvo pitanje nema diskriminacijsku karakteristiku (svi odgovaraju potvrdno) pa je poželjnije provjeriti želju za sudjelovanje u redovitim sportsko-rekreacijskim sadržajima i/ili programima kroz *spremnost za podmirenje troškova* istih. Iz Grafičkog prikaza 5 vidljivo je, da je najveći broj ispitanika, njih 33%, spremno mjesečno izdvojiti između 100 i 300 kuna za potrebe tjelesnog vježbanja, dok je po 21% njih koji ne žele utrošiti ništa ili žele utrošiti između 300 i 500 kuna mjesečno za tjelesno vježbanje, 13% ispitanika spremno je izdvojiti do 100 kuna mjesečno, a 12% njih spremno je izdvojiti i više od 500 kuna mjesečno.



Grafički prikaz 5. *Frekvencija ispitanika prema količini novca za vježbanje*

Preferencije prema ponuđenim sportsko-rekreacijskim sadržajima (Tablica 1) prikazuju se zasebno za svako zanimanje (vojnu strukturu) stoga što su upravo ti podaci presudno značajni kako za cilj ovoga rada tako i za kvalitetno planiranje, programiranje i provedbu odabranih sadržaja, odnosno, definiranje stanja i perspektive razvoja sportske rekreacije za pripadnike HRZ i PZO.

Sagledavajući preferencije pripadnika HRZ i PZO, vidljivo je da, bez obzira na sociodemografske karakteristike i status (časnik, dočasnik, vojnik, kadet), iskazuju najveći interes za sportskim igrama i cikličkim oblicima aktivnosti, dok je najmanja zainteresiranost prikazana za bavljenje aerobikom i rekreacijskim vježbanjem.

Tablica 1. *Preferencije prema ponuđenim sadržajima sportske rekreacije*

		5		4		3		2		1		ukupno	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Aerobika	časnik	2	8	2	8	5	19	6	23	11	42	26	100
	dočasnik	2	4	3	6	7	15	13	28	22	47	47	100
	vojnik	2	8	-	-	2	8	7	28	14	56	25	100
	kadet	2	9	-	-	-	-	5	23	15	68	22	100
Body building	časnik	8	31	6	23	7	27	2	8	3	11	26	100
	dočasnik	12	25	6	14	12	25	12	25	5	11	47	100
	vojnik	4	16	6	24	12	48	1	4	2	8	25	100
	kadet	3	14	3	14	5	23	5	23	6	26	22	100
Sportske igre	časnik	15	58	6	23	2	8	3	11	-	-	26	100
	dočasnik	23	49	12	26	11	23	1	2	-	-	47	100
	vojnik	14	56	6	24	3	12	1	4	1	4	25	100
	kadet	16	73	2	9	4	18	-	-	-	-	22	100
Rekreati. vježbanje	časnik	3	11	3	11	12	47	2	8	6	23	26	100
	dočasnik	3	7	12	25	20	43	7	15	5	10	47	100
	vojnik	1	4	3	12	11	44	8	32	2	8	25	100
	kadet	-	-	3	14	5	23	6	26	8	37	22	100
Trčanje, plivanje i sl.	časnik	13	50	9	35	4	15	-	-	-	-	26	100
	dočasnik	25	53	11	23	8	18	2	4	1	2	47	100
	vojnik	9	36	11	44	5	20	-	-	-	-	25	100
	kadet	14	65	6	26	2	9	-	-	-	-	22	100
Programir. aktivni odmor	časnik	11	42	6	23	7	27	1	4	1	4	26	100
	dočasnik	16	33	11	23	14	30	3	7	3	7	47	100
	vojnik	7	28	6	24	6	24	2	8	4	16	25	100
	kadet	6	27	6	27	6	27	2	9	2	10	22	100
Drugo	časnik	1	4	1	4	-	-	-	-	24	92	26	100
	dočasnik	3	6	1	2	-	-	-	-	43	92	47	100
	vojnik	4	16	-	-	-	-	-	-	21	84	25	100
	kadet	4	18	-	-	-	-	-	-	18	82	22	100

Nadalje, kod većine ispitanika utvrđena je sklonost ka programiranim aktivnim odmorima. Jednako tako, bitno je istaknuti zainteresiranost kadeta i vojnika (kao mlađe dobne skupine u HRZ i PZO) za bavljenje i nekim drugim (u anketnom upitniku ne navedenim) sportskim sadržajima.

4. ZAKLJUČAK

Na osnovi prezentiranih rezultata te trenutnih organizacijskih, materijalnih i kadrovskih kapaciteta ZB Zemunik kao i ostalih ZB i vojarni HRZ I PZO može se zaključiti kako je moguće obaviti kvalitetno planiranje i organizaciju sportsko-rekreacijskih sadržaja za pripadnike HRZ I PZO te na taj način poduprijeti ostvarenje ciljeva vojne obuke i odgoja.

S obzirom na to da pripadnici HRZ i PZO preferiraju sportske igre iskazuje se potreba za izgradnjom, prenamjenom ili uređenjem postojećih prostora za potrebe sportske rekreacije u vojarnama. Prioritet treba dati izgradnji dvorana ili vanjskih polivalentnih igrališta te formiranju i opremanju trim kabineta.

Istraživanjem je utvrđena mala zainteresiranost za bavljenje aerobikom i rekreacijskim vježbanjem, a iz razloga niskog postotka zastupljenosti žena. Kako bi se potaknuo ovaj vid tjelesnog vježbanja, potrebito je izraditi programe vježbanja. S obzirom na to da se takvim vidom vježbanja bave u načelu žene, bilo bi iznimno korisno u sklopu radnog vremena, nekoliko puta tjedno, uz stručno vođenje, organizirati bavljenje narečenom aktivnošću.

Vezano za pripadnike HRZ i PZO, mlađe životne dobi, a koji iskazuju zanimanje za ostale oblike bavljenja sportom, potrebito bi bilo organizirati kampove gdje bi se kroz tečajeve padobranstva, alpinizma, skijanja i ostalih sportskih aktivnosti, za koje Oružane snage RH imaju obučene ljude, sredstva i kapacitete, ponudilo istima bavljenje i drugim oblicima sportsko-rekreacijskih aktivnosti.

5. LITERATURA

1. Findak, V., Mraković, M. (1998.) Primijenjena kineziologija u rekreaciji. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu, Hrvatski savez sportske rekreacije “Sport za sve”.
2. Orlović, Ž. (1996.) Upute za pripremu iz kineziologije. Zagreb: Ministarstvo obrane Republike Hrvatske.
3. Matanović, M. (2008.) Preferencije pripadnika HRZ i PZO (Hrvatskog ratnog zrakoplovstva i protuzračne obrane) prema sportsko-rekreativnim sadržajima. Diplomski rad. Zagreb: Kineziološki fakultet.
4. Trkulja-Petković, D., Andrijašević, M. (1994.) Kineziološka rekreacija. U: Pregled istraživanja 1959. – 1994. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
5. Trkulja-Petković, D. (2000.) Vrednovanje modela sportske rekreacije u turističkoj ponudi. Disertacija. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

Tihomir Vidranski
Josip Cvenić
Dalibor Vračan

STANJE I PERSPEKTIVA RAZVOJA TRENERSKOG KADRA U HRVATSKOM KARATE SPORTU

1. UVOD I PROBLEM

Perspektiva razvoja svakog sporta, pa tako i karate sporta, uvelike ovisi o stručnoj naobrazbi trenerskog kadra. Hrvatski karate sport, odnosno njegova nacionalna organizacija Karate savez Hrvatske, osnovan je 1970. godine, a 1991. godine mijenja naziv u Hrvatski karate savez (HKS). Potreba za edukacijom stručnog kadra u karate sportu očitovala se prvim trenerskim seminarom održanom na Badiji 1975. godine u organizaciji Fakulteta za fizičku kulturu iz Zagreba. Pored toga izobrazba trenerskog kadra u karateu provodila se na Fakultet za fizičku kulturu u okviru sveučilišnog studija te dvogodišnjeg trenerskog studija do školske 1997./98. godine kada se ugasio dotadašnji studij (VI/1) stupnja. Trenutno se stručni kadrovi u karate sportu educiraju u okviru Društvenog veleučilišta u Zagrebu - Odjela za izobrazbu trenera i Hrvatske olimpijske akademije (HOA). Licenciranje trenera, kao oblik dozvole za rad, koji provode trenažne procese s hrvatskim karate sportašima provodi svake godine Stručno - trenerska komisija Hrvatskog karate saveza u obliku jednodnevnog stručnog seminara.

Unatoč navedenim mogućnostima stručnog osposobljavanja postoji još uvijek veliki broj karate trenera koji nisu prošli niti jedan vid trenerske izobrazbe osim iskustvenih znanja o sportskom treningu koje su usvojili kroz osobno trenažno i natjecateljsko iskustvo. Uzlazni trend sportskih dostignuća, koji se očituje sve većim brojem međunarodnih medalja u karate sportu, uzrokovan je i kvalitetnim trenerskim radom. Ne podcjenjujući nadarenost i uspjeh nekolicine takvih trenera, ovim radom dobiti će se uvid u naobrazbu i profil trenerskog kadra, materijalne uvijete, volumen trenažnih procesa i samim tim zahtjevnost tehnologije sportske pripreme, koju takvi pokazatelji uzrokuju. Kako bi se dobio uvid u **stanje trenerskog kadra u karate sportu**, provedena je anketa o kadrovskim, stručnim i materijalni pitanjima na velikom uzorku aktualnog trenerskog kadra u hrvatskom karate sportu. Na taj način, ovim radom, pokušat će se analizirati jedan dio perspektive razvoja hrvatskog karatea s aspekta trenerskog kadra.

2. CILJ RADA

Cilj istraživanja je dobiti uvid u aktualno stanje kadrovskih, stručnih i materijalnih pretpostavki kao osnove za analizu perspektive razvoja i usavršavanja trenerskog kadra u hrvatskom karateu.

3. METODE RADA

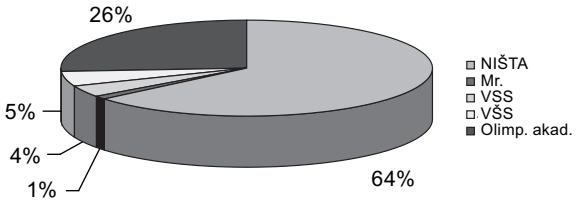
Uzorak ispitanika čine populacija od 125 trenera koji su pristupili godišnjem licenciranju trenera u Hrvatskom karate savezu. Treneri su oba spola iz različitih klubova i regija RH te kronološke dobi od 18 do 64 godine. Ispitanici su dobrovoljno ispunjavali upitnik od 40 pitanja koji se odnosio na aktualno stanje kadrovskih, stručnih i materijalnih pretpostavki trenerskog kadra u hrvatskom karateu. Upitnik je dragovoljno ispunilo 49,2% ili 125 trenera od ukupno 254 licencirana trenera Hrvatskog karate saveza u 2008. godini.

4. REZULTATI I DISKUSIJA

Tablica 1. *Prikaz zastupljenosti karate trenera u postotcima po županijama*

ŽUPANIJA	%	REGIJA RH%
1. PRIMORSKO-GORANSKA	12,90%	
2. ISTARSKA	7,30%	21,00%
3. LIČKO-SENJSKA	0,80%	
4. GRAD ZAGREB	22,40%	
5. VARAŽDINSKA	13,80%	
6. MEĐIMURSKA	9,60%	
7. ZAGREBAČKA	5,60%	59,70%
8. KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	3,20%	
9. SISAČKO-MOSLAVAČKA	2,60%	
10. BJELOVARSKO-BILOGORSKA	1,60%	
11. KARLOVAČKA	0,90%	
12. DUBROVAČKO-NERETVANSKA	1,70%	
13. ŠIBENSKO-KNINSKA	0,80%	3,30%
14. ZADARSKA	0,80%	
15. VUKOVARSKO-SRIJEMSKA	7,20%	
16. BRODSKO-POSAVSKA	4%	16,00%
17. OSIJEČKO-BARANJSKA	4%	

Uvidom u Tablicu 1. zamjećuje se relativno velika rasprostranjenost trenerskog kadra u 17 od 21 županije u RH. Ukoliko se podijeli zastupljenost trenerskog kadra po županijama i regijama, dobiva se zabrinjavajuća činjenica koncentracije trenerskog kadra pretežito u središnjoj, sjeverozapadnoj Hrvatskoj te Istri i Kvarneru od gotovo 80,70%. Cijela istočna Hrvatska i Dalmacija zastupljena je samo s 19,30% trenera Hrvatskog karate saveza što je u skladu sa zastupljenošću rezultata koje natjecatelji postižu na državnim i međunarodnim natjecanjima. Takva neravnomjerna zastupljenost trenerskog kadra nije u skladu s ravnomjernim i uravnoteženim razvojem karate sporta u RH te ju je potrebno mijenjati.



Grafički prikaz 1. *Prikaz stručnu spremu karate trenera u sportu*

Uvidom u Grafički prikaz 1. uočava se podatak kojim se 64% trenera izjasnilo da nema stručnu kvalifikaciju za rad u sportu. Udio od 26% trenera sa završenom olimpijskom akademijom i 5% trenera s VŠS odnosno 4% trenera s VSS u sportu ograničavajući je čimbenik za perspektivan razvoj karate sporta u budućnosti. S obzirom na današnji stupanj razvoja sporta općenito koji je u stalnoj ekspanziji, sportska priprema je postala vrlo složen proces kojim mogu upravljati samo visoko obrazovani sportski kadrovi. Stjecanje profesionalnih znanja i vještina moguće je samo u sklopu visokoškolskih institucija, a usavršavanje tijekom kontinuiranog stručnog rada.

Tablica 2. *Tjedni prikaz sumarnih pokazatelja opterećenja sportske pripreme prema kategorijama*

kategorija	% trenera koji provodi treninge sa:	As pojed. treninga tjedno:	Ras pojed. treninga tjedno:	As trenažnih sati/tjedan	Ras trenažnih sati/tjedan
Seniori	48,8	4,4	2-10	6,4	2-15
Juniori	59,2	4,2	2-8	6	2-12,5
Kadeti	80,8	3,9	1-8	5,6	2-12,5
Ml. kadeti	88	3,7	2-5	5,1	2-12
Učenici	92	3,4	2-5	4,4	2-10
Ml. učenici	86,4	3,2	2-5	4,2	2-8

Legenda: As-aritmetička sredina, Ras-raspon rezultata

Tablicom 2. raščlanjen je udio trenera angažiranih u radu s pojedinim dobnim i natjecateljskim kategorijama te prosječan broj treninga i sati tjedno prema pojedinoj kategoriji sportaša. Zamjetan je podatak koji ukazuje na trend sve manjeg udjela trenera, kako raste dobna kategorija, prema seniorskoj dobi. Taj podatak vjerojatno ukazuje na dobar piramidni sustav velike baze mlađih dobnih kategorija s kojim treneri rade. Koliko je on dobar, toliko je i zabrinjavajući s aspekta složenih zahtjeva o znanjima tehnologije sportske pripreme s mladim sportašima, a koja ima samo 4% trenera s VSS u karate sportu (Tablica 2.).

Posebno je zanimljiv podatak da je 48,8% trenera, koji rade sa seniorima, i 59,2% trenera, koji rade s juniorima, provode u prosjeku samo četiri treninga tjedno, odnosno ukupno prosječno šest trenažnih sati tjedno. Ovakvi sumarni pokazatelji opterećenja sportske pripreme odražavaju razinu od približno 200 pojedinačnih treninga, odnosno 300 trenažnih sati godišnje. S obzirom na velik raspon rezultata uočavaju se različiti pristupi u sumarnim pokazateljima opterećenja te se opravdano postavlja pitanje koji je pristup odgovoran za relevantne natjecateljske rezultate hrvatskog karatea na međunarodnoj sceni. Bez obzira na navedeno, i rezervu koja se uzima zbog zastupljenosti 49,2% uzorka trenera, ukupni prosječni pokazatelji opterećenja u hrvatskom karateu ograničavajući su faktor ravnomjernog razvoja karate sporta. Naime, prema Sozainskom 1985., u Milanović 1997., navodi se kako prema današnjem stupnju razvoja sportske pripreme 900 - 1 000 trenažnih sati u juniorskoj, odnosno 1 100 - 1 200 trenažnih sati u seniorskoj dobi, je dostatno za optimalan razvoj maksimalnih sportskih dostignuća.

Tablica 3. *Odgovori na neke aspekte tehnologije sportske pripreme hrvatskih karate trenera*

ANKETNA PITANJA	% trenera
Provodi kondicijske treninge	88,8
Provodi testiranje bazičnih motoričkih sposobnosti	44
Provodi testiranje specifičnih motoričkih sposobnosti	37,6
Prati situacijske natjecateljske parametre	74,4
Ima napisan godišnji plan i program treninga	72
Provodi trenažni proces u prostoru s tatamiem	72,8
Misli se i dalje stručno usavršavati	42,4

S obzirom da se iz uvida u Tablicu 3. gotovo 90% trenera izjasnilo da provodi kondicijske treninge, dovodi se u sumnju znanje trenera o širokim aspektima i tehnologiji kondicijskih treninga jer je gotovo 64% trenera (Tablica 2.) izjavilo da nema sportsku naobrazbu. Jednako tako zanimljivo je da je oko 40% trenera izjavilo da testira svoje sportaše u bazičnim i specifičnim motoričkim sposobnostima. S obzirom da kvalitativni i kvantitativni pokazatelji tih sposobnosti posebice služe u tehnologiji kondicijske sportske pripreme, razumljiv je razmjerno mali udio trenera koji svoje sportaše testira u tim sposobnostima. S obzirom da se praćenje situacijskih natjecateljskih parametara i napisan godišnji plan i program treninga smatra fundamentalnom osnovom za upravljane procese u sportskom treningu, prosječno oko 70% trenera, koji su odgovorili da ih prati odnosno ima, prema mišljenju autora smatra se alarmantno nedostatnim. S materijalnih aspekata udio od samo 72,8% trenera, koji provodi trenažne procese na karate tatamiu, odraz je neprofesionalnog statusa karatea u hrvatskom sportu kojeg bi u budućnosti trebalo prevladati.

Pored svega navedenog porazna je činjenica da se, unatoč velikoj stručnoj neosposobljenosti karate trenera, samo 42,4% trenera misli dalje usavršavati. Takva perspektiva dio je materijalnog aspekta karate sporta koji nema profesionalni status te postojeći trenerski kadar umjesto profesionalnog djeluje na načelu entuzijazma u hrvatskom karate sportu.

5. ZAKLJUČAK

Analizom aktualnog stanja kadrovskih, stručnih i materijalnih pretpostavki hrvatskih karate trenera dobio se uvid u prostor kojim bi se postigao napredak. Kako bi se podigla nezadovoljavajuća trenutna razina kvalitete stručnog rada u karate sportu, potrebno je pokrenuti ubrzani proces obrazovanja trenera i ostalih stručnih kadrova

na osnovi najsuvremenijih znanja koja će povećati njihovu trenersku uspješnost. Pored profesionalne sportske naobrazbe, intenzivirati i omogućiti trenerima stalno stručno usavršavanje na seminarima, savjetovanjima i ostalim stručnim skupovima kod nas i u svijetu. Da bi se stvorili uvjeti za navedene postupke, potrebno je prije svega podići razinu profesionalnog statusa karate sporta, njegovih trenera i materijalnih uvjeta.

6. LITERATURA

1. Bompa, T. (2001.) Periodizacija: Teorija i metodoligija treninga. Zagreb: Udruga hrvatskih košarkaških trenera Augustini.
2. Kuleš, B. (1980.) Plan, program i kontrola treninga u karate sportu za dvoolimpijski ciklus. Projekt "Programiranje treninga". Zagreb: FFK Zagreb, 311 - 350.
3. Kuleš, B., Jandrić, B., Ricov, J. (2001.) Stanje i perspektive zagrebačkog sporta – karate. U: Milanović, D. Zbornik radova: Stanje i perspektive zagrebačkog sporta. Zagreb, 284 - 289.
4. Milanović, D. (2004.) Teorija treninga, priručnik za praćenje nastave i polaganje ispita. Zagreb: Kineziološki fakultet. Zagreb, 25 - 6.
5. Skinuto s http://hr.wikipedia.org/wiki/Karate, 29. 3. 20008.
6. Vidranski, T., Vučetić, V., Cvenić, J. (2006.) Kontrola kvalitete trenažnog rada djece karataša. Zbornik radova 15. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske. Rovinj: Hrvatski kineziološki savez, 255 - 259.

Zoran Vladović
Vesna Širić
Zoran Škrinjarić

STANJE I PERSPEKTIVA TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE NA SVEUČILIŠTU J. J. STROSSMAYERA U OSIJEKU

1. UVOD

Nastava tjelesne i zdravstvene kulture obvezan je predmet na I. i II. godini redovitih studija na svim visokoškolskim ustanovama Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku.

Osnovna zadaća tjelesne i zdravstvene kulture u visokom obrazovanju je poticanje aktivnog i zdravog načina života te istodobno stjecanje novih teorijskih informacija o značaju kontinuiranog i primjerenog tjelesnog vježbanja. Mnogobrojna dosadašnja istraživanja ističu kraj obveznog školovanja kao kritičnu točku kada najveći broj mladih ljudi prestaje sudjelovati u organiziranim oblicima sporta i sportsko rekreacijskim sadržajima. (Green 2002.)

Kvalitetna nastava tjelesne i zdravstvene kulture i sport neizostavan su dio potreba mladog čovjeka i svakim danom postaju sve nužniji zbog promjena nastalih u načinu života studentske populacije. Studentima je putem tjelesne aktivnosti potrebno omogućiti kompenzaciju negativnih utjecaja, stresnih situacija i psihičkih napora. Uskratiti mladom čovjeku primjerenu tjelesnu aktivnost znači ugroziti njegovu biološku, psihološku i socijalnu ravnotežu.

2. ANALIZA STANJA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku pokriva područje pet županija, a broj studenata na sveučilištu se iz godine u godinu povećava: 2002./03. – 10 780, 2003./04. – 13 214, 2004./05. – 15 650, 2005./06. – 16 922, 2006./07. – 18 096, 2007./08. – 18 731, te je to činjenica koja obvezuje na stvaranje kvalitetnih životnih i radnih uvjeta studentske populacije. Nastava tjelesne i zdravstvene kulture na osječkom sveučilištu kao obvezan predmet uvedena je u veljači 1978. godine. U proteklih trideset godina dogodile su se mnogobrojne promjene, s jedna strane, dok se s druge strane nije učinio ni najmanji iskorak k napretku. Tako su se značajno promijenili nastavni sadržaji, uvedeni su fitness, aerobic i drugi novi sadržaji, dok se za sve ove godine nije izgradio niti jedan sportski objekt koji bi služio isključivo za potrebe nastave tjelesne i zdravstvene kulture i sporta na Sveučilištu.

Na 16 visokoškolskih ustanova Sveučilišta u Osijeku, u ak. god. 2007./08. na prvu godinu studija upisano je 3 793 redovitih studenata, a na drugu 2 817, što ukupno iznosi 6 610 studenata koji su obvezni pohađati nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. (Tablica 1.)

Nastava je organizirana u skupinama od 35 do 40 studenata, a realizira je 10 nastavnika s punim radnim vremenom, jedan nastavnik s pola radnog vremena te tri vanjska suradnika s punim i jedan vanjski suradnik s jednom trećinom radnog vremena.

Tablica 1. *Stanje nastave tjelesne i zdravstvene kulture na Sveučilištu J. J Strossmayera u Osijeku u ak. god. 2007./08.*

Visoko učilište	Broj studenata I. god.	Broj studenata II. god.	Ukupno studenata I. i II. god.	Nastav-nici	Vanjski suradnici	Demon stratori	Objekti
Ekonomski fakultet	938	516	1 454	2	-	2	FCG
Elektrotehnički fakultet	443	333	776	1/2	1/2	-	EPŠ
Filozofski fakultet	319	315	634	1	-	-	SC
Građevinski fakultet	273	230	503	1	-	-	GGŠ
Medicinski fakultet	152	150	302	-	1/2	-	SDZ, SC
Poljoprivredni fakultet	378	255	633	1	-	-	SC
Pravni fakultet	538	382	920	2	1/2	-	SDZ, RP, GB, GK
Prehrambeno-tehnološki fakultet	145	103	248	-	2/3	-	MŠ, SC
Učiteljski fakultet	148	219	367	1	-	-	OŠFK
Umjetnička akademija	49	48	97	-	1/3	-	GB, FCG
Strojarski fakultet	134	81	215	1	-	-	KUGLANA
Katolički bogoslovni fakultet	50	51	101	-	1/3	-	GD ĐAKOVO
Odjel za matemat.	111	74	185	2/3	-	-	SC
Odjel za fiziku	32	21	53	1/3		-	SC
Odjel za kemiju	20	-	20	-	1/2	-	SC
Odjel za biologiju	63	39	102	-		-	SC
Ukupno:	3 793	2 817	6 610	10,5	3,3	2	

Legenda:
1. Sportska dvorana “Zrinjevac” - SDZ
2. Dvorana Elektrotehničke i prometne škole - EPŠ
3. Dvorana Graditeljsko geodetske škole - GGŠ
4. Dvorana Medicinske škole - MŠ
5. Dvorana Osnovne škole Franje Krežme - OŠFK
6. Fitness klub u Studentskom centru - SC
7. Fitness centar “Gym” - FCG
8. Fitness centar “Ritam pulsa” - RP
9. Gradski bazeni - GB
10. Gradsko klizalište u zimskim mjesecima - GK

Osnovni problemi nastave tjelesne i zdravstvene kulture su:

- Loši materijalno-tehnički uvjeti za rad. Ni jedan fakultet, visoka škola ili odjel nema svojih sportskih objekata, zatvorenog ili otvorenog tipa, te se nastava izvodi u iznajmljenim prostorima, uglavnom fitness centrima. Cijena najma za dvorane, fitness centre, bazen i klizalište samo za nastavu tijekom jedne akademske godine iznosi oko 500.000,00 kn. Uz tolike izdatke, fitness centri su i neprimjereni, jer su smješteni u podrumskim prostorima u kojima nedostaje zraka i svjetla, prostorno su ograničeni i ne raspolažu dovoljnim brojem sprava;
- Skupine od 40 studenata prevelike su za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. S obzirom na to da je praktična nastava, s tolikim brojem studenata, vrlo teško je zadovoljiti osnovna metodska načela i postići potrebnu razinu kvalitete;
- Nedovoljan broj nastavnika. Na svakog nastavnika dolazi 475 studenata odnosno 12 skupina za tjelesnu i zdravstvenu kulturu. Prema tome, imaju 24 sata nastave tjedno, a opterećeni su i sportskim aktivnostima (treninzi fakultetskih ekipa po sportovima, organizacija i provođenje fakultetskih natjecanja, dovođenje fakultetskih ekipa na sveučilišna prvenstva itd.);
- Nastava se zbog loših materijalnih uvjeta, na većini fakulteta, izvodi jedanput tjedno u trajanju od 60 ili 90 minuta;
- Samo Ekonomski fakultet ima dva demonstratora;
- Niti na jednom fakultetu tjelesna i zdravstvena kultura nije ponuđena na višim godinama studija kao izborni ili fakultativni predmet;
- Predmet tjelesna i zdravstvena kultura ima jedan ETSC bod samo na Odjelu za matematiku.

3. PERSPEKTIVA NASTAVE TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

Kako bi nastava tjelesne i zdravstvene kulture na visokoškolskim ustanovama zadovoljila svoje osnovne zadaće potrebno je, prije svega, stvoriti kvalitetne materijalne uvjete.

Dobivanjem prostora vojarne "Drava" za potrebe Sveučilišta ostvaren je prvi važan korak u rješavanju jednog od najvećih problema nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Naime, u budućem sveučilišnom campusu predviđena je izgradnja nastavno - sportske dvorane. Planira se polivalentna trodijelna dvorana zbog povoljnije iskorištenosti i istodobno veće ekonomičnosti, te činjenice da jedna dvorana može jednako primiti sportove za koje je potrebna veća površina (npr. rukomet), a koja pregrađena nudi istodobno mogućnost vježbanja za više skupina. Također se planira izgradnja izvanjskih sportskih terena.

Izgradnjom navedenih objekata zadovoljit će se različiti aspekti kao što su:

- provođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture,
- provođenje sportskih programa,
- provođenje fakultetskih i sveučilišnih natjecanja,
- provođenje korektivnih programa,
- provođenje sportsko rekreacijskih programa za studente,
- provođenje sportsko rekreacijskih programa za djelatnike Sveučilišta.

Poboljšanjem materijalnih uvjeta riješit će se tek dio problema koji prate nastavu tjelesne i zdravstvena kulture na osječkom sveučilištu. Za kvalitetnu i svrsishodnu nastavu potrebno je izvršiti niz promjena kao npr:

- predmetu tjelesna i zdravstvena kultura dodijeliti barem jedan ETSC bod na svakom visokom učilištu,
- smanjiti broj studenata u skupinama za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture,
- sukladno povećanom broju skupina zaposliti veći broj nastavnika,
- ponuditi tjelesnu i zdravstvenu kulturu na višim godinama studija kao izborni ili fakultativni kolegij,
- organizirati nastavu za studente sa zdravstvenim problemima,
- uspostaviti suradnju sa zdravstvenim ustanovama i djelatnicima,
- organizirati predavanja za studente o važnosti i vrijednostima sportsko rekreacijskog vježbanja.

4. ZAKLJUČAK

Analizirajući stanje nastave tjelesne i zdravstvene kulture na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku nameće se zaključak kako ista ne zadovoljava potrebne standarde. Kako osječko sveučilište nema svojih sportskih objekata, ni zatvorenih ni otvorenih, tako nema ni primjerenih uvjeta za provedbu nastave tjelesne i zdravstvene kulture kao ni sportskih i sportsko rekreacijskih aktivnosti studenata. Progresivan rast broja studenata iz godine u godinu, proporcionalno povećava i probleme u realizaciji nastave i ostalih aktivnosti, što nameće potrebu za hitnom izgradnjom sportskih objekata isključivo za potrebe studenata.

Osim materijalnih uvjeta postoji niz organizacijskih problema u provođenju nastave tjelesne i zdravstvene kulture.

Uvođenje Bolonjskog procesa i očekivani ulazak Republike Hrvatske u Europsku uniju, postavljaju nove standarde i zahtijeve na putu do uspostavljanja modernog europskog sveučilišta.

Vrijednosti tjelovježbe neupitne su, kao što je neupitna i dužnost studentima stvoriti optimalne uvjete za upražnjavanje iste, tim više što je to posljednji oblik obveznog organiziranog vježbanja u životu. Treba isticati i naglašavati važnost nastavka bavljenja sportsko rekreacijskim vježbanjem tijekom života, a nastava i sport na sveučilištu su posljednja mogućnost za stvaranje trajnih opredjeljenja i navika. Ukoliko u ovom razdoblju tjelesno vježbanje za njih bude predstavljalo neugodu, zbog uvjeta u kojima se održava, postoji mogućnost prestanka bavljenja bilo kojim oblikom tjelesnih aktivnosti.

Na žalost, prema trenutnom stanju i mogućnostima Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, najmanje još četiri godine, a vjerojatno i više, neće se započeti s izgradnjom nastavno - sportske dvorane kao ni vanjskih sportskih terena.

5. LITERATURA

1. Statut Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, 2004.
2. Sveučilišni godišnjak 2007./08., Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, 2008.
3. Širić, Vesna (2005.) Prijedlog poboljšanja materijalnih uvjeta u nastavi i sportu na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku, radni materijal.

Goran Vrbanac
Vjekoslav Jozanović

STANJE I PERSPEKTIVE PROGRAMA SPORTSKE REKREACIJE U BRODOGRADILIŠTU ULJANIK PULA

1. UVOD

U sklopu Uljanik standarda više od 40 godina djeluje Služba za rekreaciju. Služba radi na promicanju sportske rekreacije radnika Uljanika i njihovih obitelji.

Služba za rekreaciju ima bogatu povijest. Kao što je Uljanik u svojih 152. godina postojanja postigao svjetski renome u brodogradnji, tako je u području sportske rekreacije Uljanik među vodećim tvrtkama u Hrvatskoj prema organiziranoj brizi za radnike uključene u programe sportske rekreacije.

Unatrag nekoliko godina Uljanik je oživio veći dio programa sportske rekreacije: radničke sportske igre, izlete, skupine za redovito vježbanje i školovanje voditelja sportske rekreacije koji su okupljeni kroz Aktiv voditelja sportske rekreacije Uljanika.

Služba za rekreaciju putem Društava Uljanika planira i osigurava potrebna financijska sredstva za realizaciju godišnjih programa na području sportske rekreacije.

Na čelu Službe za rekreaciju nalazi se dva kineziologa s profesionalnim usmjerenjem u sportskoj rekreaciji koji zajedno s Aktivom voditelja sportske rekreacije osmišljavaju, izrađuju i provode programe, te vode brigu oko izgradnje i održavanja sportskih objekata namijenjenih za rekreaciju radnika i njihovih članova obitelji.

U okviru Uljanika djeluje i aktiv Sport za sve - Uljanik, u koji su uključeni svi sudionici sportsko rekreacijskih programa.

Želja Uprave Uljanika je da što veći broj radnika bude uključen u neki od programa sportske rekreacije u cilju očuvanja zdravlja te boljeg standarda zaposlenika. To se odnosi na: redovito vježbanje, radničke sportske igre, izlete te ponovno upućivanje radnika s otežanim uvjetima rada na aktivni programirani odmor.

To je dio programa socijalne politike po kojoj je Uljanik bio prepoznatljiv i to posebno na području sportske rekreacije u koju je prije Domovinskog rata bilo uključeno nekoliko tisuća radnika Uljanika. Veliki broj radnika koristio je medicinski programirane odmore, zimske aktivne odmore na snijegu sa školom skijanja, ljetne odmore i tjedne aktivne odmore koji su u zavidnoj mjeri podizali zdravstvene sposobnosti radnika te motivaciju i osjećaj pripadnosti firmi.

Danas u Uljaniku redovno vježba nešto više od 15% od ukupnog broja radnika, a broj uključenih u Radničke sportske igre te izlete i planinarenja nešto je veći i kreće se oko 30% ukupnog broja radnika.

Cilj Uprave Uljanika je da se broj radnika uključenih programe redovnog vježbanja poveća na više od 30%, te da se poveća udio žena u programima sportske rekreacije.

2. RADNIČKE SPORTSKE IGRE

Cilj Radničkih sportskih igara je promicanje zdravog i aktivnog života te pozitivne interakcije među radnicima koja ima za svrhu podizanje kvalitete života samog radnika u Uljaniku. Igre se provode u malom nogometu, košarci, stolnom tenisu, boćanju, šahu i streljaštvu, a od 2007. godine provode se još u pet sportova: kuglanju, pikadu, tenisu, udičarenju i nogotenisu. Na igrama sudjeluje oko 650 radnika koji se natječu 11 disciplina što je preko 23% ukupnog broja radnika zaposlenih u Uljaniku. Povećanjem broja disciplina povećao se i broj sudionika u ovogodišnjim igrama, a ujedno s time i broj žena koje se natječu u pikadu, kuglanju pa čak i u nogotenisu. U budućnosti će se provođenjem anketa utvrditi interesi i stajališta radnika o sportskoj rekreaciji i RSI-a u Uljaniku i na osnovi tih podataka će se profilirati sadržaji s naglaskom na povećanje sudjelovanja žena u svim rekreativnim aktivnostima.

3. SKUPINE ZA REDOVITO VJEŽBANJE

Kako bi se radnici mogli kontinuirano rekreirati Služba za rekreaciju je oformila skupine za redovito vježbanje prema izboru. Rekreacija se održava dva do tri puta tjedno i to u malom nogometu, boćanju, stolnom tenisu, streljaštvu, šahu, tenisu, kuglanju i trčanju. U redovnom rekreativnom vježbanju sudjeluje oko 450 radnika ili oko 16% od ukupno zaposlenih što je još uvijek nedovoljan broj. Služba za rekreaciju ima za cilj uključivanje 30% ukupnog broja radnika u redovito vježbanje. Taj se broj planira postići provođenjem anketa kojima će se utvrditi stavovi i interesi radnika što će uvelike olakšati programiranje aktivnosti, zatim uvođenjem aktivnih pauza za tjelesno vježbanje u toku radnog vremena, te educiranjem radnika o korisnosti redovnog tjelesnog vježbanja.

3.1. Skupine za ciljano vježbanje prema programu

Potreba za povećanjem broja sudionika u redovitom rekreativnom vježbanju radi prevencije profesionalnih bolesti i očuvanja zdravlja radnika, nagnala je Službu za pokretanjem skupina za ciljano vježbanje kao što su korektivna gimnastika i nordijsko

hodanje. Skupine su namijenjene prije svega radnicima koji provode većinu radnog vremena u sjedećem i stajaćem položaju te otežanim mikroklimatskim uvjetima. U njih su uključene većinom žene kojih je za sada oko 80., a planirana je i daljnja promidžba korektivne gimnastike i nordijskog hodanja putem Uljanikovih medija. Kako je nordijsko hodanje izazvalo veliki interes priskrbljeno je još štapova i održano još pet uvodnih tečaja tehnike.

Uskoro se planira i ponovno slanje radnika s otežanim uvjetima rada na medicinske programirane aktivne odmore.

4. IZLETI I PLANINARENJA

U 2007. godini Služba je pokrenula i Izletničko-planinarsku sekciju koja je prve godine organizirala pet planinarskih izleta u kojem je sudjelovalo oko 300 rekreativaca.

Od ove godine je broj planinarskih izleta povećan na 10, a ponovno su pokrenuti i skijaški vikend izleti po čemu je Uljanik bio prepoznatljiv prije Domovinskog rata, kada su u skijaškim izletima sudjelovali i do 1000 skijaša rekreativaca. U planu je uvođenje i rafting izleta poglavito za radnike koji obavljaju poslove u otežanim mikroklimatskim uvjetima.

5. AKTIV VODITELJA SPORTSKE REKREACIJE ULJANIKA

U suradnji sa Hrvatskim savezom sportske rekreacije Sport za sve, Služba za rekreaciju 2003. godine započela je sa školovanjem voditelja sportske rekreacije. Do sada je 15 Uljanikovaca uspješno položilo ispita za Voditelja sportske rekreacije koji su uključeni u sve Programe sportske rekreacije i radničkih sportskih igara te uvelike doprinose njihovom radu. Daljnjim školovanjem voditelja sportske rekreacije do brojke od jednog na svakih 100 zaposlenih će se dobiti još kvalitetnija animacija radnika za sportsko rekreativne aktivnosti u Uljaniku.

6. TRADICIONALNE MANIFESTACIJE U ORGANIZACIJI SLUŽBE ZA REKREACIJU ULJANIK

6.1. Utrka Dan Uljanika

Utrka Dan Uljanika najznačajnija je i jedna od najstarijih manifestacija koju organiziraju Služba za rekreaciju i Uljanik d.d.

Utrka se održava svake godine u povodu obljetnice Uljanika i ove godine će biti organizirana po 26. put. Utrka se održava unutar Brodogradilišta i na njoj prosječno sudjeluje oko 800 djece iz Pule i ostalih gradova Hrvatske, Slovenije i Italije.

Osim dječje utrke održava se i glavna utrka na kojoj sudjeluje preko 150 atletičara podijeljenih u 13 kategorija, te utrka atletičara u kolicima.

6.2. Atletska utrka Vivicitta – Zdravi grad

U organizaciji Službe za rekreaciju u Puli se već 12 godina održava tradicionalna međunarodna ulična utrka Vivicitta.

Trči se na stazi dugoj 12 km. Na utrci sudjeluje preko 100 atletičara rekreativaca svih dobnih kategorija iz Slovenije i Hrvatske.

6.3. Turnir u mješovitoj odbojci na travi „Green Volley“

U organizaciji Službe za rekreaciju na Fratarskom otoku već 13 godina održava se tradicionalni turnir u mješovitoj odbojci na travi „Green Volley“. Na turniru sudjeluje oko 35 ekipa iz Hrvatske, Italije, Slovenije i Češke. Turnir se održava početkom rujna i traje dva dana. U dva dana na otoku se odigra preko 120 utakmica.

6.4. Plivački maraton Fratarski otok – Bunarina

Plivački maraton Fratarski otok – Bunarina svakako je najstarija manifestacija koju organizira Služba za rekreaciju. Ove godine maraton se održava 33. put. Maraton se održava polovicom srpnja i na njemu sudjeluje preko 100 plivača rekreativaca, svih uzrasta.

Pored navedenih Uljanikovih manifestacija, radnici i voditelji sportske rekreacije u Uljaniku aktivno sudjeluju i na manifestacijama Hrvatskog saveza sportske rekreacije ka što su:

- Ožujski susreti žena,
- Festival sportske rekreacije – Rovinj,
- Svjetski dan sporta,
- Svjetski dan pješačenja.

7. SPORTSKI OBJEKTI ULJANIKA

- SRC – Uljanik – Veruda,
- Boćarska dvorana Uljanik,
- SRC Bunarina i otok Veruda (Fratarski),
- Streljana.

Tijekom godina Uljanik je za potrebe bavljenja rekreacijom za svoje radnike izgradio niz sportskih objekata na kojima se odvija sveukupni program sportske

rekreacije Uljanika, a u planu je i izgradnja sportske dvorane koja bi isključivo služila za potrebe rekreacije

8. INFORMIRANJE PUTEM ULJANIKOVIH MEDIJA

Sve aktivnosti vezane uz najavu, raspis, objavu rezultata i ostale aktivnost na području sportske rekreacije Uljanika redovito se objavljuju u sredstvima informiranja Uljanika a to su:

- PLAKATI - na oglasnim mjestima po Uljaniku,
- MALI INFORMATOR - službeno interno glasilo Uljanika,
- INTERNET – Uljanikova interna WEB stranica, WEB Radničkog sportskog društva www.rsduljanik.hr
- TV NOVA – Uljanikovi navozi – TV emisija o zbivanjima u Uljaniku.

Konstantno, ažurno i prije svega atraktivno oglašavanje putem Uljanikovih medija znatno će poboljšati informiranost radnika o svim sportsko rekreativnim programima, a samim time i izazvati interes za bavljenjem sportskom rekreacijom.

Tako je u izradi brošura i DVD o vježbanju na radnom mjestu s prikazanim vježbama za pojedine skupine zanimanja koje se susreću u brodogradilištu Uljanik, a koja će biti prezentirana i podijeljena svim radnicima.

9. ZAKLJUČAK

Grupa Uljanik danas obuhvaća šest Društava sa 2 769 radnika kojima želi pružiti mogućnost bavljenja sportskom rekreacijom, kroz koju Uljanik ostvaruje jednu od značajnih zadaća iz svoje socijalne politike, a to je svakako briga za zdravlje i zadovoljstvo radnika.

Takvu zadaću je teško ostvariti bez konstantnog financijskog ulaganja Društva u sportsko rekreacijske objekte i programe sportske rekreacije, koji su bitan faktor za povećanje broja radnika uključenih u programe.

Odluka Društva o redovitom financiranju sportske rekreacije uvelike doprinosi njezinom razvoju, a bez takve potpore ostvarenje zacrtanih ciljeva ne bi bilo moguće.

10. LITERATURA

1. Rogulj, I., Vrbanac, G., Uležić, B., Ilić, S. (2006.) Sportska rekreacija u Puli. Sport za sve. 47 : 39 - 52
2. Hinterzarten Breitnau. (2008.) Sport: /on-line/. S mreže skinuto 3. travnja. 2008. godine sa: http://www.hinterzarten-breitnau.de/hbt/speziell_fuer_sie/sport

Desa Vrbanac

STANJE I PERSPEKTIVA TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE NA VISOKOŠKOLSKIM UČILIŠTIMA U PULI KAO DIO SVAKODNEVNOG ŽIVOTA

1. UVOD

Ciljevi nastave tjelesne i zdravstvene kulture na visokoškolskim učilištima usmjereni su i na proces stvaranja navika i svijesti o potrebi cjeloživotnog tjelesnog vježbanja.

Prema nastavnom planu i programu studentska populacija obuhvaćena je obveznom redovitom nastavom tjelesne i zdravstvene kulture dva puta tjedno po 45 minuta, tzv. "blok satom".

Važno je napomenuti da je nastava tjelesne i zdravstvene kulture obvezna za studente/ice I. i II. godine fakulteta, dok je za ostale studente/ice nastava tjelesne i zdravstvene kulture na razini fakultativne nastave.

Kada se govori o studentskoj populaciji, tada je zapravo riječ o onoj populaciji za koju se pretpostavlja da su joj motorička znanja i postignuća već uglavnom oblikovana, što ne znači da studenti/ice nemaju potrebu za učenjem ili usavršavanjem motoričkih znanja i postignuća iz različitih kineziioloških aktivnosti. Ipak, težište je u usmjerenom razvoju, odnosno održavanju onih ljudskih osobina i sposobnosti o kojima bitno ovisi stupanj zdravlja. Cilj je razvoja onih antropoloških obilježja koji su indikatori zdravlja kao što je to slučaj s tjelesnom težinom, balastnom masom, mišićnom masom, fleksibilnošću i funkcionalnim sposobnostima. Danas postoji veći broj sustava vježbanja kojima se djeluje na navedene sposobnosti i osobine u pravcu transformiranja njihovih vrijednosti.

Znanstvena istraživanja govore da je u prvom desetljeću 21. stoljeća čovjekova tjelesna aktivnost na najnižoj razini u povijesti ljudskog postojanja, a tzv. "sjedeće" aktivnosti preplavile su sva područja ljudskog djelovanja, čime je psihofizičko zdravlje ozbiljno narušeno. Razina čovjekova kretanja drastično opada posljednjih 20 godina, kao posljedica društvenih i ekonomskih promjena. Za očekivati je da taj "fenomen" nije zaobišao ni studentsku populaciju.

Općepoznata je činjenica da su neke temeljne biotičke potrebe, kao što su prije svega potreba za kisikom, tekućinom, hranom, snom i, naravno, mišićnim aktivitetom, dovedene u pitanje do te mjere da se posljednjih godina govori o mogućim golemim stradanjima i ugroženosti čovjeka planetarnih razmjera. (Findak, Metikoš, Mraković, 1994.)

Cilj ovog rada bio je anonimnom anketom prikazati aktualno stanje strukture slobodnog vremena studentica I. godine fakulteta u Puli, i predložiti mjere za promjenu postojećeg stanja, u cilju promicanja novog stila života mladih, osobito ženske populacije, kod kojih bi potreba za vježbanjem bila sastavni dio svakodnevnog života.

Kada su u pitanju mladi, tada postoji potreba za odgojem za slobodno vrijeme. Takva edukacija ima funkciju razlučivanja dobrih i loših načina provođenja slobodnog vremena. Za očekivati je, da će kvaliteta slobodnog vremena biti bitan čimbenik za integraciju pojedinca u društvo.

2. METODE RADA

Uzorak ovog istraživanja činilo je 151 studentica I. godine fakulteta u Puli, i 198 studentica I. godine studija Sveučilišta u Dubrovniku, koje su polazile nastavu u akademskoj godini 2005. /2006.

Istraživanje je provedeno pomoću posebno konstruiranog anonimnog upitnika.

Cilj istraživanja bio je prikazati stvarni utjecaj nastave tjelesne i zdravstvene kulture i predložiti neke smjernice koje su nužne za prepoznavanje potreba i stjecanje navika cjeloživotnog vježbanja.

Za prikupljanje podataka korišten je programski sustav 5.0. Analizom dobivenih frekvencija izračunati su postotci za svaki ponuđeni odgovor.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Tablica 1. *Zaokupljenost sportskim medijima*

N-151		FREKVENCIJA	POSTO%
	Gledanje TV	88.03	58.83%
	Čitanje dnevnih novina	26.57	11.76%
	Čitanje sportskih novosti	8.75	5.88%
	Internet	16.27	10.78%
	Ne pratim sportske medije	19.25	12.75%

Nastava tjelesne i zdravstvene kulture za mnoge je studentice jedini oblik organizirane kineziološke aktivnosti, vjerojatno zato što je obvezna.

Dva sata nastave tjelesne i zdravstvene kulture tjedno, nisu dostatna za razvoj antropoloških obilježja, koji su i indikator zdravlja ljudi. Svjetska zdravstvena

organizacija, na osnovi istraživanja, preporuča 30 minuta umjerene tjelesne aktivnosti dnevno kao minimalnu količinu potrebnu za očuvanje zdravlja i prevenciju bolesti. Znanstvena istraživanja pokazuju da mladi pate zbog nedostatka kretanja od poremećaja lokomotornog sustava, antropometrijskog, motoričkog, funkcionalnog sve do raznih psihičkih poremećaja, uključujući razne vrste ovisnosti, pa i uzroke suicida. Njihovo narušeno zdravlje ne može se sanirati medikamentima, jer u njihovoj osnovi nije medicinski, već kineziološki problem. Rezultati pokazuju da u slobodno vrijeme 75% studentica dnevno čita 1 sat. Među populacijom studentica nije bilo onih koje su navele da nikad ne čitaju, dok je 52% studentica navelo da se ne bavi nikakvim kineziološkim aktivnostima u slobodno vrijeme. Iz **Tablice 1**. vidljivo je da oko 59% studentica prikuplja informacije uglavnom prateći TV program i na taj se način informiraju i educiraju. Televizija je jedan od najjačih medija, jer ga imaju domaćinstva u velikoj većini. Snaga TV je i u tome što je objedinila govor i sliku. Njezina moć je i u tajnosti podataka, brzini informiranosti. Jedna od perspektive tjelesne i zdravstvene kulture treba biti u promicanju novog stila života mladih u kojem će vježbanje biti potreba i sastavni dio svakodnevnog života, a TV će sliku, ton i pokret približiti, i učiniti sve zabavnije, i zapravo će informirati mase i javnost. Interes za informacije navedene u dnevnom tisku zaokuplja oko 12% studentica. Očito sportske informacije koje se dobivaju putem sportskih novosti interesira samo 6% studentica, dok oko 13% studentica ne interesiraju sportski mediji, a ti su rezultati i očekivani, jer 52% studentica nije zainteresirano za kineziološke aktivnosti. S internet stranica i surfajući internetom oko 11% studentica dolazi do informacija. Može se pretpostaviti da su anketirane studentice slabijeg socio-ekonomskog statusa, vjerojatno ne posjeduju kompjutor. Mladi su u cjelini u nepovoljnijem socio-ekonomskom položaju, u odnosu na druge dobne skupine. To znači da mladi ne raspolažu imovinom (nekretninama, ušteđevinom i dionicama), teško se zapošljavaju i dolaze do stana, te ovise o pomoći roditelja. To je skupina koja zahtjeva dodatnu pozornost i kontinuiranu financijsku potporu. Za pretpostaviti je, da će financijska potpora omogućiti i izbor većeg broja kineziological aktivnosti.

Tablica 2. *Odlasci na sportske manifestacije*

N-151		FREKVENCIJA	POSTO%
	NIKADA	53.28	35.29%
	RIJETKO	49.40	29.41%
	POVREMENO	35.53	23.53%
	ČESTO	11.83	7.84%

U Tablici 2. prikazan je interes studentica za sportske priredbe. Rezultati ukazuju da oko 36% studentica nikada ne posjećuju sportske priredbe, što nisu očekivani rezultati, jer se radi o studenticama budućim promicateljima i organizatorima sportskih manifestacija kod djece i mladih. Rijetko odlazi na sportske priredbe oko 30% studentica, a povremeno oko 24% studentica. Veliki interes, i zato često posjećuju priredbe vidljiv je kod samo 8% studentica.

Tablica 3. *Interes za kineziološke aktivnosti studentica Pule i Dubrovnika*

PULA			**DUBROVNIK**		
N-151	**AKTIVNOSTI**	**%**	**N-198**	**AKTIVNOSTI**	**%**
	Trčanje	24.65		Trčanje	31
	Hodanje	19.27		Aerobika	29
	Vožnja bicikla	14.27		Fitness	19
	Rolanje	8.21		Rolanje	11
	Aerobika	8.21		Ostalo	10

Komparirajući interes studentica Dubrovnika i Pule prema različitim kineziološkim aktivnostima, rezultati pokazuju da su interesi vrlo slični. Vidi se da u izboru kinezioloških aktivnosti dominiraju individualni sportovi, sportovi koji do tada u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture nisu bili uključeni. Jesu li ponuđeni kineziološki sadržaji, nedostatak primjerenih materijalnih uvjeta rada, od raspoloživog prostora do potrebnih objekata i opreme, dovoljno atraktivni da ne zainteresiraju i ne zadrže studentice.

Tablica 4. *Razlozi nebavljenja kineziološkim aktivnostima studentica Pule i Dubrovnika*

PULA			**DUBROVNIK**		
N-151	**RAZLOZI**	**%**	**N-198**	**RAZLOZI**	**%**
	Nedostatak vremena	45.28		Nedostatak vremena	45%
	Nisam zainteresirana	24.53		Nisam zainteresirana	32%
	Neinformiranost	24.53		Nedostatak novca	20%
	Nedostatak novca	5.66			

Istraživanja (Vrbanac, 2008.) pokazuju da studentice dnevno raspolažu u prosjeku sa 4 sata slobodnog vremena, a oko 52% studentica ne bavi se nikakvom kineziološkom aktivnosti. Anketirane studentice Pule i Dubrovnika čak 45% kao razlogom svoje neaktivnosti navodi u nedostatku slobodnog vremena. Zatim slijede razlozi demotiviranost studentica kao i neinformiranost i nedostatak novca. Jesu li navedeni razlozi stvari i jedini razlog inaktiviteta studentica i pitanje je može li budućnost zapostaviti biotički status mladih?

Jedan od mogućih načina za promjenu postojećeg stanja mogli bi biti u većem financijskom ulaganju u programiranje, planiranje, projektiranje i opremanje sportske infrastrukture. Sportske objekte trebalo bi graditi što bliže odgojno - obrazovnim institucijama, po uzoru na kafiće. Vidimo da se mladi druže po kafićima, dnevno oko 58% studentica provodi jedan do dva sata u kafiću. Blizina sportskih objekata školama, njihova materijalna opremljenost tako da su prikladni za masovnu upotrebu, bitno bi utjecali na omasovljavanje pokreta vježbanja i kvalitetniju organizaciju slobodnog vremena. Mladi bi imali kvalitetniji, zdraviji i sretniji život, čime bi bila zadovoljnija obitelj i društvo u cjelini.

4. ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja potvrđuju da se sa dva sata nastave tjelesne i zdravstvene kulture tjedno ne mogu razvijati nikakve navike za vježbanje. Razina antropoloških obilježja, te motoričkih znanja i dostignuća, koji prezentiraju ne samo ciljeve i zadaće nastavnog plana i programa, već i kvalitetu i kvantitetu zdravlja mladih, dokazuju da je vježbanje primarna potreba bez koje je nezamisliv suvremen, kvalitetan način života, pa i opstanak u suvremenom društvu, koji je uvjetovan visokim stupnjem zdravlja. Posljedice sjedilačkog načina života "i danas, i sutra, i jedan i drugi tjedan, mjesec ili godinu, uz ostalo, različita su nepovoljna stanja pa i patološkog karaktera koja negativno utječu na određene funkcije njihova organizma" (Findak i Prskalo, 2005.). Zabrinjavajuće je takvo stanje kod mladih, posebno kod ženske populacije, čime je njihova, a i naša budućnost upitna.

Promjene su nužne i moguće su uz veća financijsko - materijalna ulaganja u informiranje putem masmedija (TV, radio, internet, dnevni tisak, film i dr.). Potrebna je izgradnja suvremenih sportskih objekata u mjestu stanovanja i rada. Potpora društva se očekuje i u školovanju stručnih kadrova i njihovom konstantnom obrazovanju. Daleko, više se mora uvažavati značaj kadrova. Raditi na daljnjoj afirmaciji kineziološke znanosti i brzi protok njezinih informacija od spoznaje do primjene. Uspostaviti kvalitetniju komunikaciju državnih, lokalnih struktura i mladih ljudi s odgojno - obrazovnim institucijama u svrhu kvalitetnije edukacije mladih i uključivanje studentske populacije u različite oblike vježbanja i sportske aktivnosti, u čemu Hrvatska ima i dugu tradiciju.

5. LITERATURA

1. V. Findak, Metikoš, D., Mraković, M. (1994.) Civilizacijski trendovi i biotički opstanak čovjeka. Zbornik radova 3. ljetne škole kineziologa. Rovinj.
2. V. Findak, Prskalo, I. (2005.) Kineziološka znanost i profesija u funkciji kvalitete škole. U: Zborniku : 4. internacionalna konferencija o kineziologiji. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
3. D. Vrbanac. (2008.) Prikaz strukture korištenja slobodnog vremena studentica I. godine pulskih fakulteta. Međunarodna znanstveno - stručna konferencija. Zagrebački velesajam, 23. - 24. veljače 2008. , str. 251 - 260.
4. A. Selmanović, Bagarić, I. (2007.) Interes za sportske aktivnosti dubrovačkih studenata. Međunarodna znanstveno - stručna konferencija. Zagreb, 24. 2. 2007. , str. 291 - 299.

Marko Zeljković

ANALIZA STAVOVA I INTERESA PREMA NASTAVI TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE SUDENATA VELEUČILIŠTA LAVOSLAV RUŽIČKA U VUKOVARU

1. UVOD

Nastava TZK za studente Veleučilišta Lavoslav Ružička u Vukovaru odvija se tijekom cijele godine i to dva sata tjedno na prvoj i drugoj godini upravnog studija i studija fizioterapije te prvoj, drugoj i trećoj godini studija trgovine.

Studentima su na raspolaganju brojni sadržaji od kojih su neki obvezni, a neki izborni.

Dio nastave se odvija u fitness centru gdje se provodi nastava kojoj je cilj poboljšanje motoričkih sposobnosti i razvoj aerobnog i anaerobnog kapaciteta utjecajem fitness i aerobic treninga.

Drugi dio nastave se provodi u sportskoj dvorani gdje se raznim sportskim igrama (nogomet, košarka i odbojka) utječe na razvoj motoričkih znanja i sposobnosti.

Treći dio nastave se provodi na plivalištu u Osijeku s ciljem svladavanja svih tehnika plivanja i razvoja aerobnog, anaerobnog kapaciteta i motoričkih sposobnosti.

2. CILJ I METODE ISTRAŽIVANJA

Kako bi nastavu TZK učinil što kvalitetnijom i zanimljivijom studentima, provedena je anketa kojoj je svrha dobiti povratnu informaciju o kvalitetii ponuđenog programa.

Anketa je provedena na prvoj i drugoj godini upravnog studija i studija fizioterapije te prvoj, drugoj i trećoj godini studija trgovine na uzorku od 215 studenata.

3. METODE OBRADE PODATAKA

Na osnovi anketnog upitnika izračunate su frekvencije i postoci odgovora koji se odnose na zadovoljstvo postojećim fondom sati i ponuđenim sadržajima na nastavi TZK.

4. ANKETA

1. Jeste li zadovoljni postojećim fondom sati na nastavi TZK (OMT)?

   DA NE

2. Smatrate li da je potreban veći broj sati?

   DA NE

3. Jeste li zadovoljni postojećim sadržajima?

   DA NE

4. Smatrate li da bi bilo djelotvornije ponuditi izbor sportskih aktivnosti kojima bi se bavili?

   DA NE

5. Ukoliko biste se opredjelili za izbor sportskih aktivnosti, biste li odabrali samo jednu ili kombinaciju više njih?

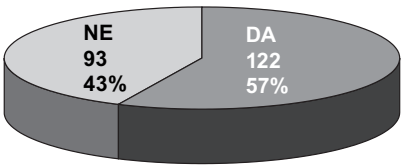
   JEDNA AKTIVNOST KOMBINACIJA AKTIVNOSTI

6. Od ponuđenih sportova izaberite jedan ili kombinaciju više njih:

   a) Aerobic
   b) Fitness
   c) Odbojka
   d) Pilates
   e) Tai-boo
   f) Plivanje
   g) Košarka
   h) Tenis
   i) Stolni tenis
   j) Nogomet
   k) Rukomet
   l) Veslanje
   m) Planinarenje
   n) Atletika
   o) Badminton
   p) Plesovi (klasični, suvremeni)

5. REZULTATI

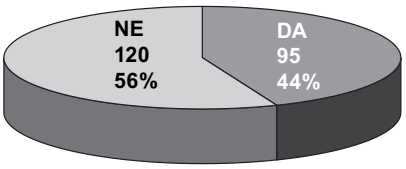
1. Jeste li zadovoljni postojećim fondom sati na nastavi TZK (OMT)?



Grafički prikaz 1.

Anketa pokazuje da je 57% ispitanika zadovoljno postojećim fondom sati, a 43% ispitanika fondom nije zadovoljno.

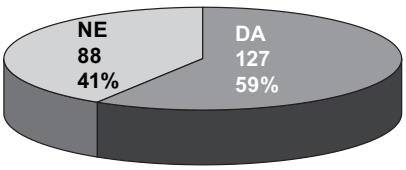
2. Smatrate li da je potreban veći broj sati?



Grafički prikaz 2.

56% ispitanika smatra da je potreban veći broj sati dok njih 44% smatra kako to nije potrebno.

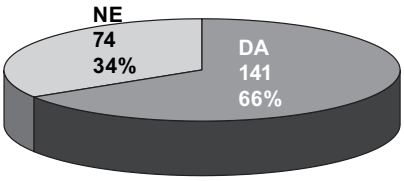
3. Jeste li zadovoljni postojećim sadržajima?



Grafički prikaz 3.

59% ispitanika je zadovoljno ponuđenim sadržajima, a 41% ispitanika su mišljenja da bi postojeći sadržaj trebalo nadopuniti.

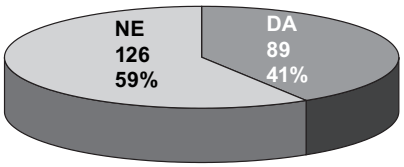
4. Smatrate li da bi bilo djelotvornije ponuditi izbor sportskih aktivnosti kojima bi se bavili?



Grafički prikaz 4.

Anketa pokazuje da 66% ispitanika smatra kako bi bilo djelotvornije ponuditi studentima izbor sportskih aktivnosti kojima bi se bavili.

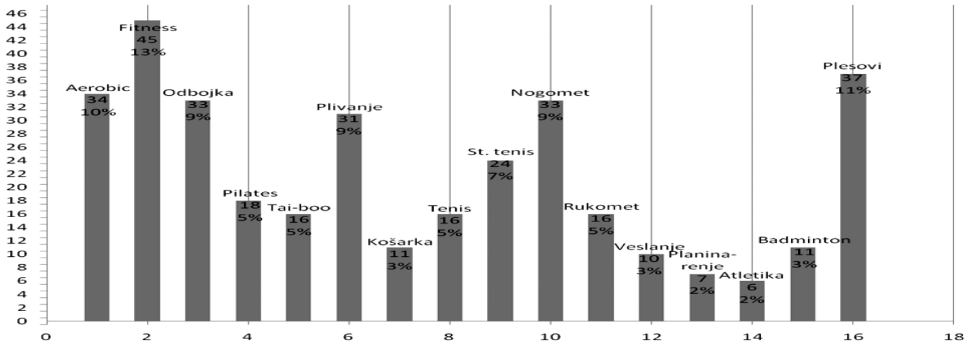
5. Ukoliko biste se opredjelili za izbor sportskih aktivnosti, biste li odabrali samo jednu ili kombinaciju više njih?



Grafički prikaz 5.

Rezultat pokazuje kako bi se 59% ispitanika odlučilo za kombinaciju sportskih aktivnosti, a 41% ispitanika za jednu aktivnost.

6. Od ponuđenih sportova izaberite jedan ili kombinaciju više njih:



Grafički prikaz 6.

Od ponuđenih aktivnosti ispitanici su pokazali najveći interes za fitness (13%), plesove (11%), aerobic (10%), odbojku (9%), nogomet (9%), plivanje (9%) te stolni tenis(7%).

6. REZULTATI I DISKUSIJA

Anketa je pokazala da je 57% ispitanih studenata zadovoljno trenutnim fondom sati tj. njih 56% smatra da nije potreban veći broj sati.

59% ispitanih studenata je zadovoljno ponuđenim sadržajima, ali njih 66% smatra da bi bilo djelotvornije ponuditi izbor aktivnosti kojima bi se bavili. Tako se njih 59% odlučilo za kombinaciju aktivnosti, umjesto samo jedne aktivnosti na nastavi TZK.

Od 16 ponuđenih aktivnosti studenti su pokazali najveći interes za fitness (13%), plesove (11%), aerobic (10%), odbojku (9%), nogomet (9%), plivanje (9%) te stolni tenis(7%).

Ovi su rezultati jasan pokazatelj da su studenti zadovoljni dosadašnjim načinom organiziranja nastave TZK budući da su im na raspolaganju različiti sadržaji, a od ponuđenih aktivnosti u anketi, studenti su većinom pokazali interes za sadržaje koje već imaju u sklopu nastave TZK.

Uvođenje novih sadržaja, kao na primjer plesovi i stolni tenis, pridonijeli bi većem angažmanu studenata i omogućili veće zadovoljavanje njihovih interesa.

7. ZAKLJUČAK

Dobiveni rezultati pokazuju da su studenti zadovoljni trenutnim načinom organizacije nastave TZK, ali pokazuju interes za dodatnim sadržajima. Najveći interes su pokazali za sadržaje koji su im već ponuđeni i za oblik nastave kakav se već provodi. Problem u organizaciji nastave TZK predstavlja opterećen raspored studiranja i udaljenost sportskoh objekata u Vukovaru jer mnogi studenti nisu u mogućnosti pronaći adekvatan prijevoz do mjesta održavanja nastave.

Nadamo se da će taj problem riješiti otvaranje fitness centra u zgradi veleučilišta.

8. LITERATURA

1. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
2. Milanović, D. (1997.) Priručnik za sportske trenere. Zagreb: FFK Sveučilišta u Zagrebu.

Dajana Zoretić
Nada Grčić Zubčević
Goran Leko

DINAMIKA RAZVOJA DISCIPLINE 50 METARA KRAUL NA PRVENSTVU HRVATSKE I PRVENSTVU EUROPE

1. UVOD

Ozbiljniji počeci plivanja u Hrvatskoj javljaju se na prelasku iz 19. u 20. stoljeće. Tako se 1910. godine u Zagrebu počinje organizirano baviti plivačkim sportom. Naravno, najveći problem u plivačkim počecima bio je problem plivališta, tj. prostora gdje bi se moglo trenirati plivanje. Plivanje u Hrvatskoj bilježi stalan razvoj i napredak rezultata te ima dugogodišnju tradiciju, pogotovo uvođenjem kraćih dionica u program natjecanja.

Dostignuća u pojedinim sportskim granama danas su na tako visokim vrijednostima, koje su se do nedavno smatrale nedostupnima. Tijekom zadnjih desetljeća vrhunski sport u svijetu bilježi stalan kvalitativni i kvantitativni uspon.

Plivanje kao sport, od svog početka do danas, u mnogo čemu se promijenilo. Plivanje doživljava burni razvoj uvođenjem naučenih spoznaja u sustav selekcija i metodiku treninga te izgradnjom zimskih bazena i ostalih pomoćnih objekta. Broj i kvaliteta natjecanja je rasla, a raste još i danas. Za postizanje uspjeha u plivanju, ili općenito u sportu, potrebna je uska suradnja svih znanstvenih disciplina iz područja kineziologije. Potrebno je ne samo detaljno, praktično i teorijsko poznavanje plivanja, već i šira znanja o svim područjima anatomije, fiziologije, medicine, nutricionizma, ali i psihologije (Volčanšek, 1979.). Razvoj plivanja ovisi o postojećim uvjetima, jer je jasno da tamo gdje nema uvjeta nema ni razvoja sportske grane (Volčanšek, 1979.). Kada se govori o uvjetima koji značajno utječu na razvoj plivanja važno je da se svi ti uvjeti zadovolje. Ukoliko jedan od tih bitnih uvjeta nije zadovoljen, ne može se ni očekivati da će doći do značajnijeg razvoja u plivanju.

2. OSNOVNI PREDUVJETI I PREPREKE ZA RAZVOJ PLIVAČKOG SPORTA

2.1. Bazeni

Razvoj plivačkog sporta nemoguće je zamisliti bez postojanja adekvatnih bazena. Iako se u zadnje vrijeme uveliko počinju graditi bazeni, pogotovo u kontinentalnom dijelu Hrvatske, još uvijek jako zaostajemo za Europom. Mali broj

plivačkih bazena pokazuje dugoročno teško premostiv problem, koji svakim danom postaje sve uočljiviji, sputavajući time razvoj plivanja u Hrvatskoj. Naročiti problem je nedostatak zimskih - zatvorenih bazena. Takvih bazena imamo samo desetak, što je u svakom slučaju premalo. Dovoljno je reći da je u zemljama, gdje postoji dovoljan broj zimskih bazena, opće stanje u plivanju na visokoj razini. Plivačke sile kao što su SAD, Australija, Njemačka i Japan ne oskudijevaju sa zatvorenim bazenima. U svakom slučaju trebalo bi popraviti stanje, ako želimo da nam se plivanje popne za koju stepenicu više u svijetu te da sačuvamo nadolazeću perspektivu.

2.2. Nedovoljan broj adekvatnog stručnog kadra

U području sporta nužno je stalno poticati potrebu stručnog usavršavanja kadrova (trenera), jer veliki dio njih nema adekvatnu stručnu naobrazbu. Često nisu niti u situaciji da sami mogu pratiti znanstvena dostignuća iz ovog područja što predstavlja hendikep i u području praćenja i vrednovanja rezultata. U području plivanja trebalo bi osigurati efikasniji prijenos postojećih znanstvenih spoznaja u svakodnevni rad stručnjaka koji rade sa sportašima. Kvaliteta stručnog trenerskog kadra jedan je od primarnih uvjeta za uspjeh za stjecanje državne i međunarodne kvalitete. Govoriti o pitanjima i problemima stručnog kadra u vrhunskom plivanju je gotovo nemoguće bez osvrta na stanje jučer – danas – sutra. Kadar u Hrvatskoj uglavnom zadovoljava kvantitetom, ali kvalitetom ne zadovoljava u potpunosti.

2.3. Financijski uvjeti

Danas, su sve države u svijetu zainteresirane za sport, a posebno za vrhunska dostignuća svojih sportaša, te ulažu velika financijska sredstava. Naime, o financijskim sredstvima ovisi napredak sportske djelatnosti, u ovom slučaju plivanja. Negativne posljedice toga su: nedostatak zatvorenih bazena, nedostatak sredstava mnogih klubova za plaćanje profesionalnog kadra, visoke cijene unajmljivanja vremena za treninge u bazenima, nedostatak pruga zbog velike koncentracije klubova, te bazeni u velikom broju služe za potrebe građana.

2.4. Odlazak velikog broja plivača na američka sveučilišta

U zadnjih pet godina, može se osjetiti odlazak velikog broj plivača i plivačica na studij u SAD, što se može primijetiti na prvenstvima Hrvatske, poglavito zimskim. Postavlja se pitanje zašto uopće hrvatski plivači odlaze nakon srednje škole studirati u Ameriku. Prvenstveni razlozi odlaska su što studij na hrvatskim sveučilištima ne omogućava bavljenje vrhunskim sportom, i ne dodjeljuje adekvatne stipendije tijekom studija. Nasuprot toga velika je želja plivača da treniraju u zemlji vrhunskog plivanja, i da upoznaju život u SAD-u. Međutim, postoji problem američkih sveučilišta što

njihovi ciklusi natjecanja traju od rujna do ožujka u jednom ciklusu, izuzev onih sveučilišta koji imaju kandidate za američku reprezentaciju. Na taj način teško je uskladiti zahtjeve sveučilišta i potrebe Hrvatske reprezentacije. Kalendar natjecanja nije sukladan našem planu i programu. Kada završe natjecanja na NCAA-a (kraj ožujka) studentima prestaje plivačka sezona. Naši plivači imaju mogućnost plivanja, ali bez nadzora i plana. Obveze učenja i polaganja ispita s treningom teško se usklađuju jer imaju ograničenje treniranja za vrijeme ispitnih rokova. Ispiti se preklapaju s velikim natjecanjima u Europi, plivanje u yardima ima negativan, a jednako toliko i pozitivan utjecaj. Nedovoljna je i komunikacija hrvatskih trenera s američkim trenerima.

2.5. Nemogućnost usklađivanja školskih obveza sa sportskim obvezama

Sportaši koji nisu dobro organizirani, nemaju potporu i razumijevanje svojih roditelja i škole teško mogu uskladiti školske obveze s treninzima i čestim odlascima na natjecanja i pripreme. Problemi sporta i škole ovisi o samom opredjeljenju sportaša. Kako sportaši postaju stariji, tako se školske obveze povećavaju, a treninzi postaju sve duži i intenzivniji. Počinju trenirati dva puta dnevno, natjecanja postaju sve češća kao i pripreme za reprezentaciju. Većina škola ne dopušta česta izbivanja sportaša s nastave, zbog nemogućnosti usklađivanja programa i ocjenjivanja. U tom slučaju mladi perspektivni sportaši se trebaju opredijeliti za drugačiji način školovanja kako bi ostvarili visoke sportske ciljeve ili nailaze na razumijevanje ravnatelja i nastavnika svoje škole (Karković, 1998.).

2.6. Nedostatak dugotrajnog i kontinuiranog praćenja plivača

Na samom početku uključivanja djeteta u sport, sportski klubovi se trebaju pobrinuti da provode testiranja i mjerenja najmanje dva puta godišnje kako bi imali uvid u napredak svakog sportaša u svim etapama njihovog razvoja. Svaka etapa ima svoje ciljeve, zadaće koji su uvjetovani određenim sadržajima.

2.7. Onemogućavanje mladima nastup na velikim natjecanjima

Važno je da mladi plivači imaju mogućnost nastupa na velikim natjecanjima, ne uzimajući u obzir postignuti plasman već radi skupljanja natjecateljskog iskustva koja su im potrebna za daljnja velika međunarodna natjecanja. Često se događa da mladi plivači imaju negativu tremu na natjecanjima kada im je plasman bitan.

2.8. Forsiranje rezultata u mlađim dobnim kategorijama

Većini sportaša, koji počinju postizati zapažene rezultate u mlađim dobnim kategorijama, provode treninge usmjerene isključivo na postizanje rezultata. Sama

riječ proces treninga označuje dugotrajni proces postepenog specificiranja, uz trenerovo dobro poznavanje biološkog procesa sazrijevanja. Forsiranje postizanja značajnih rezultata u mlađim dobnim skupinama ubrzo dovodi do prijevremenog prekida sportskim plivanjem.

Stručnjaci preporučuju da svaki plivač treba proći određene četiri etape, a tek u zadnjoj, koja obuhvaća razdoblje između 15. i 16. godine za djevojke i 17. i 19.godine za mladiće, zadaća je postizanje vrhunskih rezultata (Bulgakova i sur. 1986. prema Volčanšeku, 2007.).

2.9. Preferiranje rada samo s elitnim sportašima

Jedan od razloga da bi sportaši postali elitni sportaši, važno je da u njihovoj najranijoj dobi, tj. u samim počecima treniranja, s njima rade osobe koje su za to osposobljene, a ne osobe koje nemaju adekvatnu stručnu naobrazbu. Najvažniji dio sportaševe karijere je početak, tj. usvajanje osnovnih motoričkih struktura. Ukoliko sportaš na početku svoje karijere krivo nauči određeni pokret, teško će poslije krivu automatizaciju pokreta ispraviti, te će gubiti vrijeme na ispravljanje tehnike umjesto da se posveti trenažnom procesu i daljnjem usavršavanju pokreta.

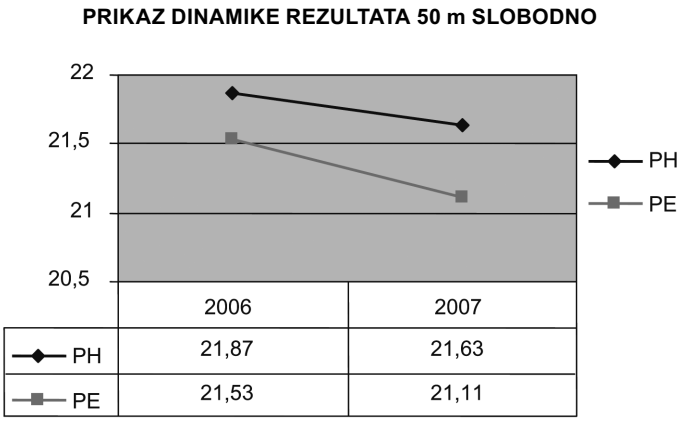
2.10. PRAVODOBNA SELEKCIJA REPREZENTACIJE

Ranijom selekcijom reprezentacije za određena natjecanja izbjeglo bi se forsiranje postizanja normi za glavno natjecanja. Trebala bi se odrediti reprezentacija za svako veliko natjecanje minimalno 12 tjedana pred natjecanje. Tako bi se osiguralo da treneri normalno provode pripreme, a s time bi se povećao i postotak postizanja najboljih rezultata (Hrvatski plivački savez, 2008.).

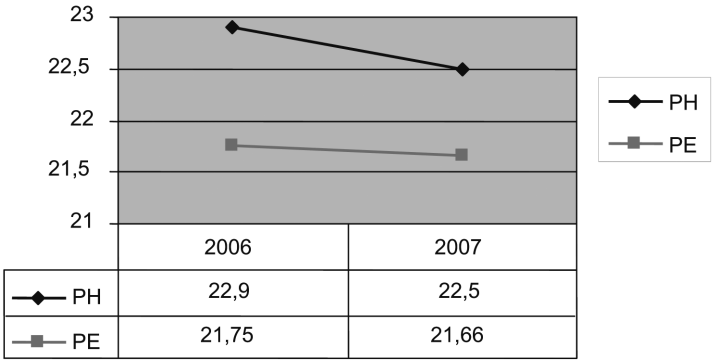
3. CILJEVI

Osnovni cilj je utvrditi stanje u našem plivanju kod muškaraca. Važno je uočiti kakve rezultate postižu naši plivači na međunarodnoj razini, te koliko rezultati vrijede u europskim razmjerima. Potrebno je utvrditi da li hrvatski plivači slijede napredak rezultata na razini Europe. Da bi mogli definirati stanje i perspektivu plivanja u Hrvatskoj, jedan od parametara je najbolje postignut rezultati u 2006. i 2007. godini na ekipnom prvenstvu Hrvatske i na prvenstvu Europe u disciplinama u kojima su sudjelovali naši plivači i plivačice. Razmatrana je disciplina 50 metara slobodno u kojoj su naši plivači postigli zapažene rezultate i osvojili medalje.

U disciplini 50 metara slobodno kod dinamike najboljih rezultata (Graf.1) vidi se progresivan napredak rezultata kako u Europi tako i u Hrvatskoj. Kod prosjeka rezultata (Graf. 2) vidljiva je silazna putanja krivulje koja prikazuje veće poboljšavanja rezultata naših plivača prema europskih. Razlika se među našim i



Graf 1. *Dinamika najboljih rezultata na ekipnom prvenstvu Hrvatske i prvenstvu Europe*



Graf 2. *Dinamika prosjeka rezultata na ekipnom prvenstvu Hrvatske i prvenstvu Europe*

europskim rezultatima smanjuje, u korist našeg plivanja. Jedan od razloga je što je na europskom prvenstvu 2006. god. u Helsinkiju naš plivač postigao četvrto vrijeme, a 2007.god. u Debrecenu drugo vrijeme koje je bilo za 0,30 s bolje od prvog vremena prethodne godine.

Navedeno je ekipno prvenstvo Hrvatske zato što se održava uvijek iza europskog prvenstva i tada su plivači u najboljoj sportskoj formi. Također, većina plivača, koji studiraju u Americi, prisustvuju ekipnom prvenstvu dok na prvenstvo Hrvatske ne mogu doći zbog obveza prema sveučilištima i različitog plana i programa.

Analizirajući rezultate europskog prvenstva u 50 metarskim bazenima u Eindhovenu (2008.) također je postignut napredak u razvoju rezultata hrvatskih

plivača. Veliki broj naših plivača ulazio je u polufinalne i finalne utrke, postizali su nove državne i europske rekorde, te osvojili medalje. Gledajući europsko prvenstvo u 50 metarskim bazenima 2006. godine u Budimpešti i 2008. godine u Eindhovenu, vidi se veliki napredak hrvatskog plivanja. U Budimpešti naši su plivači imali 3 finala i osvojene dvije medalje, a u Eindhovenu 12 finala, te postignute „ A“ norme za predstojeće olimpijske igre, te su oboreni novi hrvatski rekordi i europski rekord.

5. ZAKLJUČAK

Na osnovi discipline 50 metara slobodno ne može se donijeti jednostavan zaključak. Odnos između hrvatskog i europskog plivanja razlikuju se s obzirom na disciplinu, a posebice da li se radi o plivačicama ili plivačima. Svaka disciplina ima svoj trend razvoja koje se razlikuju od razvoja ostalih disciplinama. Primjećuje se da do poboljšanja rezultata i plasmana naših plivača dolazi u olimpijskom ciklusu, to znači da plivači za vrijeme olimpijskih igara postižu maksimalne rezultate. Treba unaprijed odrediti reprezentaciju za svako najvažnije natjecanje, te naglasak svakako staviti na raniju selekciju za velika međunarodna natjecanja, radi izbjegavanja lošijih rezultata na najvažnijim natjecanjima. Time bi se plivačima i trenerima omogućilo provođenje priprema za najvažnije natjecanje i što je jako važno povećao bi se postotak postizanja najboljih rezultata. Posljednje europsko prvenstvo ukazuje na trend poboljšanja rezultata hrvatskih plivača prema europskih rezultata. Tako možemo zaključiti, nastavi li se raditi ovakvim načinom da perspektiva hrvatskog plivanja ide uz korak s europskim rezultatima.

6. LITERATURA

1. Bulgakova, N. Ž. (1986.) Odbor i podgotovka junih plovcov Fizkultura i sport Moskva
2. Kapus, V. i sur. (2002.) Plavanje, učenje, Zbirka: Voda, naša prijateljica, Ljubljana
3. Karković, R. (1998.) Roditelj i dijete u športu, Zagreb.
4. Volčanšek, B. (1970.) Utjecaj antropometrijskih i motoričkih dimenzija na rezultate u plivanju (Disertacija). Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.

Elektronički izvori

1. Hrvatski plivački savez (2007.). S mreže skinuto 15. ožujka 2008. www.hrvatski-plivacki-savez.hr/sadrzaj/kalendar
2. Omega timing (2007.). S mreže skinuto 15. ožujka 2008. www.omegatiming.com/swimming/racearchives/index

Stručni radovi izvan teme

Irena Bagarić
Davorin Babić
Vitomir Blagojević
Marijo Strahonja

SUBJEKTIVNA PROCJENA STUDENATA SPORTAŠA O NATJECANJU U MALOM NOGOMETU NA STUDENTSKOM SPORTSKOM PRVENSTVU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU

1. UVOD

Sveučilište u Zagrebu ima dugogodišnju tradiciju u organizaciji i provedbi Studentskog sportskog prvenstva. Ove akademske godine 2007./08. studenti se natječu u 25 različitih sportova. Dobrom organizacijom Zagrebačkog sveučilišnog športskog saveza i osnivanjem Ureda za sport Sveučilišta u Zagrebu, studentska sportska natjecanja dobila su na kvaliteti u organizacijskom i financijskom pogledu. Iz tog razloga se ove godine promijenio sustav natjecanja, uveo se sustav liga natjecanja. Zahvaljujući osnivanju Ureda za sport i rješavanju financijskih problema ligaški sustav pokazao se posebno uspješan i odlično prihvaćen od strane studenata. Kako bi dobili što bolji uvid u ispravnost odluke o promjeni sustava natjecanja Zagrebački sveučilišni športski savez proveo je anketu među studentima sudionicima Studentskog sportskog prvenstva u četiri različita ekipna sporta: mali nogomet, odbojka, košarka i rukomet. Anketa je sastavljena sa svrhom uvida u motivaciju studenata za sudjelovanje na Studentskom sportskom prvenstvu, njihovu procjenu sustava, organizacije i provedbe natjecanja, njihovog doživljaja podrške fakulteta, nastavnika i ostalih te jesu li zadovoljni medijskom popraćenošću Studentskog sportskog prvenstva. Ankete su provedene u ožujku 2008. g. tijekom natjecanja po navedenim sportovima na uzorku od cca 600 studentica i studenata zagrebačkog sveučilišta. Ovim radom obuhvatili smo uzorak studenata koji su se natjecali u malom nogometu.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja je utvrditi motivaciju, interes studenata za bavljenje studentskim sportom kroz natjecanje na Studentskom sportskom prvenstvu Sveučilišta u Zagrebu, uvidom u njihovu subjektivnu procjenu navedenih razloga njihovog sudjelovanja, njihovu procjenu sustava organizacije i provedbe natjecanja, podrške koju im pruža njihov fakultet, nastavnik TZK i ostali, te zadovoljstvo medijskom popraćenošću Studentskog sportskog prvenstva.

3. METODE

U istraživanju je sudjelovao 168 studenta koji su se natjecali u malom nogometu.

Na uzorku je primijenjen anonimni upitnik od 23 varijable na skali Likertovog tipa (1- 5). Anonimni upitnik sastoji se od varijabli koje procjenjuju:

1. Motive za sudjelovanje u natjecanju:

nastavak sportske karijere (SPOKAR), briga o očuvanju zdravlja (ZDRAVLJE), prijateljstvo i druženje (DRUŽENJE), oslobođenje od nastave TZK (NASTAVA), kvalitetno korištenje slobodnog vremena (SLOBVRI).

2. Zadovoljstvo pojedinih segmenata u organizaciji i provedbi natjecanja:

dvorane (DVORANA), sistem natjecanja (SISTEM), suci i zapisničari (SUCI), oprema i rekviziti (OPREMA), termini natjecanja (TERMIN).

3. Procjena podrške koju studenti dobiju na fakultetu od strane:

nastavnika TZK (NASTAVNIK), dekana i vodstva fakulteta (FAKULTET), financijska podrška fakulteta (FINANCIJE), studentski zbor (STUZBOR), olakšice pri studiranju zbog statusa sportaša (OLAKŠICA).

4. Subjektivna procjena medijske popraćenosti studentskog sporta putem:

Web stranice ZSSS (WEBZSSS), Studentskog lista fakulteta (STLIST), Sportskih novosti (SPONOV), radija (RADIO) i televizije (TELEVIZ).

5. varijable kojim se sportom bave (SPORT), spol (SPOL) i godina studija (GODSTU).

Raspon odgovora kreće se od potpuno nevažno do potpuno važno. Izračunate su relativne frekvencije i proporcije odgovora za svaku varijablu. Korišten je statistički paket Statistika 7.0.

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Anketa je u malom nogometu provedena na uzorku od 168 malonogometaša koji se natječu u Studentskom malo nogometnom prvenstvu zagrebačkog sveučilišta u akademskoj godini 2007./08.

Tablica 1. *Godina studija studenta natjecatelja u malom nogometu*

Godina studija	F	%
1	42	25,00
2	47	27,97
3	45	26,78
4	17	10,11
5	1	0,59
6	1	0,59
APSOL.	14	8,33
POSLIJED.	1	0,59
		100%

Tablica 1. Zanimljivo je da su u malom nogometu podjednako zastupljene prve tri godine studiranja (ukupno 79.75%), što ne čudi budući da je predmet tjelesna i zdravstvena kultura obvezan svim studentima svih fakulteta na prve dvije godine studija. Četvrte godine i apsolvenata podjednako je malo (ukupno 18.44%), a iznenađujuće mali broj je studenata pete i šeste godine te poslijediplomaca (ukupno 1.77%) koji se natječu u malom nogometu na Sveučilišnom sportskom prvenstvu.

Tablica 2. *Razlozi zbog kojih studenti sudjeluju u natjecanju, motivacija*

	Nema odgovora		Potpuno nevažno		Uglavnom nevažno		Niti važno niti nevažno		Uglavnom važno		Potpuno važno	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sportska karijera	2	1,19	45	26,78	22	13,09	41	24,40	31	18,45	27	16,07
Zdravlje	1	0,59	8	4,76	4	2,38	26	15,47	61	36,30	68	40,47
Druženje	2	1,19	8	4,76	8	4,76	12	7,14	36	21,42	102	60,71
Oslobođenje od nastave	3	1,78	103	61,30	13	7,73	22	13,09	10	5,95	17	10,11
Slobodn vrij	2	1,19	18	10,71	10	5,95	19	11,30	50	29,76	69	41,07

Tablica 2. Razlozi zbog kojih studenti sudjeluju u malo nogometnom natjecanju prije svega su druženje 60.71%, zatim iskorištavanje slobodnog vremena 41.07% te radi održavanja i unapređenja zdravlja 40.07%. Zanimljivo je da se studenti ne bave sportom radi oslobođenja od obvezne nastave tjelesne i zdravstvene kulture (10.11%) iako je Udruga nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture donijela Pravilnik o oslobađanju od navedene nastave u kojem stoji da se studenti natjecatelji ili vrhunski

sportaši mogu osloboditi 50% dolazaka. Studentima ni razlog nastavka sportske karijere nije važniji od primjerice druženja i očuvanja i unapređenja zdravlja.

Tablica 3. *Zadovoljstvo pojedinim segmentima u organizaciji i provedbi natjecanja*

	Nema odgovora		Potpuno nezadovoljan/na		Uglavnom nezadovoljan/na		Niti nezadovoljan/na niti zadovoljan/na		Uglavnom zadovoljan/na		Potpuno zadovoljan/na	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Dvorana	1	0,59	15	8,92	27	16,07	37	22,02	61	36,30	27	16,07
Sistem	1	0,59	9	5,35	16	9,52	37	22,02	64	38,09	41	24,40
Suci	2	1,19	26	15,47	24	14,28	47	27,97	35	20,83	34	20,23
Oprema	1	0,59	10	5,95	21	12,50	46	27,38	56	33,33	34	20,23
Termini	1	0,59	21	12,50	29	17,26	37	22,02	54	32,14	26	15,47

Tablica 3. S obzirom na promjenu sustava natjecanja studenti su uglavnom zadovoljni sustavom provedbe natjecanja (38.09%), sa zamjerkom na suđenje gdje čak 15.47% njih je potpuno nezadovoljno sucima. Iznenađuje činjenica da je veliki broj studenata 36.30% uglavnom zadovoljno, a čak 16.07% potpuno zadovoljno DVORANOM u kojoj se natjecanje održava (ukupno 52.37%). Radi se o SD "Martinovka" koja je u kritično lošem stanju i zahtjeva hitne popravke. Ta činjenica ukazuje na skromnost naših studenata i zahvalnost što je SD "Martinovka" u gotovo 90% kapaciteta termina posvećena studenskoj nastavi tjelesne i zdravstvene kulture i Sveučilišnom sportskom natjecanju. Ipak, svi smo svjesni činjenice da Sveučilištu u Zagrebu nedostaje sportskih dvorana koje su našim studentima prijeko potrebne.

Tablica 4. *Procjena podrške studentima na pojedinom fakultetu*

	Nema odgovora		Uopće nemam podršku		Donekle imam podršku		Niti imam niti nemam podršku		Uglavnom imam podršku		U potpunosti imam podršku	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Nastavnik	2	1,19	32	19,04	24	14,28	34	20,23	23	13,69	53	31,54
Vodstvo fakulteta	2	1,19	51	30,35	27	16,07	33	19,64	38	22,61	17	10,11
Financije	2	1,19	62	36,90	32	19,04	29	17,26	23	13,69	20	11,90
Studentski zbor	2	1,19	44	26,19	25	14,88	42	25,00	28	16,66	27	16,07
student sportaš	2	1,19	101	60,11	28	16,66	20	11,90	10	5,95	7	4,16

Tablica 4. Studenti su znali prepoznati i cijeniti podršku koju im u potpunosti pružaju njihovi nastavnici TZK čak 31.54% ocjenjeno je čistom peticom, ali na žalost izostala im je podrška ostalih, a pogotovo aktivni studenti sportaši uopće nemaju podršku nastavničkog kadra ostalih predmeta svojih fakulteta 60.11%, slaba je financijska podrška 36.90% te podrška studentskog zbora 26.19%.

Tablica 5. *Procjena medijske popraćenosti sveučilišnog prvenstva*

	Nema odgovora		Uopće nema medijske popraćenosti		Donekle ima		Ne znam da postoji		Uglavnom ima		U potpunosti ima medijske popraćenosti	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Web	2	1,19	32	19,04	35	20,83	48	28,57	33	19,64	18	10,71
Studentski list	2	1,19	51	30,35	33	19,64	53	31,54	23	13,69	6	3,57
Sportske novosti	2	1,19	75	44,64	30	17,85	41	24,40	13	7,73	7	4,16
Radio	2	1,19	92	54,76	22	13,09	39	23,21	9	5,35	4	2,38
TV	2	1,19	104	61,90	17	0,11	36	21,42	4	2,38	5	2,97

Tablica 5. Studenti misle da je medijska popraćenost studentskog sportskog prvenstva vrlo loša, najlošija je TV 61.90% misli da je uopće nema, radio 54.76% studenata misli da radio ne prati Sveučilišno sportsko prvenstvo, a najbolje je prošla web stranica ZSŠS-a, iako 28.57% studenata ne zna da stranica postoji.

5. ZAKLJUČAK

Rezultati istraživanja u malom nogometu pokazuju da studenti vole sudjelovati u Studentskom sportskom prvenstvu i to iz vrlo pozitivnih razloga, a to su druženje, očuvanje i unapređenje zdravlja, ali studenti također znaju prepoznati i nedostatke koji se prije svega očituju u nedovoljnoj podršci fakulteta i medija. Zadovoljni su prelaskom na ligaški sustav natjecanja koji im je omogućio više utakmica u sezoni, a time i više druženja, kvalitetnog provođenja slobodnog vremena u svrsi očuvanja i unapređenja zdravlja. Osnivanje Ureda za sport Sveučilišta u Zagrebu koji rješava problematiku sveučilišnog sporta osmišljavajući bolje uvjete za natjecanja, omogućavajući bolju financijsku strukturu za realizaciju Sveučilišnog sportskog prvenstva koje provodi Zagrebački sveučilišni športski savez te odlaske naših sportaša na europska i svjetska prvenstva, znatno je podiglo kvalitetu natjecanja. Preostaje još uvesti određene promjene u definiranju statusa studenata sportaša i kako im pomoći uskladiti akademsku i sportsku karijeru. Određenim zajedničkim

potezima studenata i Ureda za sport moguće je izboriti i određene olakšice, primjerice "Dodatak diplomi" za studente sportaše koji su najbolji promotori svog fakulteta na Sveučilištu, odnosno promotori Sveučilišta u Zagrebu u Europi i svijetu.

6. LITERATURA

1. Bagarić, I., M. Sedar (2007.) University sports at the University of Zagreb, Croatia. Proceedings Book of the Universiade of Bangkok 2007.
2. Busch, T., K. Bosnar, D. Babić, I. Bagarić (2005.) KONSTRUKCIJA UPITNIKA ZNANJA O SPORTSKIM IGRAMA. Zbornik radova 14. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj, 21. – 25. lipnja 2005., str. 276 – 280.
3. Ćurković, S. (2005.) Angažiranost kineziološkim djelatnostima ovisnika o opijatima i neovisnika. Magistarski rad. Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet.
4. Straža, O., L. Podvalej, S. Božić Fuštar (2007.) Bavljenje sportom i usvojene štetne navike za zdravlje studenata odbojkaša . Zbornik radova 16. Ljetne škole kineziologa, str. 518-524.
5. Šafarić, Z., T. Busch, D. Babić, I. Bagarić (2006.) KONSTRUKCIJA TESTA DEKLARATIVNOG ZNANJA ATLETIKE. Zbornik radova 15. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj, 20. – 24. lipnja 2006., str. 249 - 254.

Mato Bartoluci
Sanela Škorić

ULOGA MENADŽMENTA U SPORTSKOJ REKREACIJI

1. UVOD

Ključnu ulogu u postizanju uspjeha poslovnih organizacija ima menadžment, odnosno menadžeri različitih profila, jer istima treba znati efikasno upravljati. Navedeno vrijedi za organizacije u svim djelatnostima pa tako i sportu i sportskog rekreaciji. Osnovni je cilj ovog rada ukazati na ulogu menadžmenta te njegovih nositelja u području sportske rekreacije. Iako se u Hrvatskoj pod pojmom sporta podrazumijevaju sva njegova područja: sport u području edukacije, natjecateljski sport svih vrsta i kategorija, sportska rekreacija i kineziterapija, ipak je svako područje specifično i relativno samostalno (vidi Bartoluci, 2003. : 38 - 40). To se odnosi i na sportsku rekreaciju koja obuhvaća najširu populaciju sudionika u sportu. Kako je organiziran sustav sportske rekreacije te koja je uloga menadžmenta u upravljanju sportskom rekreacijom govori se u nastavku rada.

2. DEFINIRANJE MENADŽMENTA U SPORTU

Brojne su definicije i pristupi izučavanju menadžmenta (engl. *Management*) koji su se dakako mijenjali kroz povijest (više o povijesnom razvoju menadžmenta vidi u Weihrich i Koontz, 1994. : 26 - 56). Primjerice Drucker (u Srića, 1994. : 12 i 14) menadžment definira kao "svaku djelatnost koja u jednoj organizaciji spaja ljude različitih znanja i vještina" radi ostvarivanja određenih poslovnih ciljeva. Ipak, "*najčešća definicija menadžmenta u ekonomskoj teoriji govori da je to proces koordiniranja faktora poslovanja, radi postizanja određenih ciljeva*." (Bartoluci, 2003. : 147). Svim je definicijama zajedničko poimanje menadžmenta kao aktivnosti koja je usmjerena prema ispunjenju nekih, unaprijed određenih ciljeva. Menadžment ima značajnu ulogu u gospodarskim, ali i društvenim djelatnostima kao što su obrazovanje, zdravstvo, kultura, sport i dr., te se "odnosi na male i velike organizacije, profitna i neprofitna poduzeća, na proizvodnju i pružanje usluga" (Weihrich i Koontz, 1994. :5). Kako je sport u Hrvatskoj društvena djelatnost u definiranju sportskog menadžmenta pojavit će se specifičnost u smislu postavljanja ciljeva ovog procesa. Tako bi se sportski menadžment mogao definirati kao "proces organiziranja i upravljanja sportom ili sportskom organizacijom radi ostvarivanja sportskih i drugih ciljeva uz racionalno korištenje ograničenih resursa" (Bartoluci, 2002. : 813). Iz ovakve je definicije moguće zaključiti kako se aktivnost sportskog menadžmenta

ostvaruje na dvije razine: *globalnoj* (upravljanje sportom na razini države, regije, županije, grada) i *mikro* razini (upravljanje samom sportskom organizacijom) (prema Bartoluci, 2003. : 154). Svaka razina ima određene specifičnosti djelovanja o čemu ovise i funkcije menadžmenta i menadžera.

Menadžment je aktivnost koja se provodi uz pomoć drugih ljudi i to pod vodstvom osobe koja se naziva menadžer. *Manager* (engl.) se kao međunarodni pojam, prevodi kao upravitelj, posrednik, organizator, priređivač (osobito sportskih priredbi), poduzetnik, ravnatelj, direktor, rukovoditelj i sl. (Klaić, 1987. : 868). Neovisno o vrsti djelatnosti u kojoj djeluje, posao menadžera obuhvaća funkcije koje se odnose na područja *međuljudskih odnosa, informacija* (kontrolna funkcija, funkcija prijenosa informacija i funkcija posrednika), *donošenja odluka* (Sikavica, Galetić, Osmanagić-Bedenik, 1994. : 121). Iz ovako složenih funkcija uočljivo je da menadžer mora biti osoba s izuzetnim znanjem, organizacijskim sposobnostima, umijećem za donošenje odluka i odgovornošću. Menadžera u sportu možemo definirati kao "*organizatora, upravljača nekom sportsko-poslovnom organizacijom kojoj je cilj ostvarenje određenih sportskih i poslovnih rezultata*" (Bartoluci, 2003. : 155). Menadžer u sportu po prvi je puta u Hrvatskoj definiran i novim Zakonom o športu i to kao "osoba koja je prema pravilima nacionalnog saveza ovlaštena obavljati poslove posredovanja prelaska športaša iz jednoga športskog kluba u drugi športski klub" (NN 71/06). Smatramo kako time nisu definirane sve funkcije i odgovornost menadžera u sportu jer su one mnogo šire, kao što je djelomično već i prikazano.

3. ORGANIZACIJA HRVATSKOG SPORTA

Zakonom o športu iz 2006. godine u Hrvatskoj nije definiran pojam športa već djelatnosti koje on obuhvaća, i to "sudjelovanje u športskom natjecanju, športska priprema, športska rekreacija, športska poduka, organiziranje i vođenje športskog natjecanja, upravljanje i održavanje športskih građevina te organizirane izvannastavne školske športske aktivnosti i studentske športske aktivnosti" (NN 71/06). Najviše stručno tijelo koje se brine za razvoj i kvalitetu športa u Republici Hrvatskoj je Nacionalno vijeće za šport koje je za svoj rad odgovorno Hrvatskom saboru (NN 71/06). Najsloženije područje sporta odnosi se na natjecateljski sport koji obuhvaća aktivnosti športskog natjecanja, športske pripreme te organiziranje i vođenje športskog natjecanja. Natjecateljski je sport organiziran u obliku piramide na čijem je vrhu Hrvatski olimpijski odbor, slijede nacionalni sportski savezi, sportski savezi zajednice sportskih udruga i saveza županija i grada Zagreba, zajednice sportskih udruga gradova i općina te u konačnici sportski klubovi i udruge (vidi Bartoluci, 2003. : 152). I druga područja sporta imaju sličnu organizacijsku shemu, odnosno na globalnoj se razini športske udruge i društva iz pojedinih područja mogu udruživati u saveze na razini gradova, općina, županija i Grada Zagreba te

u konačnici u svoje nacionalne saveze (Hrvatski školski športski savez, Hrvatski sveučilišni športski savez, Hrvatski savez športske rekreacije, Hrvatski paraolimpijski odbor i Hrvatski športski savez gluhih). Sportskih je udruga u Hrvatskoj 2006. godine bilo 3 543. Te su sportske udruge imale ukupno 277 165 aktivnih članova (20% žena), 11 070 sportskih djelatnika te 17 686 dužnosnika. Kako prema broju udruga tako i prema broju članova najzastupljenije su udruge iz područja nogometa (preko 27% svih udruga i svih članova) te sportskog ribolova (10% udruga i 19% članova) (vidi Tblicu 1. u kojoj je prikazano 10 najvećih, ovisno o broju udruga i članova).

Tablica 1. *Najveće sportske udruge u Republici Hrvatskoj prema broju udruga i članova*

Sportske udruge	Broj udruga	Sportske udruge	Broj članova
Nogomet	963	Nogomet	76507
Sportski ribolov	414	Sportski ribolov	46603
Boćanje	176	Rukomet	12950
Tenis, squash	153	Planinarstvo	12887
Kuglanje	152	Hrvatski sveučilišni sportski savez	12839
Rukomet	146	Tenis, squash	11796
Košarka	129	Košarka	11113
Planinarstvo	123	**Hrvatski savez za sport i rekreaciju**	**6162**
Karate	119	Plivanje	4531
Streljaštvo	114	Boćanje	4360

Izvor: prema *Priopćenje "Sport u 2006."* (2007.). Republika Hrvatska: Državni zavod za statistiku

4. MENADŽMENT U SPORTSKOJ REKREACIJI

Prema podacima DZS (2007.) Hrvatski savez za sportsku rekreaciju "Sport za sve" ima 58 udruga, a iz Tablice je razvidno da se prema broju registriranih članova sa 6 162 člana nalazi na osmom mjestu. Međutim, ovo nije pravo stanje broja članova ovog saveza. Naime, u gotovo svakom sportskom savezu nalazi se dio članova koji se isključivo bave sportskom rekreacijom. Primjerice, sportske udruge sportskog ribolova, planinarstva, streljaštva i druge većim dijelom obuhvaćaju članove koji se ne bave natjecateljskim sportom nego sportskom rekreacijom. Osim toga, velik dio građana se bavi sportskom rekreacijom individualno ili u okviru poduzeća, fitnes klubova, sportskih klubova, u turističkim centrima i sl. Neki se bave redovito sportskim aktivnostima (dva do tri puta tjedno), a neki povremeno (skijanje, plivanje, planinarstvo, trčanje i sl.). Prema podacima Hrvatskog saveza (Maček, 2007.) u redovnim programima Saveza godišnje sudjeluje preko 8 000 sudionika, bez sudionika iz Zagreba i većih gradova Hrvatske. Ukupan broj sudionika u sportskoj

rekreaciji u Hrvatskoj možda najbolje pokazuje akcija "Svjetski dan sporta" u kojoj prema procjenama sudjeluje oko 280 000 osoba (oko 6% stanovnika Republike Hrvatske). Ako se tome dodaju aktivni sportaši, školska djeca i studenti, moguće je doći do cca 800 000 aktivnih osoba što čini oko 17% ukupne populacije Hrvatske. Budući da je broj sudionika u sportu i sportskoj rekreaciji u razvijenim zemljama preko 30% jasno je da u Hrvatskoj zaostajemo i u tom području djelatnosti.

Područje sportske rekreacije razvrstano je u novoj Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti (NKD) (NN 58/07; 72/07) koja je stupila na snagu 2008. godine, a usklađena je s NACE klasifikacijom EU. NKD u odjeljku 93 sadrži: rad sportskih objekata, djelatnost sportskih klubova, fitnes centre, ostale sportske i rekreacijske djelatnosti. Poslovanje sportskih udruga specifično je ovisno o pojedinim vrstama sporta, sportskih saveza, udruga te klubova i regulirano statutima. Samim time specifičan je i menadžment potreban za njihovo upravljanje. U organizacijama za sportsku rekreaciju djeluje tzv. društveni i operativni menadžment. U ***društveni menadžment*** moguće je svrstati *skupštinu* koju čine izabrani predstavnici na čelu s predsjednikom, te organe upravljanja kao što su: *upravni odbor, nadzorni odbor, izvršni odbor* i dr. Samo upravljanje organizacijama za sportsku rekreaciju povjereno je *upravi* u kojoj se uobičajeno nalaze predsjednici, tajnici, itd., te *stručnoj službi*, koji čine ***operativni menadžment sportske organizacije***. Osim u društvenim organizacijama sportsko-rekreacijska djelatnost razvijena je i u sportsko-rekreacijskim centrima, fitnes centrima, sportskim poduzećima te posebno u turističkim destinacijama i centrima. Takvi su sportsko-rekreacijski centri najčešće u privatnom vlasništvu i djeluju kao samostalna poduzeća ili u sklopu turističkih kompanija. Sportsko-rekreacijsku djelatnost vode stručnjaci i menadžeri sporta različitog profila: menadžeri-direktori, menadžeri-treneri, učitelji sportskih aktivnosti, instruktori, organizatori, sportski animatori i dr. Specifičnost menadžera koji djeluju u području sportske organizacije je da, osim što moraju vladati znanjima ključnim za provođenje svih funkcija menadžera, moraju poznavati i karakteristike svoje udruge, kluba ili poduzeća za sportsku rekreaciju. Njihove se svakodnevne aktivnosti mogu svrstati u "opće zadatke sportskog menadžmenta, informacijski i organizacijski menadžment te znanost o sportu" (Parks, Zanger, Quarterman, 1998. : 4). U Hrvatskoj nisu još uvijek u sportu obrazovani posebni profili menadžera pa u ulozi menadžera u sportu prevladavaju gotovo svi profili stručnjaka u profesionalnom ili volonterskom odnosu. No, novim je programom školovanja na Kineziološkom fakultetu predviđeno obrazovanje i ovakvih stručnjaka na preddiplomskom, diplomskom specijalističkom i stručnom studiju. Osim toga edukaciju amaterskih stručnjaka vrše Savez za sportsku rekreaciju u suradnji s HOO, Savezima za sportsku rekreaciju većih gradova Hrvatske. Budući razvoj sportske rekreacije u svim područjima mogu pokrenuti i voditi stručnjaci sportske rekreacije među kojima važnu ulogu mogu imati sportski menadžeri.

5. ZAKLJUČAK

Aktivnosti sportskog menadžmenta ostvaruju se na dvije razine: globalnoj i mikro razini i to pod vodstvom osobe koja sportski menadžer. On je organizator, upravljač sportsko-poslovnim organizacijama kojima je cilj ostvarenje sportskih i poslovnih rezultata, a njegov posao obuhvaća funkcije koje se odnose na područje međuljudskih odnosa, informacija te donošenja odluka. Sportska rekreacija u Hrvatskoj sa svojih 58 udruga i 6 162 člana predstavlja sastavni dio sporta kao društvene djelatnosti. No, procjene su kako je broj sudionika u sportskoj rekreaciji puno veći što utječe i na menadžment u okviru sportsko-rekreacijske djelatnosti. Procjenjuje se da se u Hrvatskoj ukupno bavi sportom i sportskom rekreacijom oko 17% građana (6% natjecateljski sport, a ostalo sportska rekreacija). Naime, veliki se dio građana sportskom rekreacijom ne bavi samo u okviru ovih nego i ostalih udruga, te individualno ili u okviru poduzeća, fitnes klubova, sportskih klubova, u turističkim centrima i sl. Sportsko-rekreacijsku djelatnost vode stručnjaci i menadžeri sporta različitog profila: menadžeri-direktori, menadžeri-treneri, učitelji sportskih aktivnosti, instruktori, organizatori, sportski animatori i dr. Specifičnost menadžera koji djeluju u području sportske organizacije je da, osim što moraju vladati znanjima ključnim za provođenje svih funkcija menadžera, moraju poznavati i karakteristike svoje udruge, kluba ili poduzeća za sportsku rekreaciju. U budućem razvoju sporta i sportske rekreacije u Hrvatskoj ključnu ulogu trebaju imati stručnjaci navedenog profila među kojima i menedžeri u sportskoj rekreaciji. U edukaciji ovih stručnjaka važnu ulogu ima Kineziološki fakultet u čijem je programu predviđeno njihovo školovanje. Osim toga edukaciju amaterskih stručnjaka vrše Savez za sportsku rekreaciju u suradnji s HOO te Savezima za sportsku rekreaciju većih gradova Hrvatske.

6. LITERATURA

1. Bartoluci, M. (2002.). Introduction to the management of sport and tourism. U D. Milanović i F. Prot (ur.), *Zbornik radova 3rd International Scientific Conference "Kinesiology new perspectives"* (str. 813-819), Opatija, September 25-29, 2002. Zagreb: Faculty of Kinesiology.
2. Bartoluci, M. (2003.) *Ekonomika i menadžment sporta.* 2 dopunjeno i izmijenjeno izdanje. Zagreb: Informator.
3. Klaić, B. (1987.) *Rječnik stranih riječi.* Zagreb: Nakladni zavod MH.
4. Maček, V. (2007.) Osvrt na rad i aktivnosti Saveza sportske rekreacije 2004.-2007. *Sport za sve*, 52.
5. Parks, J., Zanger, B., Quarterman, J. (1998.). Introduction to sport management. U J. Parks, B. Zanger, J. Quarterman (ur.), *Contemporary sport management* (str. 1-13). Champaign IL: Human Kinetics.

6. *Priopćenje "Sport u 2006."* (2007.) Republika Hrvatska: Državni zavod za statistiku.
7. Sikavica, Galetić, Osmanagić-Bedenik (1994.) Organiziranje. U I. Vajić (glavni urednik), *Management i poduzetništvo. 1000 programa ulaganja za mala i srednja poduzeća* (str. 120-132). Zagreb: Centar za poduzetništvo d.o.o., Mladost.
8. Weihrich, H. i Koontz, H. (1994.) *Menadžment.* Deseto izdanje. Zagreb: MATE.

Tonči Bavčević
Stipe Božinović-Mađor
Lidija Vlahović

ANALIZA RAZLIKA U INCIDENCIJI NEKIH PARAMETARA PARAMORFIZAMA I DISMORFIZAMA KOD UČENIKA I UČENICA U DOBI 14 GODINA IZMEĐU GENERACIJA 1998./99. I 2006./07.

1. UVOD

Razdoblje predpuberteta i puberteta predstavlja jednu od najvažnijih fazi filogenetskog razvoja djeteta. Zbog naglih promjena izazvanih procesima rasta i razvoja svih sfera antropološkog statusa, organizama se nalazi u jako osjetljivoj fazi disbalansa obilježenoj narušavanjem do tada uspostavljenih relacija morfoloških, motoričkih i funkcionalnih dimenzija. Uz izražen fizičke promjene, dijete prolazi burnu fazu psihičkog razvoja i sazrijevanja, koja se ponajčešće pokazuje kao odbacivanje usvojenih navika i normi te transfera lokusa kontrole i autoriteta s obitelji na primarnu društvenu skupinu.

Navedeni procesi posve su normalni i poželjni, budući da kao posljedicu imaju razvoj fizički i psihički zrele osobe. Međutim, s aspekta održavanja pozitivnog zdravstvenog statusa javljaju se određene potencijalne opasnosti, ponajprije na području primarnih antropoloških obilježja. Narušavanje strukturalnih odnosa za posljedicu ima pad razine motoričkih i funkcionalnih sposobnosti, a zbog izraženog rasta, kojega često ne prati dovoljna količina kvalitetnih kineziological podražaja, ugrožen je i pravilan morfološki razvoj (Kosinac, 2006.). Ako ovome pridodamo pad interesa za redovitim tjelesnim vježbanjem uzrokovanim objektivnim smanjenjem antropoloških sposobnosti i posljedičnim izbjegavanjem aktivnosti u kojima dijete očekuje neuspjeh, onda se ova životna faza nameće pod fokus znanstveno-pedagoškog interesa. Dodatni razlog zabrinutosti potrebno je locirati i generalnoj promijeni stila života kojeg između ostalog prati pojava hipokinezije, dominacija sedentarnog načina života, nekvalitetne prehrane i sl. Kineziološka kultura, upravo ovdje, mora biti korektiv koji će osigurati preduvjete i suport pravilnom tjelesnom razvoju putem kvalitetno programiranih i provedenih nastavnih sadržaja (Findak, 2003.).

Cilj ovoga rada je analiza razlika u incidenciji određenih parametara paramorfizama i dismorfizama kod učenika u fazi predpuberteta i puberteta između dviju generacija u intervalu od osam godina te razlika među spolovima u pojedinoj generaciji.

2. METODE RADA

Uzorak ispitanika za potrebe istraživanja sastavljen je od 2 659 učenika i 2 577 učenica koji su u školskoj godini 1998./99. pohađali osmi razred osnovne škole te 2 612 učenika i 2 543 učenice koje su u školskoj godini 2006./07. pohađali osmi razred. Za vrijeme prikupljanja podataka svi su ispitanici bili u dobi od 14 godina (± 6 mjeseci). Istraživanje je provedeno na području Splitsko-dalmatinske županije.

Uzorak varijabli sastavljen je od pet parametara za procjenu paramorfizama, odnosno dismorfizama morfoloških karakteristika i to slijedom: *nepravilno tjelesno držanje, skolioza, kifoza* te *pes planovalgus.* Sve navedene varijable binarnog su tipa, što znači da je kod procijene pojedinog parametra evidentirani ili njegova prisutnost ili pak odsutnost. Procjena vrijednosti varijabli obavljena je od strane školskih liječnika.

Dobiveni podaci prema pojedinim naraštajima i spolu prikazani su u numeričkom i postotnom obliku.

3. REZULTATI

Analizom prikupljenih podataka (Tablica 1) kod učenika u generaciji 1998./99. uočena je visoka incidencija *pes planovalgusa* (N=1094; 41,10%) i *nepravilnog tjelesnog držanja* (N=782; 29,40%), a manje *skolioze* (N=59; 2,20%) i *kifoze* (N=49; 1,80%).

Slično stanje primijećeno je i kod učenica, gdje je identificiran velik broj ispitanica s *pes planovalgusom* (N=1035; 48,80%) i *nepravilnim tjelesnim držanjem* (N=814; 31,60%) te manji broj s dijagnosticiranom *skoliozom* (N=93; 3,60%) i *kifozom* (N=30; 1,20%).

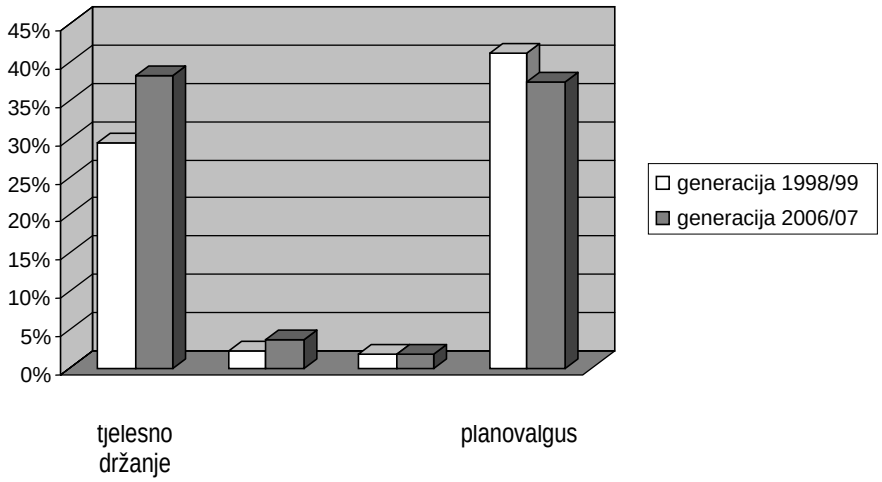
Kod učenika u generaciji 2006./07. najviše je ispitanika s *nepravilnim tjelesnim držanjem* (N=998; 38,20%) te *pes planovalgusom* (N=976; 37,30%). Evidentirana je i niža incidencija *skolioze* (N=96, 3,60%) te *kifoze* (N=50; 1,90%).

Kod učenica najviše je ispitanica s evidentiranim *nepravilnim tjelesnim držanjem* (N=1089, 42,80%), nakon čega slijedi *pes planovalgus* (N=811; 31,80). Kod relativno velikog broja učenica dijagnosticirana je i *skolioza* (N=182; 7,10%), a kod manjeg i *kifoza* (N=38; 1,40%).

***Tablica 1**. Incidencija parametara paramorfizama i dismorfizama.*

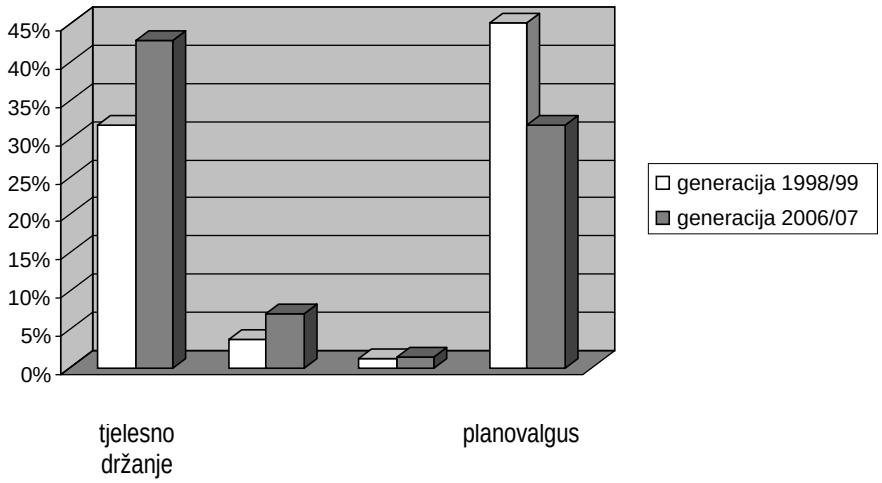
	nepravilno tjelesno držanje	skolioza	kifoza	pes planovalgus
generacija 1998./99.				
učenici	782	59	49	1094
N=2659	29,40%	2,20%	1,80%	41,10%
učenice	814	93	30	1035
N=2577	31,60%	3,60	1,20%	48,80%
generacija 2006./07.				
učenici	998	96	50	976
N=2612	38,20%	3,60%	1,90%	37,30%
učenice	1089	182	38	811
N=2543	42,80%	7,10%	1,40%	31,80%

Usporedimo li incidenciju pojedinih paramorfizama, odnosno dismorfizama, između dva naraštaja ispitanika (Graf 1), može se zaključiti da je kod muškog spola došlo do vidljivog povećanja broja ispitanika s *nepravilnim tjelesnim držanjem*, od čak 8,80%. Blago se povećao i broj ispitanika sa *skoliozom* (povećanje od 1,40%) te jako malo s *kifozom* (povećanjem od 0,10%). Broj ispitanika s *pes planovalgusom* smanjio se u osam godina za 3,80%.



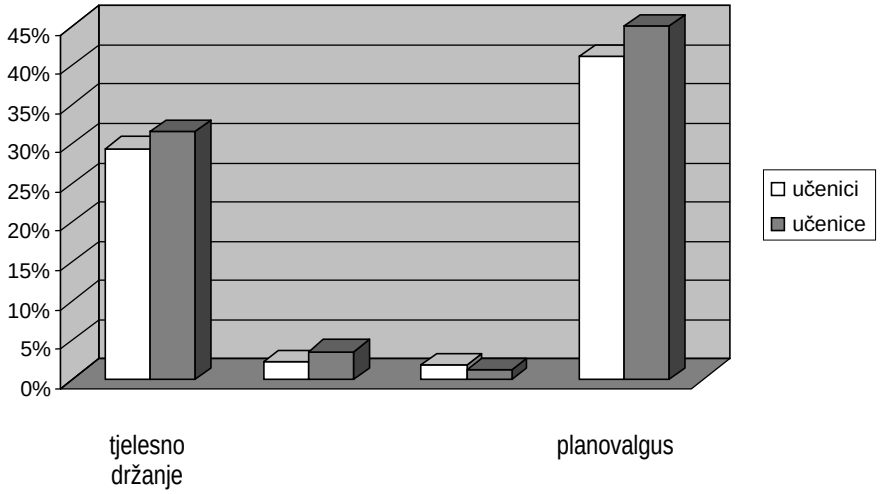
***Graf 1.** Incidencija paramorfizama i dismorfizama kod učenika u generaciji 1998./99. i 2006./07.*

Razlike između dviju generacija ispitanica ženskog spola (Graf 2) najočitije su kod *nepravilnog tjelesnog držanja*, čija se incidencija povećala za 11,20%. U generaciji 2006./2007. povećao se i broj učenica s evidentiranom *skoliozom* (povećanje od 3,50%), a jako blago povećana je i incidencija *kifoze* (povećanje od 0,20%). Broj ispitanica s *pes planovalgusom* smanjio se za čak 17,00%.



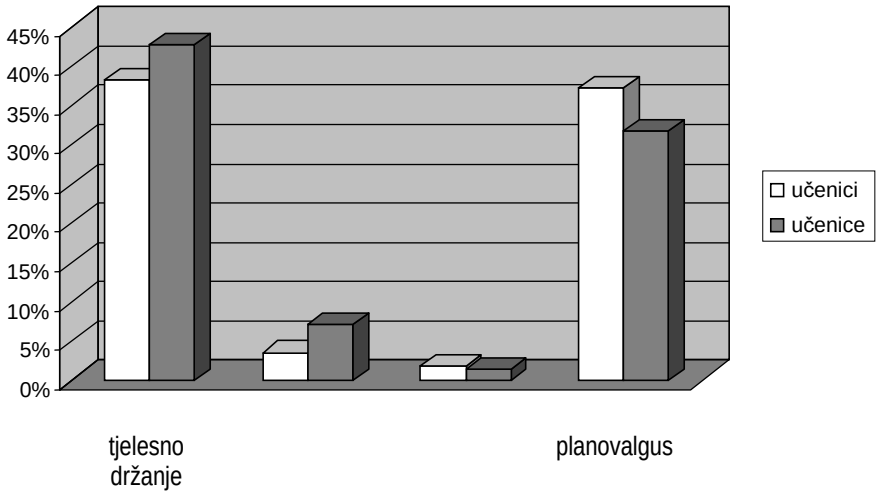
Graf 2. *Incidencija paramorfizama i dismorfizama kod učenica u generaciji 1998./99. i 2006./07.*

Analiza razlika među spolovima u generaciji 1998./99. pokazuje veću incidenciju glavnine promatranih paramorfizama, odnosno dismorfizama kod populacije učenica (Graf 3). Tako je kod ispitanica broj *nepravilnih tjelesnih držanja* veći za 2,20%, *skolioza* za 1,40%, a *pes planovalgusa* za 7,70%. Veći broj ispitanika s dijagnosticiranom *kifozom* evidentiran je među muškom populacijom, i to za 0,60%.



Graf 3. *Incidencija paramorfizama i dismorfizama kod učenika i učenica u generaciji 1998./99.*

Kod generacije 2006./07. (Graf 4) *nepravilno tjelesno držanje* izraženije je kod učenica, i to za 4,60%, kao i incidencija *skolioze*, koja je kod ispitanica veća za 3,50%. Kod učenika je, pak, evidentirani veći broj ispitanika s dijagnosticiranom *kifozom* (0,50%) te *pes planovalgusom* (5,50%).



Graf 4. *Incidencija paramorfizama i dismorfizama kod učenika i učenica u generaciji 2006./07.*

4. DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Analiza dobivenih rezultata ukazuje na povećanje generalne incidencije paramorfičnih i dismorfičnih poremećaja u razdoblju od osam godina kod ispitanika oba spola. Posebice se povećao broj ispitanika s evidentiranim *nepravilnim tjelesnim držanjem*, a manje sa *skoliozom* i *kifozom*. Incidencija *pes planovalgusa* je kod oba spola manja u generaciji 2006./07.

Navedeni nalazi upućuju na povećanje stope poremećaja morfološkog statusa, s posebnim naglaskom na deformitete kralježnice. Ovo zabrinjava, jer je uočenu tendenciju dijelom moguće pripisati i promijenjeni stila života obilježenom hipokinezijom, sedentarnim dnevnim režimom te povećanim stupnjem stresa (Kosinac, 2002.). Opisani se fenomen očito prenosi na sve dobne skupine, a potpomognut transformacijama organizma u fazi puberteta, otvara mogućnosti razvoja niza zdravstvenih problema.

Analizom razlika među spolovima u generaciji 1998./99. veći postotak evidentiranih poremećaja morfološkog statusa pronađen je kod učenica. Tako su kod njih izraženiji *nepravilno tjelesno držanje, skolioza* i *pes palnovalgus*, dok je kod učenika pronađena veća incidencija *kifoze*. U generaciji 2006./07. veća incidencija *nepravilnog držanja* i *skolioze* evidentirana je kod učenica, dok su kod učenika izraženiji *kifoza* i *pes planovalgus.*

Može se zaključiti da ne postoje naglašene spolne razlike između učenika i učenica u incidenciji poremećaja morfološkog statusa, premda je uočena blago veća stopa deformiteta kod ispitanica, prije svega u generaciji 1998./99.

Sve navedeno stavlja imperativ pred kineziološku struku u pravcu intenzifikacije napora za unapređenjem kineziološke edukacije na svim razinama. Nastava tjelesne i zdravstvene kulture mora osigurati optimalne uvijete za pravilan rast i razvoj djeteta, poglavito u osjetljivim razvojnim fazama, a to je moguće samo onda ako je osigurana dovoljna količina kvalitetnih kineziological podražaja (Mišigoj-Duraković, 1999.). Nameće se zaključak o nužnosti povećanja tjednog fonda sati tjelesne i zdravstvene kulture, kako u osnovnoj tako i u srednjoj školi, a sve s ciljem unaprjeđenja općeg antropološkog statusa učenika.

5. LITERATURA

1. Findak, V. (2003.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb : Školska knjiga.
2. Kosinac, Z. (2002.) Kineziterapija sustava za kretanje. Split: Udruga za šport i rekreaciju djece i mladeži grada Splita.
3. Kosinac, Z. (2006.) Kineziterapija: Tretmani poremećaja i bolesti organa i organskih sustava. Split: Tiskara Majumi, Udruga za šport i rekreaciju djece i mladeži grada Splita.
4. Mišigoj-Duraković, M. i sur. (1999.) Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Grafos, Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

Bruno Borić
Sandra Oreški

OBUKA POLUPLIVAČA ZA DJECU OD SEDAM DO DEVET GODINA U "MALOJ SPORTSKOJ ŠKOLI" U KOPRIVNICI

1. UVOD

U sklopu Zajednice sportskih udruga grada Koprivnice, već punih 10 godina djeluje i "Mala sportska škola". Program "Male sportske škole" je raznolik te obuhvaća rad s djecom u dvorani i na bazenu. Na bazenu se provode sljedeći programi: Beberibe (za djecu od četiri mjeseca do pet godina), obuka neplivača predškolske dobi (za djecu od pet do sedam godina), te obuka neplivača za djecu nižih razreda osnovne škole (za djecu od sedam do devet godina).

Program obuke neplivača za djecu nižih razreda osnovne škole se naziva još i "Igre na vodi". Taj naziv upotrebljava se zato što program traje gotovo cijelu školsku godinu (od listopada do lipnja) te se uz elemente plivanja i plivačke tehnike nastoji, kroz igru kod djece, razviti pozitivan stav prema vodi.

2. ORGANIZACIJA RADA

Prvi dan obuke provedeno je inicijalno testiranje djece. Nakon testiranja formirane su homogenizirane skupine, a kriterij je znanje plivanja. Tako je dobiveno šest skupina, po dvije skupine neplivača, dvije skupine poluplivača i dvije skupine plivača. Skupine broje od 10 do 12 djece.

3. SKUPINA POLUPLIVAČA "RIBICE"

Nakon inicijalnog testiranja formirane su dvije skupine poluplivača, skupina dječaka i djevojčica.

Skupina "Ribice" broji 10 djevojčica od sedam do devet godina starosti.

Trening se odvija subotom u trajanju od dva sata, a sastoji se od vježbi izvan bazena i vježbi u bazenu. Na početku svakog sata djevojčica, koju smo izabrali na prethodnom treningu, vodi opće pripremne vježbe izvan bazena. Na taj se način razvija osjećaj odgovornosti i discipline, jer se dijete mora pripremiti za sat i odraditi svoj zadatak. Kod djece tako raste samopouzdanje te se razvija pozitivna slika o sebi. Djeca osjećaju zadovoljstvo i ponos zbog dobro odrađenog zadatka.

Poticanjem djece da obave zadane zadatke do kraja, te pozitivnim stavom trenera i pohvalama nakon izvršenja jača se volja i karakter djece te djeca ustraju na izvršavanju zadanih zadataka.

Nakon dobro odrađenog treninga, djevojčice mogu birati igre koje se žele igrati ili sadržaje na bazenu (divlja rijeka, vodoskok, jacuzzi) na koje žele ići. To je važno zbog osjećaja zadovoljstva, jer su nagrađene za svoj trud i uzorno ponašanje na treningu, a istodobno djeca razvijaju socijalne i komunikacijske vještine pri dogovoru oko izbora sadržaja. U takvim situacijama djeca uče čekati na red, ali i odgoditi svoje želje, što ih formira u zdrave ličnosti i priprema za život.

4. VJEŽBE U OBUCI POLUPLIVAČA

Vježbe disanja

Cilj vježbi disanja: uspostavljanje optimalnog procesa disanja u tijeku aktivnosti u vodi što je osnovni preduvjet za navikavanje na vodu. Udahnuti treba na usta (jer se mogu udahnuti veće količine zraka i nema opasnosti od toga da se zagrcne), a udah treba izvoditi podizanjem i okretanjem glave. U vodi je izdah na usta i nos.

Sadržaji:

- držeći se za rub bazena udah na usta, zaroniti pod vodu i izdahnuti istodobno kroz nos i usta šest do deset puta.

Vježbe ronjenja i gledanja u vodi

Vježbe ronjenja su preduvjet za prelazak na plutanje.

Sadržaji:

- iz položaja plutanja na prsima, zaroniti i izvaditi predmet,
- iz položaja plutanja na prsima i leđima kolut naprijed i natrag,
- voditelj drži obruč u vodi (okomito i vodoravno), dijete s ruba bazena odrazom iz sjedećeg položaja zaroni u vodu i izroni kroz obruč.

Vježbe plovnosti

Sadržaji:

Plutanje

Inzistirati na dubini udaha, dužini zadržavanja zraka i opuštenog položaja tijela na vodi.

- naizmjenično prelaženje iz plutanja na leđima u plutanje na prsima i obratno

Klizanje

- odguravanjem nogama od ruba bazena započeti klizanje na leđima, okrenuti se i nastaviti na prsima

Kretanje u vodi

- vježbe se izvode pomoću daske koja se drži u rukama ili između nogu. Pri kretanju u vodi uz pomoć nogu udah se vrši podizanjem glave, a izdah spuštanjem glave u vodu. Pri kretanju, uz pomoć ruku, disanje je primjereno tehnici koja se obučava. Pri kretanju, uz pomoć rada nogu i ruku, treba izvoditi najprije pokrete nogama i zatim nadovezati pokrete rukama.

Plivanje svojom tehnikom

- plivanje iz plitke u duboku pa u plitku vodu

Učenje osnovnih motoričkih struktura u vodi

- imitacija zaveslaja,
- kraul noge – ruke,
- leđno noge – ruke.

Cilj: stjecanje osnovnih motoričkih informacija iz kraula i leđne tehnike radi održavanja i kretanja po vodi

Sadržaji:

- imitacija zaveslaja određene tehnike na suhom,
- imitacija zaveslaja u vodi kako bi se dobila konkretna predodžba o radu ruku i nogu same tehnike.

Posebno se radi tehnika ruku, a posebno tehnika nogu, koje se kasnije spajaju u jednu cjelinu. Vrlo je važno pravilno usvojiti način disanja kod svake tehnike.

Vježbe za skokove u vodu

- iz vode u vodu,
- na noge,
- na glavu.

Cilj: svladavanje straha od pada i navikavanje na vodu

Najprije treba početi sa skokovima na noge i to:

- skok na noge s ruba bazena u vodu,
- skok na noge s odrazne stepenice u vodu.

Skokovi na glavu:

- sjedeći na rubu bazena spustiti se iz pretklona slobodnim padom ispruženim rukama na glavu u vodu duboku do prsa,
- iz polu-čučnja i čučnja pretklonom spustiti se u vodu duboku do prsa,
- skok na glavu u uspravnom stavu iz pretklona s ruba bazena u vodu duboku do vrata,
- skokovi na glavu s odrazne stepenice iz čučnja, polučučnja i uspravnog stava s odrazne stepenice.

5. ZAKLJUČAK

Kombiniranjem vježbi i igara, obuka plivanja je mnogo pristupačnija i zanimljivija djeci. Nakon rada mogu se opustiti igrajući se različitih igrica u vodi i tako "ispucati" višak energije koju nisu na treningu, pošto izvođenje vježbi ipak zahtijeva dosljednost, koncentraciju i disciplinu.

Već nakon tri mjeseca treniranja u plitkom, rekreacijskom bazenu djeca iz skupina poluplivača su većinu treninga obavljala u velikom bazenu za plivače. Sada, nakon šest mjeseci treniranja, to su plivačice i plivači koji mogu preplivati 25 m bazena bez problema i to prsnom, kraul i leđnom tehnikom.

Djeca rado dolaze na treninge i vesele se svakom susretu te već na treningu dogovaraju igre za idući puta.

Našim programom smo upravo to i željeli postići. Dobiti skupine djece koja su zavoljela plivanje i dobro se osjećaju u vodi, a nadamo se da će se baviti plivanjem i dalje te tako dobro činiti sebi i svom zdravlju.

6. LITERATURA

1. Findak, V. (1983.) Učimo djecu plivati. Zagreb: Školska knjiga.
2. Grčić-Zubčević, N. (1995.) Didaktička sredstva kao važan čimbenik učenja plivanja. Zbornik radova 2. hrvatskog savjetovanja o obuci neplivača. Opatija, str. 53 – 55
3. Peler, B. (2002.) Provođenja i organizacija obuke neplivača u redovitoj nastavi na ljetovanju u Splitu. Zbornik radova 7. hrvatskog savjetovanja o obuci neplivača. Split, str. 45 i 46.

Svetlana Božić Fuštar
Lidija Podvalej
Ozren Straža

SUBJEKTIVNA PROCJENA STUDENATA SPORTAŠA O NATJECANJU U ODBOJCI NA SVEUČILIŠNOM PRVENSTVU U ZAGREBU

1. UVOD

Sveučilište u Zagrebu ima dugogodišnju tradiciju u organizaciji i provedbi studentskog sportskog prvenstva. Ove akademske godine 2007./08. studenti se natječu u 25 različitih sportova. U svrhu unapređenja kvalitete studentskog sportskog prvenstva promijenili smo sustav natjecanja iz kupa u ligaški. Zahvaljujući osnivanju Ureda za sport i rješavanju financijskih problema ligaški sustav pokazao se iznimno uspješan i odlično prihvaćen od strane studenata. Kako bi dobili što bolji uvid u ispravnost odluke o promjeni sustava natjecanja Zagrebački sveučilišni sportski savez proveo je anketu među studentima sudionicima studentskog sportskog prvenstva u četiri različita ekipna sporta: odbojka, košarka, rukomet i mali nogomet. Anketa je sastavljena sa svrhom uvida u motivaciju studenata za sudjelovanje na studentskom sportskom prvenstvu, njihovu procjenu sustava, organizacije i provedbe natjecanja, njihovog doživljaja podrške fakulteta, nastavnika i ostalih te jesu li zadovoljni medijskom popraćenošću studentskog sportskog prvenstva. Ankete su provedene u ožujku 2008. godine tijekom natjecanja po navedenim sportovima na uzorku od cca. 600 studentica i studenata zagrebačkog sveučilišta. Ovo istraživanje pozabavilo se rezultatima samo odbojkaša i odbojkašica.

2. CILJ

Cilj istraživanja bio je dobiti uvid u interes i motivaciju studenata za bavljenjem studentskim sportom.

3. METODA

Istraživanjem je obuhvaćeno 129 studenata, od toga 82 studentice (63,56%) sudionika sveučilišnog prvenstva u odbojci (Tablica 1).

Među studentima je provedena anonimna anketa s 20 varijabli, skale Likertovog tipa (1 – 5). Studenti su procjenjivali sljedeće varijable:

1. **razlozi sudjelovanja studenata na natjecanju**

   nastavak sportske karijere (sportska karijera), briga o očuvanja zdravlja (zdravlje), prijateljstvo i druženje (druženje), oslobađanje od nastave TZK (oslobođenje od nastave), kvalitetno korištenje slobodnog vremena (slobod. vrijeme)

2. **zadovoljstvo pojedinim segmentima u organizaciji i provedbi natjecanja**

   zadovoljstvo dvoranom (dvorana), zadovoljstvo sistemom (sistem) zadovoljstvo sucima (suci), zadovoljstvo opremom (oprema), zadovoljstvo terminima (termini)

3. **subjektivna procjena podrške studentima na pojedinom fakultetu**

   od strane nastavnika TZK (nastavnik), od strane dekana i vodstva matičnog fakulteta (vodstvo fakulteta), financijska podrška matičnog fakulteta (financije), podrška od strane studentskog zbora (stud. zbor), podrška u smislu olakšica pri studiranju zbog statusa sportaša (student sportaš)

4. **subjektivna procjena medijske popraćenosti sveučilišnog prvenstva**

   procjena popraćenosti na web stranicama ZSSS (web), procjena popraćenosti u studentskom listu fakulteta (studentski list), procjena popraćenosti u Sportskim novostima (sportske novosti), procjena popraćenosti na radio stanicama (radio), procjena popraćenosti putem televizije (TV).

Raspon odgovora kretao se od potpuno nevažno do potpuno važno. Za svaku varijablu izračunata je relativna frekvencija i proporcija odgovora.

4. REZULTATI

Tablica 1. *Struktura ispitanika*

Godina studija	F	%
1	29	22,48
2	22	17,05
3	20	15,50
4	24	18,60
5	6	4,65
6	1	0,77
APSOL.	18	13,95
POSLIJED.	9	6,97
	129	**100%**

spol	F	%
m	47	36,43
ž	82	63,56
ukupno	129	100%

Anketa je provedena u mjesecu ožujku akademske godine 2007./2008. na studentima koji su sudjelovali na odbojkaškom turniru. Ispitano je ukupno 129 studenata; 47 studenata i 82 studentice, svih godina studiranja (Tablica 1).

Zanimljivo je da su na natjecanju bile zastupljene sve godine studiranja, čak peta i šesta godina, kao i apsolventi i poslijediplomci, kojih je bilo čak 27 što čini 20,92% natjecatelja. Razlog zašto ima više studentica je veća popularnost odbojke kod ženske populacije studenata.

Upitnik je konstruiran tako da se subjektivna procjena vrednuje od 1 do 5, tj. od potpuno nevažno do potpuno važno, kolona 0 znači da studenti nisu odgovorili.

Tablica 2. *Razlozi zbog kojih studenti sudjeluju u natjecanju*

	0		1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Sportska karijera	5	3,87	37	28,68	22	17,05	26	20,15	22	17,05	17	13,17
Zdravlje	4	3,10	8	6,20	10	7,75	13	10,07	50	38,75	44	34,10
Druženje	1	0,75	0	---	1	0,75	11	8,52	29	22,48	87	67,44
Oslobođenje od nastave	4	3,10	86	66,66	5	3,87	9	6,97	8	6,20	17	13,17
Slobodno vrijeme	3	2,32	6	4,65	7	5,42	13	10,07	42	32,55	58	44,96

Od ponuđenih razloga/motiva sudjelovanja na natjecanju kao najvažnijim pokazalo se druženje. Čak je 67,44% studenata druženje procijenilo kao potpuno važan razlog sudjelovanja na natjecanju, dok je istodobno najnevažniji motiv sudjelovanja, začuđujuće, oslobađanje od nastave (Tablica 2). Visokih 66,66% studenata taj razlog smatra potpuno nevažnim za sudjelovanjem u natjecanju.

Uz druženje kao važan motiv ističe se i kvalitetno iskorištavanje slobodnog vremena, 44,96% studenata taj je motiv označio kao potpuno važan. A istodobno bi mogli zaključiti da studenti vode brigu i o svome zdravlju. Njih 38,75% smatra da je to važan, a 34,10% da je to potpuno važan razlog bavljenja studentskim sportom i sudjelovanja na sveučilišnom natjecanju. Na vidjelo je još izašlo i to da studenti sportaši uglavnom nemaju interesa za nastavak svoje sportske karijere. Možemo pretpostaviti da su se na neki način ipak odlučili za akademsku karijeru. Njih samo 13,17% smatra da im je sudjelovanje na ovakvom natjecanju važno za nastavak sportske karijere, za razliku od 28,68% kojima je to potpuno nevažno.

Upitnik je konstruiran tako da se procjena vrši od 1do potpuno nezadovoljan/na do 5 – potpuno zadovoljan/na

Tablica 3. *Zadovoljstvo pojedinim segmentima u organizaciji i provedbi natjecanja*

	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Dvorana	1	0,77	8	6,20	17	13,17	43	33,33	60	46,51
Sistem	8	6,20	9	6,97	20	15,50	50	38,75	42	32,55
Suci	4	3,10	13	10,07	32	24,80	52	40,31	28	21,70
Oprema	19	14,72	23	17,82	27	20,93	37	28,68	23	17,82
Termini	26	20,15	25	19,37	34	26,35	26	20,15	18	13,95

Ukupno gledajući većina studenata zadovoljna je uvjetima u kojima je natjecanje provedeno. Njih 46,51% su potpuno, odnosno 33.33% uglavnom zadovolji dvoranom u kojoj je natjecanje održano (Tab. 3). To nas nikako ne čudi, jer je ove akademske godine natjecanje održano u Odbojkaškom domu "Bojan Stranić". Utakmice su se igrale istodobno na tri igrališta, tako da su studenti-ce mogli u velikom broju komunicirati s kolegama s drugih fakulteta.

Ugodno je bilo zaključiti da je većina studenata bila zadovoljna i suđenjem (uglavnom 49,31%, te potpuno 21,70%). Sudili su profesionalni odbojkaški suci, a ne sami studenti, što je eliminiralo osobne interese, pa je suđenje proteklo u redu, gotovo 70% studenata je bilo zadovoljno suđenjem.

Kako je ove akademske godine promijenjen i sustav natjecanja iz kupa u ligaški, ne čudi da su studenti zadovoljni i time. To zadovoljstvo svakako možemo povezati s motivima studenata koji su prije svega druženje, kvalitetno provođenje slobodnog vremena i prevencija zdravlja, naravno da im ligaški sustav pruža daleko više prilika za to.

Nabavka potrebne opreme na žalost ovisi o spretnosti nastavnika TZK pa je pretpostavka da varira od fakulteta do fakulteta te ne čudi što studenti ne pokazuju niti zadovoljstvo niti nezadovoljstvo opremom za natjecanje.

Izgleda da je jedino čime su studenti neznatno nezadovoljni termini utakmica, nedjeljom prijepodne, 20,15% je potpuno, odnosno 19,37% uglavnom nezadovoljno terminima utakmica. Na žalost, s obzirom da nemamo vlastitu dvoranu u kojoj bi mogli odigravati utakmice, utakmice su se odigravale kada je odbojkaška dvorana "Bojan Stranić" slobodna, a to je nedjeljom prijepodne.

Upitnik je konstruiran tako da se procjena podrške vrši od 1 - uopće nemam podršku do 5 - u potpunosti imam podršku.

Tablica 4. *Procjena podrške studentima na pojedinom fakultetu*

	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Nastavnik	26	20,15	21	16,27	10	7,75	23	17,82	49	37,98
Vodstvo fakulteta	43	33,33	32	24,80	23	17,82	12	9,30	19	14,72
Financije	53	41,08	30	23,25	21	16,27	14	10,85	11	8,52
Stud. zbor	53	41,08	24	18,60	34	26,35	7	5,42	11	8,52
Student sportaš	95	73,64	11	8,52	6	4,65	9	6,97	8	6,20

Iz provedene ankete vidljivo je da je podrška studentima sportašima uglavnom vrlo slaba.

Jedini koji se prepoznaju kao oni koji daju podršku studentima u bavljenju sportom su nastavnici TZK, 37,98% studenata smatra da ima potpuno, odnosno 17,82% uglavnom ima podršku svojih nastavnika TZK (Tablice 4).

Vrlo mali dio studenata smatra da ima financijsku podršku (8,52%), a još manje njih može reći da ima olakšice pri studiranju zbog statusa sportaša (6,20%). Odnosno čak njih 73,64% procjenjuje da uopće nemaju nikakvu podršku u smjeru olakšica pri studiranju, a 41,08% smatra da nemaju uopće nikakvu podršku od strane studentskog zbora. Ovaj podatak svakako začuđuje, jer je neočekivano da studenti niti od vlastite organizacije, koja bi trebala brinuti za studentsku pa tako i sportsku dobrobit, nemaju gotovo nikakvu pomoć.

Zabrinjava i podatak da samo 14,72% studenata sportaša ima potpunu podršku na svom matičnom fakultetu, a puno više njih uopće nema (33,33%) podršku vodstva matičnog fakulteta, ili ona samo donekle postoji (24,80%). Na žalost zbog prirode vrhunskog sporta vrlo je teško uskladiti studiranje i profesionalno bavljenje sportom. Stoga ne čudi da se većina studenata ipak odlučuje za nastavak akademske karijere.

Upitnik je konstruiran tako da se procjena vrši od 1 - uopće nema medijske popraćenosti do 5 - u potpunosti ima medijske popraćenosti, kolona 0 znači da studenti nisu odgovorili.

Tablica 5. *Procjena medijske popraćenosti sveučilišnog prvenstva*

	0		1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Web	1	0,77	19	14,72	31	24,03	29	22,48	28	21,70	21	16,27
Studentski list	1	0,77	58	44,96	21	16,27	32	24,80	8	6,20	9	6,97
Sportske novosti	1	0,77	60	46,51	30	23,25	24	18,60	11	8,52	3	2,32
Radio	1	0,77	95	73,64	7	5,42	22	17,05	1	0,77	3	2,32
TV	1	0,77	99	76,74	5	3,87	20	15,50	2	1,55	2	1,55

Studenti su procijenili da je medijska popraćenost natjecanja vrlo loša, gotovo da je niti nema (Tablica 5).

Čak 76,74% studenata smatra da na televiziji uopće nema informacija o natjecanju, a nije bolje prošao niti radio (73,64%).

Na žalost čak 46,51% studenata smatra da niti u Sportskim novostima nema dovoljno informacija o studentskom natjecanju, a žalosno je to što niti studentski list fakulteta nezadovoljavajuće (ne)prati studentska natjecanja, 64,96 studenata niti tamo ne nalazi informacije o natjecanju. Iz tablice možemo zaključiti da je najinformativnija, prema procjeni studenata sportaša web stranica ZSŠS - a gotovo 60% studenata tamo pronalazi informacije o natjecanju (24,03% donekle, 21,70% uglavnom, a 16,27 u potpunosti).

5. ZAKLJUČAK

Rezultati dobiveni ovim istraživanjem govore da studenti rado sudjeluju u studentskom sportskom prvenstvu. Glavni motivi/interesi su druženje s kolegama, što uključuje i kvalitetno provođenje slobodnog vremena, ali jednako tako i briga o očuvanju i unapređenju vlastitog zdravlja. Vrlo je vjerojatno da su upravo zato studenti zadovoljni prelaskom na ligaški sustav, jer im zasigurno omogućuje više prilika za druženjem, osmišljenim slobodnim vremenom, kao i duži kvalitetniji trening te samim time i bolju zdravstvenu prevenciju. Svakako treba učiniti sve da se natjecanja i dalje odvijaju u Odbojkaškom domu „Bojan Stranić“, jer to studenti znaju cijeniti. Uz sve zadovoljstvo sudjelovanjem na natjecanju studenti prepoznaju i nedostatke. Oni se prije svega očituju u nedovoljnoj podršci fakultetskih struktura, kako samih fakulteta, tako i studenskog zbora. Izgleda da na zagrebačkom sveučilištu gotovo uopće ne postoje beneficije za studente sportaše. Novoosnovani Ured za sport rješavat će pitanja vezana za sveučilišni sport. Pokušat će osigurati što kvalitetnije uvjete za održavanje natjecanja kao i financijsku podršku za odlaske naših studenata

sportaša na europska i svjetska sveučilišna prvenstva, a nadamo se pronalaženju modela za veća ulaganja u izgradnju sveučilišnih sportskih objekata.

6. LITERATURA

1. L. Podvalej, J. Gošnik, *Odbojka – sve popularniji ženski studentski sport na Sveučilištu u Zagrebu*, Zbornik radova 10. ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Poreč 24. - 28. lipnja, 2001., str. 264 -266
2. Ćurković, S., *Angažiranost kineziološkim djelatnostima ovisnika o opijatima i neovisnika*, magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet, Zagreb, 2005.
3. Straža, O., L. Podvalej, S. Božić Fuštar, *Bavljenje sportom i usvojene štetne navike za zdravlje studenata odbojkaša.* Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa, 2007., str. 518 - 524.
4. Bagarić, I., M. Sedar, University sports at the University of Zagreb, Croatia. Proceedings Book of the Universiade of Bangkok, 2007.

Vjekoslav Cigrovski
Bojan Matković

ZNAČAJ PRIMJENE PLUŽNE SKIJAŠKE TEHNIKE U PROCESU UČENJA SKIJAŠA POČETNIKA

1. UVOD

Alpsko skijanje kao rekreativna tjelesna aktivnost danas je u čitavom svijetu iznimno popularna i rasprostranjena. Prema podatcima Horterera (2005.) u svijetu je registrirano oko 82 milijuna rekreativnih alpskih skijaša. U drugom pak istraživanju navodi se kako je već 2002. godine zabilježeno čak oko 200 milijuna rekreativnih skijaša diljem svijeta (Koehle i sur., 2002.). Evidentnu popularnost alpskog skijanja, između ostalog, moguće je objasniti sljedećim činjenicama: zbog potrebe čovjeka za tjelesnom aktivnošću u zimskim mjesecima, kada se znatno manje kreće nego u ostalom periodu godine, zbog mogućeg uključivanja u taj rekreativni sport, neovisno o dobi ili skijaškom predznanju, zbog iznimno pozitivnog utjecaja na funkcionalne i motoričke sposobnosti čovjeka, zbog socijalne komponente koja je prisutna odlaskom u neki od mnogobrojnih skijaških centara (Feinberg Densmore, 2000.; Burtscher i sur., 2001.). Dakle, alpsko skijanje kao sportsko rekreacijska aktivnost, koja se odvija u specifičnim planinskim uvjetima, ima pozitivan utjecaj na čovjeka sa zdravstvenog i sociološkog aspekta. Odlaskom u zimski skijaški centar izvan mjesta stanovanja te bavljenjem različitim tjelesnim aktivnostima u skupini, neizbježivo dolazi do upoznavanja novih ljudi, a time i do međusobnog povezivanja što utječe na sociološku komponentu. Veliki broj rekreativnih skijaša i stalni rastući interes za alpsko skijanje danas, svakako se odrazilo i na organizaciju i način poučavanja. Tempo života i sve brojnije obveze današnjega načina življenja doveli su do sve manje slobodnog vremena, pa se kao posljedica toga javlja potreba za što učinkovitijim korištenjem svakog slobodnog dana. Takvom trendu morale su se prilagoditi i škole alpskoga skijanja, odnosno njihovi programi, koji su danas većinom organizirani u trajanju od šest ili sedam dana, unutar kojih skijaši početnici usvajaju osnove te motoričke aktivnosti. Turističke agencije danas većinom baziraju svoju ponudu na osnovi sedmodnevnog odlaska turista na zimovanje, a sami skijaški centri, koji nude različite sadržaje i programe te mogućnost iznajmljivanja opreme, većinom su organizirali svoju ponudu na razdoblje od sedam dana (Evolution2, 2007.). Tome u prilog govore i nedavna istraživanja, koja su proučavala proces učenja alpskoga skijanja s različitih aspekata, a koja su također bila organizirana na načelu šestodnevnog ili sedmodnevnog procesa učenja alpskoga skijanja (Sekulić

i Rausavljević, 2006.; Lewandowski, 2006.). Stoga je u perspektivi razvoja škole alpskoga skijanja potrebno voditi brigu o želji klijenta za što učinkovitijom školom alpskoga skijanja te želji učitelja da im u zadanom vremenskom razdoblju prenesu što je moguće više znanja o alpskom skijanju.

2. RASPRAVA

Od prvoga korištenja skija kao prijevoznog sredstva pa do današnjih dana upotrebljavali su se različiti načini primjene, odnosno upotrebe skija, koji se nazivaju skijaške tehnike. Same skijaške tehnike usko su povezane s opremom za alpsko skijanje čije su promjene upravo omogućile stalni razvoj novih te usavršavanje već postojećih skijaških tehnika. Jedna od skijaških tehnika koja je prisutna kroz povijest alpskoga skijanja, od samih početaka pa do današnjih dana, je plužna skijaška tehnika. Tu skijašku tehniku danas često koriste početnici u alpskom skijanju, koji tek uspostavljaju ravnotežni položaj na skijama. Osim skijaških početnika tu skijašku tehniku upotrebljavaju i turno skijaši koji se na skijama spuštaju izvan uređenih skijaških terena, pri čemu susreću prepreke kao što su stijene, nisko raslinje ili pukotine u snijegu i ledu. Stoga, da bi se sigurnije spustili s planine koriste elemente plužne tehnike alpskoga skijanja. Jednako tako, plužnu skijašku tehniku koriste i pripadnici gorske službe spašavanja koji se pod opterećenjem spuštaju niz skijaške staze pri transportu ozlijeđenih skijaša. Siguran ravnotežni položaj te kontrolu brzine skijanja omogućit će plužni položaj skija, u kojem su prednji dijelovi skija (vrhovi) spojeni, a stražnji dijelovi skija (repovi) raširenі. Takav položaj skija uz kontinuirani i istodobni potisak oba koljena prema naprijed i unutra dovodi skije u poziciju rubljenja, koja skijašu omogućava sigurno i kontrolirano spuštanje niz padinu. Zbog navedenih karakteristika, ta se skijaška tehnika tradicionalno primjenjuje u početnim fazama poučavanja skijaških znanja. Nedostatak plužne skijaške tehnike je što dugotrajna pozicija u plužnom položaju za skijaša predstavlja opterećenje na zglobove i mišiće donjih ekstremiteta. Također, pomoću te skijaške tehnike nije moguće dinamično svladavati skijašku stazu (Žvan i sur., 1998.; Del Pulp i sur., 2002.; Matković i sur., 2004.).

Zbog prisutnog trenda današnjeg čovjeka za što kvalitetnijim provođenjem slobodnog vremena, odnosno za bržim napredovanjem u školi alpskoga skijanja, a s obzirom na rezultate svojih istraživanja, Takahashi i Yoneyama (2001.) prije odlaska na skijaške terene, odnosno prije učenja alpskoga skijanja preporučuju koristiti role kao sportsko rekreacijsku pripremu za učenje alpskoga skijanja. Naime, navedeni autori pokazali su kako je korištenje rola u razdoblju prije odlaska na zimovanje povezano s bržim napredovanjem tijekom procesa učenja alpskoga skijanja. Takvim pristupom skijaški početnici u školu skijanja uključit će se s usvojenom određenom razinom gibanja koja se također susreću tijekom alpskoga skijanja. Jedan od pristupa

učenja je model koji tijekom procesa poučavanja početnika svakih nekoliko dana zahtijeva promjenu dužine skija na kojima se početnici poučavaju. Prvi koraci na snijegu tim načinom uče se na izrazito kratkim skijama dužine oko 90 centimetara, zatim se prelazi na skije dugačke od 125 centimetara te se na kraju procesa poučavanja koriste skije odabrane prema morfološkim karakteristikama samih skijaša. Takav pristup poučavanja u potpunosti izostavlja elemente plužne skijaške tehnike (Murovec, 2006.). S druge pak strane, istraživanje koje je provedeno na uzorku od 126 skijaških početnika pokazalo je kako je efikasniji način poučavanja alpskoga skijanja onaj koji u svojem programu učenja koristi i elemente plužne tehnike alpskoga skijanja (Cigrovski, 2007.). Naime, provedenim istraživanjem na skijaškim početnicima utvrđeno je kako program učenja alpskoga skijanja u kojemu su izostavljeni elementi plužne tehnike alpskoga skijanja u konačnici predstavlja nedostatak, a ne prednost. Različiti programi poučavanja alpskoga skijanja trebali bi osposobiti rekreativne skijaše do razine da mogu koristiti i naprednije elemente skijaške tehnike, no u početnim fazama učenja elementi plužne skijaške tehnike u funkciji su bržeg napredovanja, a ne faza koju treba izostaviti. Dakako da nije potrebno forsirati elemente plužne tehnike alpskoga skijanja, nego bi učitelji skijanja, nakon što su polaznici škole svladali elemente navedene tehnike tijekom poučavanja, trebali nastaviti s naprednijim elementima škole skijanja, dakle elementima koji pripadaju paralelnoj skijaškoj tehnici. Kao prijelazna faza između elemenata plužne i paralelne skijaške tehnike danas se često upotrebljava tzv. klinasti položaj skija, kod kojega su stražnji dijelovi skija znatno bliže postavljeni u odnosu na plužni položaj (Lešnik i sur., 2002.). Koristeći klinasti položaj skija u procesu učenja, bilo kao metodičku vježbu ili kao element skijaške tehnike, postupno se obavlja priprema za izvođenje zavoja u potpunosti pomoću paralelne skijaške tehnike. Opravdanost upotrebe elemenata plužne tehnike skijanja proizlazi i iz činjenice što zauzimanjem položaja tijela karakterističnog za navedenu tehniku, skijaš spušta težište tijela te dodatno povećava površinu oslonca ispod skija (Carr, 2004.).

3. ZAKLJUČAK

Navedeni programi za učenje skijaških početnika daju uvid u različite načine prema kojima se trenutno poučava u školama alpskoga skijanja. Važnu ulogu u procesu usvajanja skijaškoga znanja imaju učitelji alpskoga skijanja, koji svojim radom odabiru metode prenošenja znanja te pomažu podizanju razine skijaškoga znanja, neovisno radi li se o rekreativnim alpskim skijašima u komercijalnim školama skijanja, učenicima i studentima u sklopu nastave ili pak mladim alpskim skijašima unutar skijaških klubova. Upotrebom isključivo elemenata paralelne skijaške tehnike kod skijaških početnika, preskačući elemente plužne skijaške tehnike u praksi će sigurno udovoljiti zahtjevu današnjega korisnika za što bržim apsolviranjem škole

alpskoga skijanja. Međutim, utvrđena učinkovitost korištenja elemenata plužne skijaške tehnike u procesu poučavanja skijaških početnika potvrđuje da se brzim dolaskom do zahtjevnijih elemenata paralelne skijaške tehnike, a bez usvajanja osnova elemenata plužne tehnike skijanja, preskače nezaobilazna faza u procesu učenja skijaških znanja. Želja za brzim prenošenjem znanja o alpskom skijanju osiromašuje rekreativne skijaše s informacijama i skijaškim gibanjima koja se pojavljuju i u kasnijim fazama učenja skijanja. Dakle, perspektiva primjene elemenata plužne skijaške tehnike u školama alpskoga skijanja usmjerena je osobama koje namjeravaju učiti alpsko skijanje, odnosno budućim alpskim skijašima. Primjenom plužne skijaške tehnike dodatno će se ubrzati proces poučavanja, a to će doprinijeti još većem interesu za alpsko skijanje.

4. LITERATURA

1. Burtscher, M., Raschner, C., Zallinger, G., Schwameder, H., Műller, E. (2001.). Comparison of cardiorespiratory and metabolic responses during conventional and carving skiing. U: Science and skiing. (ur. E. Műller, H. Schwameder, C. Raschner, S. Lindinger, E. Kornexl), str. 553-565. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
2. Carr, G. (2004.). Sport mechanics for coaches. Chamoaing, IL USA: Human Kinetics.
3. Cigrovski, V. (2007). Učinkovitost različitih metoda u procesu učenja skijaških znanja. (Doktorska disertacija). Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Evolution2. (2007.). Tignes /on line/. S mreže skinuto 11. lipnja 2007. s: http: //www.evolutio2.com/default_uk.asp
5. Feinberg Densmore, L. (2000.). Ski faster. Camden, ME: Ragged Mountain Press.
6. Horterer, H. (2005). Carving skiing. Orthopade, 34(5), 426-32.
7. Koehle, M.S., Loyd-Smith, R., Taunton, E. (2002). Alpine ski injuries and their prevention. Sports Med, 32(12), 785-793.
8. Lešnik, B., Murovec, S., Gašperšić, B. (2002). Opredelitev oblik drsenja in smučanja. U: Guček, A., Videmšek, D. Smučanje danes. (str. 28-90). Ljubljana: ZUTS.
9. Lewandowski, K. (2006). The influence of the infrastructure of selected ski resorts on the course of curricular training of students. Research Yearbook, 12(2),243-247.
10. Matković, B., Ferenčak, S., Žvan, M. (2004). Skijajmo zajedno. Zagreb: Europapress holding i FERBOS inženjering.

11. Murovec, S. (2006). Na kanto!:UPS-učenje s podaljševanjem smuči. Kranj: Format Kranj.
12. Del Pulp, S., Fabretto, M., Galtrarossa, M., Lang, P. (2002). All about sport skiing. UK: Konemann.
13. Sekulić, D., Rausavljević, N. (2006). Analiza metodičkog postupka specifične vizualizacije u obuci skijanja. U: Proceedings of the 1st International Conference Contemporary Kinesiology. (ur. B. Maleš, N. Rousavljević, S. Kovač), str. 174-177. Split: RePeint.
14. Takahashi, M., Yoneyama, T. (2001). Basic ski teory and acceleration during ski turn. U: Science and skiing. (ur. E. Műller, H. Schwameder, C. Raschner, S. Lindinger, E. Kornexl), str. 307-321. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
15. Žvan, M., Agrež, E., Berčić, H., Dvoršak, M., Lešnik, B. i sur. (1998). Alpsko smučanje, študijsko gradivo. Ljubljana: Fakuteta za šport, Univerza v Ljubljani in Inštitut za šport.

Ivan Gelemanović
Toni Svoboda

USPOREDBA MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI STUDENTICA I STUDENATA 1996./1997. I 2006./2007.GODINE

1. UVOD

Motoričke sposobnosti uvjetno se definiraju kao latentne motoričke strukture koje su odgovorne za beskonačan broj manifestnih motoričkih reakcija i mogu se izmjeriti i opisati. (Findak, 1999.)

Na Visokom gospodarskom učilištu u Križevcima, kroz nastavu tjelesne i zdravstvene kulture, redovito se provode testiranja studentica i studenata kako antropometrijskih osobina tako i funkcionalnih i motoričkih sposobnosti. Mjerenja i evidencija rezultata u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture je prijeko potrebna i sastavni je dio nastavnog procesa te se njihovim praćenjem mogu uočiti i promjene u motoričkim sposobnostima studenata u navedenom razdoblju što želimo i prezentirati u ovom radu.

2. CILJ RADA

Usporediti rezultate testova motoričkih sposobnosti finalnog stanja studentica i studenata prve godine upisanih 1996./97. s rezultatima finalnog stanja studentica i studenata prve godine upisanih 2006./07. i utvrditi razlike.

3. METODE RADA

Usporedba rezultata motoričkih sposobnosti studentica i studenata provedena je kroz tri mjerne varijable koje se standardno koriste u nastavnom procesu i to: podizanje trupa (MPT), pretklon (MPR) i izdržaj (MIV).

4. UZORAK ISPITANIKA

Mjerenjem su obuhvaćeni rezultati 26 studentica i 24 studenta upisanih u akademskoj godini 1996./97. te 28 studentica i 33 studenta upisanih u akademskoj godini 2006./07. Testiranjem nije obuhvaćeno 8 studentica i 12 studenata akademske 1996./97. godine, te 7 studentica i 7 studenata akademske 2006./07., jer su bili oslobođeni testiranja zbog bolesti, prelaska s drugih fakulteta ili su odustali od studija.

5. OBRADA PODATAKA

U obradi rezultata izračunate su sljedeće statističke vrijednosti: minimalni i maksimalni rezultat, aritmetička sredina i standardna devijacija što je vidljivo iz navedenih tablica.

REZULTATI MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI STUDENTICA 1. GODINE
akademske 1996./97. godine

MPT	MPR	MIV	
35	50	6	**mini.**
65	96	100	**maks.**
48,80	78,76	39,81	**ARIT. SRED.**
6,68	7,31	19,73	**ST. DEV.**

REZULTATI MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI STUDENATA 1. GODINE
akademske 1996./97. godine

MPT	MPR	MIV	
36	47	36	**mini.**
76	97	125	**maks.**
54,08	75,96	69,21	**ARIT. SRED.**
6,40	9,96	12,30	**ST. DEV.**

REZULTATI MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI STUDENTICA 1. GODINE
akademske 2006./07. godine

MPT	MPR	MIV	
34	60	3	**mini.**
70	112	79	**maks.**
50,24	77,55	22,93	**ARIT. SRED.**
8,30	6,65	16,03	**ST. DEV.**

REZULTATI MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI STUDENATA 1. GODINE
akademske 2006./07. godine

MPT	MPR	MIV	
30	36	9	**mini.**
80	109	92	**maks.**
50,68	76,09	33,82	**ARIT. SRED.**
9,80	12,39	14,96	**ST. DEV.**

6. REZULTATI I DISKUSIJA

Usporedbom rezultata testova motoričkih sposobnosti studentica (MPT, MPR, MIV) vidljive su određene razlike. Studentice "starijeg" naraštaja imaju bolje prosječne rezultate u testovima fleksibilnosti i statičke snage ruku, a studentice "mlađeg'' naraštaja bolji rezultat u testu repetitivne snage trupa. Razlike između minimalnog i maksimalnog rezultata manje su kod starijeg naraštaja studentica u testovima MPT i MPR dok je u testu MIV ta razlika veća. Homogenost njihovih rezultata upravo je značajnija iz razloga jer se kreće u području aritmetičke sredine dobivenih rezultata testova.

Uspoređujući rezultate istih testova studenata vidljivo je da studenti naraštaja 1996./97. imaju bolje rezultate u testovima repetitivne snage trupa i statičke snage ruku dok je test fleksibilnosti gotovo izjednačen s naraštajem studenata 2006./07. godine. Razlike minimalnih i maksimalnih rezultata manje su kod "starijih" studenata u testovima MPT i MPR dok je u testu MIV ta razlika nešto veća. Homogenost rezultata izraženija je i ovdje kod naraštaja studenata 1996./97. jer je ona upravo koncentrirana oko aritmetičke sredine.

Promatrajući test MIV uočljiva je i dvostruka razlika u vrijednosti aritmetičke sredine rezultata u korist starijeg naraštaja studenata.

7. ZAKLJUČAK

Permanentnim provođenjem standardiziranih testova motoričkih i funkcionalnih sposobnosti studentica i studenata, kroz proces nastave tjelesne i zdravstvene kulture na Visokom gospodarskom učilištu u Križevcima, omogućili su nam da usporedimo dva naraštaja studentica i studenata i dođemo do određenih zaključaka. Rezultate koje smo obradili kroz tri varijable kazuju nam da nema većih odstupanja dobivenih vrijednosti u testovima MPT i MPR kod oba naraštaja studentica i studenata iako su i ta mala odstupanja u korist starijeg naraštaja. Značajnija razlika vidljiva je u testu MIV (izdržaj u visu zgibom) kod studentica, a osobito je izražena kod studenata

naraštaja 1996./97. Razlog tomu je svakako i u činjenici da mladi ljudi iz naraštaja u naraštaj postaju sve manje aktivni i padaju pod sve veći utjecaj ubrzanog tehnološkog razvoja koristeći se svim onim što im umanjuje potrebu i želju za bilo kakvim oblikom tjelesne aktivnosti (automobili, mobiteli, računala, audio i video uređaji i dr.).

Stoga je značajna uloga kineziologa da utječu na stvaranje navika kod mladih ljudi za svakodnevnom tjelesnom aktivnošću i ukazuju na sve opasnosti koja u sebi skriva hipokinezija, svakako neprijatelj BROJ 1 današnjeg čovjeka.

8. LITERATURA

1. Pregled rada Tjelesne i zdravstvene kulture za 1996./97. godinu.
2. Pregled rada Tjelesne i zdravstvene kulture za 2006./07. godinu.
3. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
4. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M., Neljak, B., Prot, F.(2000.) Motorička znanja. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
5. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M., Neljak, B. (1996.) Primijenjena kineziologija u školstvu – NORME. Zagreb: Hrvatski pedagoško – književni zbor i Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
6. Findak, V. (1997.) Programiranje i kontrola tjelesnog vježbanja u području edukacije. U: Zborniku: 1. međunarodna znanstvena konferencija. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

Stjepan Horvatinović

MOTORIČKE SPOSOBNOSTI DOJENČADI I DJECE U RANOM DJETINJSTVU

1. UVOD

Motoričke sposobnosti uvjetno se definiraju kao latentne motoričke strukture koje su odgovorne za praktički beskonačan broj manifestnih reakcija i mogu se izmjeriti i opisati (Findak, Prskalo, 2004.). U Kineziološkom leksikonu objavljeno je ovo pojmovno - terminološko određenje. Međutim, prethodno su brojni domaći i strani autori svojim znanstveno - istraživačkim radom došli do prihvatljivog modela strukture motoričkih dimenzija i jednoznačne definicije. Tako, istraživanja motoričkih sposobnosti možemo razvrstati u nekoliko skupina. Utvrđivanje strukture cijelog motoričkog prostora ili struktura samo nekog ili nekih segmenata motoričkog prostora i relacija, između različitih segmenata motoričkog prostora, su neka koja su zanimala kineziologe. Prvu skupinu čini strukturalni model (Gredelj i sur., 1975.) koji određuje motorički prostor putem primarnih latentnih motoričkih dimenzija. Ovaj model bio je osnova za funkcionalni, koji se temelji na funkcioniranju regulativnih mehanizmima šireg opsega. Ti mehanizmi interpretirani su kao mehanizam za kortikalnu regulaciju gibanja koji ovisi o funkciji centralnog procesora, a odgovoran je prije svega za realizaciju kompleksnih programa kretanja. Zatim, mehanizam za supkortikalnu razinu gibanja te mehanizam za regulaciju energetskog izlaza i mehanizam za selektivnu kontrolu brzine transmisije kroz motoričke neurone, što dalje dovodi do dva nadređena mehanizma. Prvi, energetske regulacije i drugi, mehanizam za strukturiranje kretanja. Mehanizam energetske regulacije primarno određuju čimbenici snage, a ostale motoričke sposobnosti sadržane su unutar regulacijskog mehanizma. Postoje i druge teorije o motoričkim sposobnostima, ali nemaju trenutno veći značaj (taksonomski i sl.). U okviru ovih modela interpretirane su sljedeće do sada istraživane motoričke sposobnosti i to: koordinacija, ravnoteža, preciznost, brzina, fleksibilnost, snaga itd. Međutim, većina ovih istraživanja izvedena je na odraslom uzorku ispitanika, tako da dobiveni rezultati nisu primjenjivi na uzroku djece ili samo djelomično ukazuju na trend istosmjernosti.

2. PROBLEM

Razmatrajući čovjekov rast i razvoj susrećemo se nemogućnošću stroge podjele pojedinih razvojnih razdoblja. Ipak, kronološka podjela bez obzira na anatomsko-fiziološke i ostale specifičnosti, ističu se u najčešćem broju slučajeva. Razdoblje

novorođenčeta traje dva do tri tjedna, a prema nekim stručnjacima i do dva do tri mjeseca, dok dijete smatramo dojenčetom do godinu dana. Precizniju podjelu (Findak, 1995.) je moguće pratiti unutar sljedećih razvojnih faza i to:

- od 1 do 4 tjedna - doba novorođenčeta,
- od 5. tjedna do 10 mjeseca - faza dojenja,
- od 10 do 15 mjeseca - faza puzanja i početnog hodanja,
- od 15 do 24 mjeseca - srednje doba ranog djetinjstva,
- od 2 do 3 godine - starije doba ranog djetinjstva.

2.1. Razdoblje novorođenčeta i dojenčeta

Svaka od ovih "uvjetnih" faza razvoja ima svoje specifičnosti, koje se temelje na biološkim zakonitostima i utjecaju okoline. Već s prvim uzimanjem zraka dolazi do energičnog plača i prvih aktivnosti mišićja, što je znak da je dijete počelo disati i doprinosi saznanju je su li pravilni dišni pokreti i mišićni tonus. U toj prvotnoj fazi nakon rođenja, dijete mora ovladati s tri osnovne funkcije i to: disanjem, uzimanjem hrane i izbacivanjem otpada svoga metabolizma. To razdoblje karakterizira specifično refleksno ponašanje. Dakle, novorođenče odgovara na njemu karakterističan motorički način. Prvo hranjenje (sisanje) temelji se na urođenom refleksu. Osim refleksnih reakcija postoje i drugi refleksi koji ukazuju na ovo rano životno doba. Jedan od značajnijih je refleks hvatanja. Njega je prvi opisao Ch. Darrwin, tako da se prema mišljenju toga prirodoslovca naziva i Darwinov refleks. Posebno je značajan i sličan refleks nožnog hvatanja ili plantarni refleks. Reakcija predmetom i dodir djetetovog stopala koji uzrokuje reakciju hvatanja toga predmeta nogom. Taj refleks ima i suprotni način funkcioniranja. Naime, nakon dodira dijete se trgne, a prsti na nogama se raširе. To je poznati refleks Babinskog. U novorođenčeta postoji i refleks kretanja. Ako dijete dignemo i držimo uspravno, ono će nogama izvesti pokrete koji nalikuju na hodanje. U tom razdoblju dijete se igra spontano, najčešće okretanjem i promatranjem svojih ruku. Taj fenomen koračanja novorođenčadi iščezava sa otprilike dva mjeseca i ponovo se pojavljujem krajem prve godine života. Neki istraživači smatraju da hodanje ne iščezava s dva mjeseca starosti (Thelen i Fisher 1982., prema Thelen 1995.), nego je to rezultat anatomsko - morfološke sastavnice dječjeg organizma za koji je primarno odgovoran centralni mehanizam za motoričke stereotipe. Novorođenče pokazuje veliku motoričku aktivnost koja je vidljiva u isprekidanim, nekontroliranim asimetričnim i brzim pokretima savijanja i pružanja tako da motoričke sposobnosti ovise o kompleksnim neurološkim elementima.

U prva tri mjeseca dijete najčešće leži. Kralježnica je do četvrtog mjeseca gotovo ravna, a poslije dijete nauči držati glavu uspravno tako da se u vratnom dijelu pojavljuje prva krivulja. Djeca u dobi od četiri mjeseca se više oslanjaju na dodir pri

donošenju odluke i kako da uhvate predmet. U razdoblju od jednog do tri mjeseca treba stimulirati i jačati mišiće, na način, da se u trenucima povijanja slobodno miču ekstremitetima, a dodirom mišići stopala pokreću nožne prste i tako pomažu jačanje svoda stopala. Motorička aktivnost, u razdoblju do jednog mjeseca, u načelu je neonatalnog podrijetla. U tom razdoblju, tj. prvom stupnju, počinju se javljati prve cirkularne "primarne" reakcije tj. koordinirani pokreti u funkciji rezultata. Slučajno postignut rezultat postaje polazište reproduciranju istoga rezultata. U drugom stupnju cirkularne su reakcije povezane s vizualnim karakteristikama. Radi se o težnji za postizanjem alternativnog gledanja i taktilne reakcije na dodir. U stvari to su tjelesne aktivnosti za postizanje "prakse". Stanovito značenje imaju reakcije na signal. U razdoblju od tri mjeseca refleksne reakcije s predmetom na dodir uzrokuju razvijanje mogućnosti hvatanja svakog predmeta koji se nađe u djetetovom vidnom polju.

Od trećeg do šestog mjeseca igra djetetu pomaže u razvoju muskulature. U položaju na trbuh, dijete kretanjem uz pomoć roditelja prema naprijed, jača trbušne mišiće i mišiće nogu. Oko četvrtog mjeseca već slijedi predmet u pokretu i pokušava hvatati i držati predmete. Javlja se voljna aktivnost drugačija od refleksa hvatanja u prvim danima života. Nakon hvatanja predmeta na pogled dolazi do sekundarnih reakcija koje su povezane s predmetima. Sa šest mjeseci dijete počinje sjediti. Podizanjem djeteta dolazi do pokreta nogama (odupiranja o podlogu) u obliku kratke ritmičke igre. Tijekom prve godine života dolazi do koordinacije oko - ruka i vizualnom vođenju pokreta tako da dolazi do vizualno - motoričke koordinacije.

U razdoblju od šest do devet mjeseci dijete razgledava svoju okolinu iz sjedećeg položaja. Premješta predmete i radi različite koordinacijske pokrete. Često prelazi iz ležećeg u puzeći položaj.

S navršenih deset mjeseci može već stajati i hodati. Kod hvatanja predmeta, kod djece stare osam mjeseci, informacije dobiva kroz vizualizacijski sustav. Pojavljuje se druga krivulja u lumbalnom dijelu kralježnice tj. kada dijete počinje sjediti i ustajati. Zbog mekoće kralježnice djeca predškolske dobi ne smiju biti opterećena za vrijeme tjelesnog vježbanja. Ono se može okretati oko svoje vlastite osi i može bacati i sakupljati predmete. Njega ne zanima samo osobna akcija nego i pojave (npr. njihanje). Dotiče predmete, gura i prati njihovo kretanje.

2.2. Razdoblje ranog djetinjstva

U razdoblju od dvanaest do osamnaest mjeseci dolazi do prekretnice. Dijete je autonomno u svojim pokretima. Ono samo hoda, istražuje i traga za novim spoznajama. To su takozvane "kružne tercijarne reakcije." Ne zadovoljava se samo ponavljanjem pokreta, nego oblikuje i pronalazi nova rješenja i tako zadovoljava svoju znatiželju. Tako npr. služi se stolicom kako bi dohvatio neki predmet ili se

služi štapom kako bi privukao ili dohvatio neki udaljeni predmet. Ono to radi najčešće metodom pokušaja i pogrešaka. Taj proces nazivamo stanje "empirijskog eksperimentiranja".

Od osamnaest mjeseci do tri godine dijete se penje stepenicama sa sve četiri ekstremiteta, a poslije osamnaest mjeseci uz pomoć roditeljske ruke penje se u uspravnom položaju. Oko dvadesetdva mjeseca dolaze do izražaja koordinacijske sposobnosti. Dijete može samostalno udariti loptu, a ako čuje muziku, počinje samostalno plesati. Dvogodišnja djeca sebe smatraju velikima, a s trideset mjeseci mogu zauzeti kvalitetni ravnotežni položaj. Ona mogu samostalno stajati na jednoj nozi bez oslonca. Između dvije do tri godine dijete je steklo svoju tjelesnu konstituciju. Potreban mu je prostor, postaje svjesno svoje snage, razvija mišiće na rukama i ramenima prenoseći predmete različitih veličina, a na nogama svuda trči i skakuće. Drugim riječima vidljivi su elementi eksplozivne snage. Naučilo je da uskladi kretanje pokreta stopala i to je vrijeme pravog osvajanja prostora. Upoznaje svoje prvo prijevozno sredstvo – tricikl.

Mišićje djeteta razlikuje se od odraslog čovjeka. Ono sadrži dosta vode i malo bjelančevina, a mišićna vlakna su tanja. Ne razvijaju se ravnomjerno. Prvo se razvijaju veće mišićne skupine, a potom manje. Razvijeniji su mišići za stezanje (pregibači) od mišića za rastezanje. Zato je potrebno tjelesnim vježbanjem utjecati na opružače, jer imaju važnu ulogu u držanju tijela. Zato se prioritet u vježbanju daje dinamičkim aktivnostima, nasuprot statičkim.

U ranom djetinjstvu vježbe hodanja dovode do bržeg prohodavanja, pokazala su neka istraživanja, čak što više, pozitivno djeluju kao obrazac i na razvoj drugih motoričkih sposobnosti.

Osnovna značajka dobne skupine od tri do četiri godine karakteriziraju osnovni oblici kretanja kao npr. hodanje, trčanje, puzanje, skakanje, penjanje itd. Ovi pokreti su spori, površni i skromni u odnosu na prostornu orijentaciju. Videmšek (1996.) je na uzorku 150 trogodišnjaka uspjela izolirati koordinaciju gibanja nogu, koordinaciju gibanja cijelog tijela i ravnotežu te da su unutar latentnih dimenzija faktori koordinacije najjače povezani s ostalim varijablama. Autorica smatra da tjelesna visina značajno utječe na motoričku efikasnost djece. Od 23 motorička testa djevojčice su u četiri imale bolje rezultate od dječaka, dok u ostalim nije bilo statistički značajne razlike. Autorica zaključuje da kod trogodišnjaka postoji generalna motorička sposobnost koja je opisana djelovanjem mehanizma za centralnu regulaciju gibanja, ali postoji i diferencijacija (šest latentnih dimenzija) motoričkih dimenzija u kojima nema dimenzije snage.

3. ZAKLJUČAK

Prema svim dosadašnjim istraživanja motoričkog prostora djece vidljivo je da je motorički prostor nije jednoznačno definiran, a definitivno je različit u odnosu na odraslog čovjeka. Dosadašnji funkcionalni model strukture motoričkih sposobnosti i radovi na tom području najbolje objašnjavaju jedan faktor generalne motorike koji najviše strukturiran dimenzijama koordinacije i ravnoteže. To znači, da ova struktura upućuje i na aktivnosti koje moraju biti usmjerene prema problemskoj igri, usavršavanju koordinacije, ravnoteže i preciznosti. Zbog povezanosti tih sposobnosti s kognitivnim (intelektualnim) faktorom, jasno se sugerira u kojem će pravcu ići tjelesna aktivnost, a s obzirom na anatomsko - fiziološke i ostale specifičnosti rasta u razvoju, kako razvijati motoričke sposobnosti. Između dječaka i djevojčica nema većih razlika, čak štoviše neka istraživanja ukazuju da u nekim motoričkim testovima djevojčice pokazuju bolje rezultate te nisu dobivene statistički značajne razlike tako da diferencijacija prema spolu nastupa nešto kasnije.

4. LITERATURA

1. Bala,G. (2003.). Quantitative differences in motor abilities of pre-school boys and girls. Kineziologija Slovenica, 9, 2, 5-16. Faculty of Sport University of Ljubljana
2. Findak, V. (1995.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju. Zagreb: Školska knjiga.
3. Findak, V., I. Prskalo. (2004.) Kineziološki leksikon za učitelje. Petrinja: Visoka učiteljska škola Petrinja.
4. Mišigoj-Duraković, M. (1999.) Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
5. Pišot, R. (1999.) Razlike u motoričkoj strukturi šestipolgodišnjaka prije i nakon parcijalizacije morfoloških karakteristika. Zbornik radova Kineziologija za 21. stoljeće. Dubrovnik, 22. - 26. 9. 1999. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
6. Šerbetar, I. (2000.) Motorička kreativnost djece predškolske dobi, magistarski rad. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
7. Tomac-Rojčević, M., D. Vrhoci. (2007.) Kondicijski trening djece od 3 do 6 godina u organizaciji “Male sportske škole” u Koprivnici. Kondicijska priprema djece i mladih, 5. godišnja međunarodna konferencija. Zagreb: Udruga kondicijskih trenera Hrvatske.
8. Zurc, J., R. Pišot, V. Strojnik (2005). Gender differences in motor performance in 6,5 year-old children. Kineziologia Slovenica 11, 1, 90-104. Faculty of Sport University of Ljubljana.

Marija Jagić
Daniela Jagić

ULOGA ŽENE U VOJNOJ SLUŽBI (STVARNOST ILI IMAGINACIJA)

1. UVOD (NATO ODBOR)

Aktualna tema današnjeg vremena je svakako položaja žene u socijalnom okruženju. Ravnopravnost spolova jedno je od načela modernog demokratskog društva, a ogledalo razvoja demokracije društva ujedno predstavlja i status žene u svim strukturama društvene zajednice pa tako i u oružanim snagama. U organizaciji i radu NATO saveza jedne države važno mjesto zauzima i područje kojemu je primarni interes uloga žene u oružanim snagama. Danas u zapovjedništvu NATO-a u Bruxellesu, postoji i poseban ured Odbora za žene u NATO snagama. Poznata je činjenica da je još daleke 1961. godine u Kopenhagenu održana prva NATO konferencija žena, viših časnica u savezničkim snagama (Danska, Norveška, Nizozemska, Velika Britanija i SAD) pod pokroviteljstvom Danske atlantske asocijacije, a kojoj je glavna problematika bila vezana uz pitanja statusa, organizacije, uvjeta zapošljavanja, razvoja karijere i mogućnosti žena u savezničkim oružanim snagama. Petnaest godina kasnije, točnije 19. srpnja 1976. godine, NATO-ov vojni odbor formalno postaje Odbor za žene u NATO snagama (CWINF-Committee of Women in the North Atlantic Treaty Organization Forces). Tako je tijekom godina, uloga i potencijal žena u oružanim snagama dobio na važnosti u političko-vojnom miljeu, a glavni cilj Odbora je promocija i razvijanje najučinkovitijeg angažiranja žena u odori i razvoju njihove karijere. Nadalje, usavršavanje i razvoj osiguravaju da žene u odori budu potpuno prihvaćene, profesionalno priznate, poticane i s mogućnošću razvoja, kako osobnog tako i profesionalnog, te zaštita jednakog (ravnopravnog) tretmana.

Status i uloga žene se razlikuju u pojedinim nacionalnim oružanim snagama. Ta je razlika bila izraženija prijašnjih godina, no u novije vrijeme u svim vojskama svijeta raste broj žena, kao i broj vojnih mjesta na koje se žene raspoređuju. U tome prednjače vojska SAD-a i Kanade, ali i drugih država, u kojima žene imaju jednaka prava i dužnosti kao i njihove muške kolege. Čak i u zemljama u kojima je dugo vladala tradicija podređene uloge žene u društvu, stvari se mijenjaju tako da su, primjerice, u Jordanu žene i instruktori borilačkih vještina u oružanim snagama.

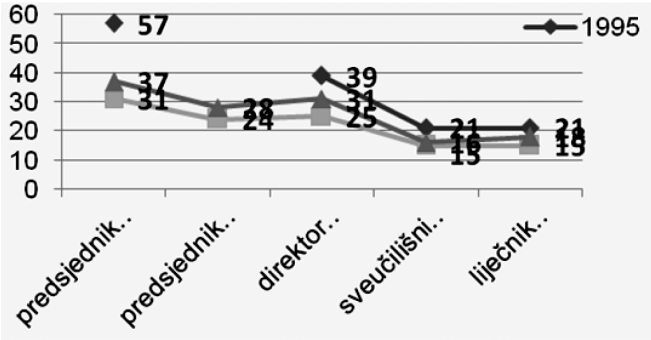
OS RH jedan su od dobrih primjera modernog pristupa u ulozi žene u odori. Primjeri su brojni, a jedan od njih je i činjenica da su i u prvom naraštaju izobrazbe

vojnih pilota žene ravnopravno, sukladno rezultatima selekcije i klasifikacije, postale kadeti i uspješno završile školovanje. Za vrijeme Domovinskog rata žene su sudjelovale s otprilike 4,5% u ukupnom broju branitelja. Kao pripadnice OS RH obnašale su dužnosti u gardijskim postrojbama, pješačkim postrojbama, vojnoj policiji, postrojbama veze, postrojbama specijalne namjene, izvidničkim postrojbama, topništvu, inženjeriji, sanitetu, mornarici, zrakoplovstvu, obučnim središtima i dr., dakle u širokom spektru poslova i zadaća. MORH je unatrag nekoliko godina osnovao i Odbor za ravnopravnost spolova pri kadrovskom savjetu Ministarstva, tako da se na tom planu i u našoj državi događaju hvalevrijedni pomaci.

2. UTJECAJ ŽENE NA PROCESE DONOŠENJA ODLUKA U RH

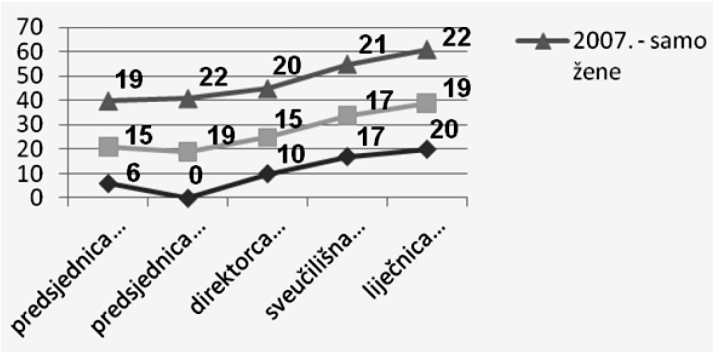
Poznato je da politička participacija žena nije zadovoljavajuća, iako bilježi tendenciju stalnog postupnog rasta. Od prvih višestranačkih izbora 1990. godine pa do danas broj žena u parlamentu znatno je povećan, iznoseći trenutno oko 21%. Uzrok je politička prepoznatljivost značaja ovog problema odnosno razvoj političkih taktika i strategija od strane državnih tijela, političkih stranaka i nevladinog sektora. Neka istraživanja javnog mnijenja također bilježe svijest o nedostatnosti žena u politici i drugim sferama, te je izražen visok stupanj spremnosti glasovanja za ženske kandidate. Zaposlenost žene ostaje ključ ekonomske autonomije i veće ravnopravnosti između žena i muškaraca, društva u potpunosti. Pristup položaju žena na tržištu rada, posebice s obzirom na njihove teškoće pri zapošljavanju i nižim plaćama, zahtijeva višestruki pristup. Hrvatska se slaže s ocjenom da koherentna politika treba sjediniti makroekonomski pristup s politikom zapošljavanja, socijalnom zaštitom i problemima skrbi. Ako govorimo o stupnju nezaposlenosti, onda unutar ukupnog broja nezaposlenih osoba u RH, žene čine gotovo 60%. Ukoliko se s ciljem Lisabonske deklaracije (Enloe, 2000.) o stopi zaposlenosti žena od 60% namjerava postići do 2010. godine, potrebno je još mnogo toga učiniti.

Provedena su i neka istraživanja u populaciji građana RH na temu povjerenja spolova na određenim radnim mjestima (predsjednik države, predsjednik političke stranke, direktor velikog poduzeća, sveučilišni profesor, liječnik-specijalist...) ili im je bio važan spol u odabiru. Preferiranje muškaraca na istaknutim položajima/radnim mjestima više nije toliko istaknuto kao 1995. godine, ali još uvijek nije ni zanemarivo (Grafikon 1.). Uspoređujući rezultate svih ispitanika s ispitanicima muškog spola, uočava se tendencija češćeg biranja muškog spola od strane muškaraca na svim ispitivanim položajima, osim za sveučilišnog profesora i liječnika specijalista.



Grafikon 1. *Veće povjerenje u muškarca (%)*

Prema dobivenim podacima navedenog istraživanja preferiranje žena je u laganom porastu (Grafikon 2.). Najveći porast je u iskazivanju povjerenja prema ženama na funkciji predsjednice države, iako je to još uvijek dvostruko manje od preferiranja muškarca na istoj funkciji. Kod žena je uočeno češće biranje pripadnica istog spola na svim položajima, iako je to biranje znatno rjeđe od biranja muških predstavnika od strane muškaraca.



Grafikon 2. *Veće povjerenje u ženu (%)*

3. NEKA MEĐUNARODNA ISKUSTVA (STVARNOST ILI IMAGINACIJA)

S vremenom, žene su postigle u nekim sferama formalnu ravnopravnost i time se izmijenio kontekst spolnih podjela rada i moći, ali se nije dokinuo. No, to ne znači da u povijesti nije bilo shvaćanja i predodžbi žena kao ratnica – od amazonki do američkih časnica u Zaljevskom ratu. Freud smatra da su agresija i seks dva

čovjekova nagona koji se na bilo koji način obuzdavaju i reguliraju u svim ljudskim segmentima neutralizirane borbe za očuvanje ili promjenu određenih društvenih hijerarhija ili za osiguranje pristupa teritoriju ili možda zajedno s drugim načinima rješavanja raznih sukoba, dio rutiniziranih društvenih repertoara u cijeloj ljudskoj domeni. U zapadnjačkoj kolektivnoj svijesti stoljećima su postojali mitski ili povijesni likovi žena koje su vodile bitke, poput Boadiceje ili Ivane Orleanske. Međutim, kao i u slučaju amazonki, njihova glavna funkcija obično nije bila ratna junakinja kao muškarci, već ih prikazati kao neprirodne, premda romantične žene (osim ako ih nisu proglasili vješticama, dakako). Tako žene često postaju simbolički nositelji modernosti.

Žene u vojsku SAD-a bivaju ohrabrivane na masovniji ulazak u vojsku upravo kada vojna obveza biva ukinuta i kada se vojska potpuno profesionalizira. U tom primjeru žene često nisu toliko simboli društvene politike koliko najmanje "nepoželjna ljudska zaliha rezervne armije rada". Drugim riječima, svrha novačenja žena u vojsku nije bilo jačanje njihova građanskog statusa već pretvaranje vojne službe iz građanske dužnosti u "posao". U ne tako davnoj prošlosti, američki generali su bili u velikom protivljenju uključivanja žena u (do tad isključivo muške) borbene zadatke, obrazlažući da će se time razbiti "muška povezanost". Nisu sve vojske uključivale žene na isti način. Primjerice, 1980. godine u Zapadnoj Njemačkoj je samo 50 vojnih časnica bilo službeno u sastavu vojske, a sve činovnice u službama vezanim za vojsku bile su civili (Enloe, 2000.). Drugim riječima, uloga žena u vojsci može biti tek nusproizvod neke birokratske ili ideološke redefinicije granica oružanih snaga.

U Izraelu gdje žene redovito služe vojni rok kao vojni obveznici, ženski se korpus naziva po svojim inicijalima što je prevedeno s hebrejskog znači "šarm". Naime, sudjelovanje žena u vojsci ima i dobre ekonomske učinke na opći položaj žena u svijetu što je vojska u mnogim zemljama jedan od najvećih poslodavaca muškog spola, a ekvivalentan program javnih pitanja o zapošljavanju žena drastično bi smanjio broj nezaposlenih žena. Doista, žene koje su se borile u gerili stekle su u nekim postrevolucionarnim društvima, poput Afrike, znatan društveni i politički autoritet. Međutim, za razliku od muških političkih lidera gotovo nijedna žena kao nacionalni politički lider nije svoj položaj postigla na osnovi služenja u vojsci. Neke od njih, poput Golde Meir, Margaret Tacher i Indire Ghandi, stekle su reputaciju "jedinih muških u vladi" i provodile mačističku politiku.

4. MORFOLOŠKE RAZLIKE MEĐU SPOLOVIMA

U prilog nastalim tezama ovog rada idu i morfološke razlike koje nisu zanemarive, a pružaju uvid u očite razlike koje u nekim važnim situacijama mogu biti od presudnog karaktera. Stoga ih ne treba izbjegavati i činiti ih neutralnima, već

suprotno, potrebno ih je što bolje razumjeti i respektirati, posebice u pravovaljanom i uspješnom planiranju i programiranju pripreme svih vrsta i struktura.

Na raznim nizovima zadataka iz testova koji ispituju različite kognitivne sposobnosti (zadaci perceptivne brzine, mentalne rotacije objekata u prostoru, određivanja lokacije objekata u prostoru, vizualizacije, verbalne fluentnosti, fine motorne koordinacije, računanja, matematičkog rezoniranja i sl.) dobivaju se značajne spolne razlike – glavne spolne razlike u kognitivnom funkcioniranju se očituju kroz razlike u pojedinim intelektualnim sposobnostima, a ne kroz razlike u inteligenciji općenito (Kimura, 2002.). Spolne razlike u načinima rješavanja problema su pronađene u velikom broju istraživanja i u različitim kulturama. Pravilo je što je preklapanje rezultata muškaraca i žena veće, to su razlike između skupina manje. Predviđanje nečijeg rezultata na određenom testu samo na osnovi spola je nepouzdano. Razlike obuhvaćaju (prema Kimura, 2002.):

1. *Spacijalne (prostorne) sposobnosti – vizuospacijalna kognicija* - spolne razlike na testovima (papir-olovka), mentalne rotacije složenih likova su najjače (muškarci postižu značajno bolje rezultate); potpuno različit prostorni zadatak u kojem su žene, u prosjeku bolje, je zadatak pronalaženja koji su predmeti zamijenili mjesta (iz pamćenja) – žene češće od muškaraca koriste «ključeve» u navigaciji (upadljiv predmet ili prirodnu značajku u nekom kraju), dok muškarci češće koriste geometrijske ključeve.
2. *Matematičke sposobnosti*: školske ocjene na testovima iz matematike ne upućuju na spolne razlike, odnosno djevojčice pokazuju bolje rezultate – međutim kada se postavi zadatak koji nije jednostavna varijacija prije naučenih pravila i problema (matematičko rezoniranje) javljaju se konzistentne spolne razlike u korist muškaraca; na zadacima računanja žene su bolje. Prednost muškaraca raste s rastom složenosti problemskih zadataka – muškarci se u značajno većem broju javljaju u gornjem dijelu distribucije gdje je omjer čak 13:1, prema podacima Kimure (2002.).
3. *Verbalne sposobnosti*: iako je popularno mišljenje da su žene bolje u većini verbalnih zadataka, to nije u potpunosti točno. Naime, razlike se pokazuju primarno na testovima verbalnog pamćenja (dosjećanja materijala koji uključuje riječi) i verbalne fluentnosti, ali ne i na testovima rječnika ili verbalnog rezoniranja; najveći se efekt pokazuje upravo na testovima verbalnog pamćenja.
4. *Perceptivne sposobnosti*: žene u prosjeku postižu bolje rezultate na zadacima brzog povezivanja ili identifikacije određenih podražaja, što se naziva perceptivnom brzinom – međutim, razlike između muškaraca i žena su u prosjeku male (manje od 0.5)

5. *Motorne vještine*: prednost muškaraca u zadacima nalik pikadu – ta prednost muškaraca ne ovisi samo o njihovoj većoj snazi ili većoj sportskoj aktivnosti, već ovisi o točnoj koordinaciji prostornih ciljeva s pokretima ruku velike amplitude – dakle radi se o posebnim kognitivnim sposobnostima, a ne o pukoj tjelesnoj snazi. Žene su, s druge strane, bolje na zadacima koji zahtijevaju fine motoričke vještine (pokreti ruku male amplitude).

4.1. Retrospekcija muških kolega

Nerijetko se postavlja pitanje kako muški kolege reagiraju u stvarnim, svakodnevnim uvjetima na ženu kolegu koja je jednaka ili bolja od njih u obavljanju postavljenih zadaća. Jednoj skupini marinaca u Sjevernoj Americi svojedobno su bila održana predavanja i postavljena su im pitanja o ženama u vojsci. Većinom su ih opisivali u stereotipima, osim jedne, za koju su tvrdili da je stvarno sjajna. Ali kako bi ta vojnikinja bila "jedna od njih", morala se distancirati od ostalih žena u jedinici. Analiza vojnika angažiranih u operacijama na Kosovu dovela je do više-manje sličnih rezultata.

U vojnoj karijeri, u svakom slučaju, vidljiva je negacija ženstvenosti i ženskih atributa. To je snažna kultura u kojoj dominira "zakon grupe" (Kimura, 2002.). Tko ne bi želio zajedništvo u trenutku kad se suoči s ratnim opasnostima? Moguće je zaključiti da su žene u vojnoj službi zarobljene u "stereotipima", ali postoji i pozitivna strana problema – pitanje u kolikoj mjeri žene transformiraju i samu tu hipermaskulinu kulturu? Odgovor na ovo pitanje je u današnje vrijeme još uvijek neizvjesne prirode.

5. ZAKLJUČAK

Muškarci i žene jesu različiti i od te činjenice nije potrebno stvarati predrasude i poduprijeti mogućnosti tvrdeći da nema razlika. Ipak, bitno je identificirati i respektirati spolne razlike i profesionalne obveze kako bi se razumjeli procesi razumijevanja i ponašanja, te kako bi se sveobuhvatni tretmani prilagodili muškarcima i ženama, te ih se individualiziralo na prihvatljiv način.

Sve je učestalija vojna praksa u zemljama NATO saveza da su žene gotovo ravnopravne s muškim kolegama u procesima donošenja odluka, vođenja strategija bitaka, te niz drugih za zemlju važnih procesa. Spol se ne bi trebao koristiti kao kriterij za selekciju, napredovanje, otpuštanje s posla, obrazovanje i sl. (diskriminacija), već se kao kriterij trebaju uzeti nečije osobine (odlike, prednosti, slabosti i dr.), jer individualne razlike nadilaze spolne razlike, a važnost žene u vojnoj struci nadilazi njena egzistencija u navedenome u potpunosti.

6. LITERATURA

1. Enloe, C. (2000). MANEUVERS: The International Politics of Militarizing Women's Lives. Berkeley, CA: University of California Press.
2. Kimura, D. (2002). "Human sex differences in cognition: Fact, not predictament". Sexualities, evolution and gender. Simon Fraser University, BC, Canada.
3. Young, J. "Peasant Revolution in Ethiopia: The Tigray People's Liberation Front 1975–1991." (1997). Cambridge: Cambridge University Press.
4. Yuval-Davis, N. (1997). Gender and Nation. London: SAGE.

Marija Jagić
Daniela Jagić
Gordana Kević

POSLJEDICE PRISILNOG GUBITKA TJELESNE MASE KOD SPORTAŠICA

1. UVOD

U nekim sportovima, primjerice borilačkim sportovima, posebice u onima u kojima tjelesna masa, uz varijablu dobi, igra veliku ulogu u klasifikaciji natjecateljki za određenu težinsku kategoriju, neizostavna je neprestana borba s viškom kilograma. Čak 80% vrhunskih judašica diljem svijeta iz sezone u sezonu "skida" višak kilograma, a taj višak od natjecanja do natjecanja (radi se o nekoliko dana do tjedan-dva) varira čak i do jedne težinske kategorije koje dodatnim iznojavanjem izgube u roku nekoliko dana. Takvim i sličnim šokovima u tijelu se događaju posljedice nerazmjernih veličina koje u zrelijoj dobi, kad sportašica više nije aktivna i svoj tempo života stabilizira, postaju vidljive i nažalost nepopravljive. Ovim radom će se objasniti i ukazati na problem koji je sveprisutan u težinski ukalupljenim sportovima, te prikazuje niz problema i posljedica koji mogu biti uklonjeni na vrijeme i ne moraju ostavljati trajan trag na zdravlje sportašice.

2. VAŽNOST I ULOGA PRAVILNE PREHRANE U TRENAŽNOM PROCESU

Brojne studije, čiji su sudionici bili nogometaši, maratonci... ukazuju na to da konzumiranje suplemenata ugljikohidrata, primjerice sportskih napitaka, povoljno djeluje na održavanje razine glukoze u krvi te na smanjenje rasta razine hormona stresa i na taj način smanjuje slabljenje imunološkog sustava. Općenito rezultati brojnih studija ukazuju na potrebe unosa ugljikohidrata prije, tijekom i poslije napornih treninga koji traju dulje od 90 minuta.

Unos ugljikohidrata tijekom produžene tjelovježbe

⇩

Održavanje razine glukoze u krvi

⇩

Smanjenje rasta razine hormona stresa u krvi

⇩

Smanjenje supresije imuno sustava

⇩

Smanjenje rizika od infekcije

Unos ugljikohidrata održava razinu glukoze u krvi višom od normalne što je za mozak manje stresno od slučaja kada u organizmu vlada deficit glukoze. Kao rezultat, signali stresa od strane mozga prema adrenalnim žlijezdama su smanjeni te je smanjeno i lučenje hormona stresa. Ovo rezultira smanjenom blokadom imunosnog sustava zbog čega je istodobno smanjen fiziološki stres i pojačana sposobnost za boljom izvedbom, bržim oporavkom i manjim rizikom od infekcija.

Trening i prehrana usko su povezani, jer intenzivni trening izaziva pojačanu metaboličku, fizičku i psihičku aktivnost pa su energetske potrebe sportaša veće nego potrebe ljudi koji se sportom ne bave u toj mjeri. Svrha kreiranja prehrane za sportaše je unapređenje njihove snage i izdržljivosti, a ovisi o vrsti sporta, spolu, dobi, prehrambenim navikama itd. Razlike u potrošnji energije prema spolu (Tabl. 2. i Tabl. 3.) najbolje ilustrira činjenica da u mješovitoj utrci na duge staze (140 milja za 24 sata) žene drže svjetski rekord zahvaljujući pojačanoj oksidaciji masti, izdržljivosti i većoj toleranciji na bol i grčeve. Ipak, sportašicama treba manje kalorija (Tabl. 1), no posebnu pozornost treba obratiti na unos željeza i kalcija. Sportašice gube željezo kroz mjesečni ciklus, te kalcij uslijed napornih treninga kad mjesečnica izostane, što dovodi do smanjene produkcije estrogena i slabije "ugradnje" kalcija u kosti. Deficit kalcija može uzrokovati česte lomove te je u prehranu obvezno uključiti mlijeko i mliječne proizvode.

Tablica 1. *Procjena dnevnih energetskih potreba sportaša (prema West RV. 1998).*

kategorija sportske aktivnosti	potrebna energija za sportaše (kcal/dan)
malo aktivna *	BW x 28+30
umjereno aktivna **	BW x 32+40
vrlo aktivna ***	BW x 42+50
izuzetno aktivna ****	BW x 50+60

BW = tjelesna težina
* rekreacija
** trening 45 - 60 min / dnevno
*** trening 60 - 120 min / dnevno
**** trening za maraton

Tablica 2. *Utrošak energije kod treninga /90 min/ (prema West RV. 1998).*

Spol	BW (kg)	Utrošena energija (kg/BW)	Utrošena enrgija (kcal/dan)
m	80	50	4000
ž	65	45	2925

Tablica 3. *Utrošak energije za odmor (prema West RV. 1998).*

Dob (godina)	Sportaši	Sportašice
10-17	17 x BW + 651	1,2 x BW + 746
18-29	15,3 x BW +679	1407 x BW +496
30-60	11,6 x BW + 879	8,7 x BW + 829

BW = tjelesna težina

3. KEMIJSKE I PSIHOLOŠKE POSLJEDICE NA RAZNE PROCESE U SPORTAŠICA - TRIJAS SPORTAŠICA

Stari Grci nisu dopuštali ženama natjecanje na svojim drevnim olimpijskim igrama, a ni na prvim modernim Olimpijskim igrama u Ateni 1896. Nije bilo pripadnica ljepšeg spola. U toj istoj Ateni je, stotinjak godina kasnije, u borbi za olimpijska odličja nastupilo 4 500 sportašica iz cijelog svijeta (vidi Graf 1.). Osim u profesionalnome sportu, svjedoci smo impresivnog porasta broja žena uključenih u razne oblike amaterskog i rekreativnog bavljenja tjelesnim aktivnostima. Međutim, uočeno je kako su mnoge sportašice suočene s povećanim rizikom razvijanja jednog ili više iz skupine od triju poremećaja koje je *American College of Sports Medicine* opisao kao trijas sportašica (engl. *The female athlete triad*). Sindrom se odnosi na tri međusobno povezana stanja: poremećaj uzimanja hrane, poremećaj menstruacije i osteoporozu. Iako se mogu pojavljivati samostalno, patofiziološki se zapravo odvija kaskada uzročno- posljedičnih procesa koji dovode do pojave manifestne kliničke slike koju opisujemo kao trijas sportašica.

Graf 1. *Trend porasta sudjelovanja žena na olimpijskim igrama (prema De La Torre DM, Snell BJ. 2005.).*

Poremećaje uzimanja hrane, kao jedan od sindroma, svrstavamo u skupinu poremećaja nagona, koji variraju od blažih oblika koje karakterizira preskakanje pojedinih obroka, izbjegavanje kalorične hrane i intenzivan strah od debljine pa sve do ekstremnih oblika u vidu anoreksije ili bulimije nervose. Etiologija poremećaja je multifaktorijelna, a uključuje socijalne, psihološke, obiteljske i biološke faktore. Vrlo često se javljaju kao odgovor na proživljene traume, probleme identiteta, kompleks manje vrijednosti te konflikte uloga. Posebno su predisponirane osobe koje karakterizira kompetitivnost, kompulzivnost, visoko postavljeni ciljevi i perfekcionizam. Ako tome dodamo kako se ti poremećaji pojavljuju pretežno u dobi adolescencije te kako je omjer oboljelih žena i muškaraca čak 10 : 1, postaje jasno kako mlade sportašice čine izrazito rizičnu skupinu za razvoj nekog od ovih poremećaja (Marshall, 1994.). Nadalje, za normalan menstruacijski ciklus u žena potrebna je uredna anatomska građa i funkcija hipotalamusa, adenohipofize, ovarija i endometrija, uz prohodnost donjeg dijela genitalnog trakta. Normalan ciklus (eumenoreja) traje između 25 i 35 dana, i to između 10 i 13 puta godišnje. Amenorejom se naziva izostanak menstruacije, a dijeli se na primarnu i sekundarnu. Primarna amenoreja je kada menstruacija ne nastupi do 16. godine života, odnosno ukoliko ne nastupi do 14. godine uz odsustvo rasta ili razvoja sekundarnih spolnih karakteristika. Sekundarnom amenorejom nazivamo izostanak menstrualnog krvarenja tijekom šest mjeseci kod žena koje su prethodno uspostavile uredne cikluse, odnosno izostanak krvarenja tijekom vremenskog razdoblja koje odgovara ukupnom trajanju prethodna tri ciklusa. Mnogi etiološki faktori sudjeluju u nastanku amenoreje povezane s tjelesnom aktivnošću: gubitak tjelesne težine i masnog tkiva, intenzitet treninga, zakašnjela menarha, prethodne nepravilnosti menstrualnog ciklusa, promjene koncentracije i sekrecije hormona, dob, participiranje u rizičnim sportovima, prehrana, psihički i fizički stres, kao i već opisani poremećaji uzimanja hrane. Čini se kako nije moguće izdvojiti najvažniji faktor, već upravo sinergičan učinak više njih dovodi do razvoja amenoreje. Kao treći faktor rizika navodi se osteoporoza koju definiramo kao metabolički poremećaj karakteriziran smanjenjem koštane mineralne gustoće (KMG) i promjenama biomehaničkih osobina skeleta, koji rezultira povećanim rizikom od prijeloma. Iako najčešće spominjan u kontekstu postmenopauzalnih teškoća, gubitak koštane mase dobro je znana posljedica mnogih hipoestrogenih stanja, i sve češće se javlja kao nalaz kod mladih sportašica, a kao posljedica hipoestrogene amenoreje povezane s tjelesnim naporom. Akumulacija kortikalne i trabekularne koštane mase započinje začećem, značajno se intenzivira tijekom puberteta, da bi svoj vrhunac dostigla u ranim 20-im godinama života. Mlade amenorejične sportašice gube 2 - 6% koštane mase godišnje, što rezultira ukupnim gubitkom od oko 25% ukupne koštane mase tijekom nekoliko godina najintenzivnije akumulacije koštane mase.

Tablica 4. *Sportovi kod kojih su naglašeni niska/očekivana tjelesna masa i izgled tijela natjecateljki (Prilagođeno iz West RV. The female athlete: The triad of disordered eating, amenorrhea and osteoporosis. Sports Med 1998.; 26 (2): 63-71.)*

Sportovi u kojima se izvedba subjektivno ocjenjuje	Ples, umjetničko klizanje, gimnastika
Sportovi izdržljivosti u kojima je poželjna mala tjelesna težina natjecateljki	dugoprugaške atletske discipline, biciklizam, skijaško trčanje
Sportovi u kojima se za vrijeme natjecanja koristi oprema koja u većoj mjeri otkriva pogledu tijela natjecateljki	odbojka, plivanje, skokovi u vodu, trčanje
Sportovi u kojima se koriste težinske kategorije	jahanje, borilačke vještine, veslanje
Sportovi u kojima pretpubertetski tjelesni habitus natjecateljki olakšava dobar rezultat	umjetničko klizanje, gimnastika, skokovi u vodu

Vrijednosti KMG-e tih djevojaka odgovaraju vrijednostima 60-godišnjih žena što ih izlaže trostruko većem riziku od prijeloma. Najčešće komplikacije osteoporoze, koje na duže vrijeme ili čak zauvijek mogu udaljiti sportašice od treninga i natjecanja su: prijelomi zamora, kao i prijelomi vrata bedrene kosti, kompresivni prijelom kralježaka i prijelom distalne podlaktice (Lerand SJ, Williams JF, 2006.) Također, niz sportova, u Tablici 4., izrazito favoriziraju vitkost i traženu tjelesnu težinu čija očekivanja mogu izazvati gore navedene poremećaje.

4. ZAKLJUČAK

Sportašice treba poticati na aktivno sudjelovanje u brizi za vlastito zdravlje tako da redovito vode bilješke o svojim menstrualnim ciklusima, dijetalnim navikama te eventualnim ozljedama i poremećajima. Također, vrlo je važno da razumiju kako funkcionira njihovo tijelo tijekom tjelesnog napora i kako će izgraditi zdrav i pozitivan odnos prema njemu. S druge strane, obvezni liječnički pregled prije sezone natjecanja, odnosno prije početka aktivnog bavljenja sportom, idealna je prilika za probir trijasa sportašica te sveukupnu evaluaciju zdravstvenog stanja. U slučaju razvoja opasnog trijasa sportašica, pristup je multidisciplinaran – u liječenju moraju biti uključeni liječnik, nutricionist, psihoterapeut, kao i svi ostali koji svojim angažmanom mogu pomoći u izlječenju, poput trenera, roditelja i kolegica sportašica iz kluba. Optimiziranje intenziteta i režima treninga prema individualnim potencijalima sportašica, kao i usvajanje pravilnih prehrambenih navika (adekvatan unos kalorija i kalcija) osnovna je pretpostavka prevencije i liječenja sindroma poremećaja prehrane.

5. LITERATURA

1. Birch K. Female athlete triad. (2005.). BMJ; 330 (7485):244-6.
2. De La Torre DM, Snell BJ. (2005.). Use of the preparticipation physical exam in screening for the female athlete triad among high school athletes. J Sch Nurs; 21(6): 340 - 5.
3. Ireland ML, Ott SM.(2004.). Special concerns of the female athlete. Clin Sports Med; 23(2):281-98.
4. Lerand SJ, Williams JF. (2006.).The female athlete triad. Pediatr Rev.; 27 (1): e12 - 3.
5. Marshall LA. (1994.). Clinical evaluation of amenorrhoea in active and athletic women. Clin Sports Med; 13: str.371-387.
6. Myburgh KH, Bachrach LK, Lewis B, i sur. (1993.). Low bone and mineral density at axial and appendicular sites in amenorrheic athletes. Med Sci Sports Exerc.; 73: 1197 - 1202.
7. Snow - Carter CM. (1994.). Bone health and prevention of osteoporosis in active and athletic women. Clin Sport Med; 13: 389-404.
8. Walsh JM, Wheat ME, Freund K. (2000.). Detection, evaluation, and treatment of eating disorders the role of the primary care physician. J Gen Intern Med.; 15(8): 577 - 90.
9. West RV. (1998.). The Female Athlete: The triad of disordered eating, amenorrhea and osteoporosis. Sports Med.; 26(2): 63-71.
10. White MC, Hergenroeder AC. (1990.). Amenorrhea, osteopenia, and the female athlete. Pediatr Clin North Am; 37(5): 1125-41.
11. Yurth EE. (1995.). Female athlete triad. West J Med; 162: 149 - 50.

Srna Jenko

PRIMJENA ORIJENTACIJSKOG TRČANJA U NASTAVI TJELESNE I ZDRAVSTVENE KULTURE

1. UVOD

Pri promišljanju kako obogatiti i osuvremeniti postojeći plan i program nastave tjelesne i zdravstvene kulture jedan od mogućih odgovora vidi se i u uključivanju orijentacijskog trčanja.

Pod pojmom orijentacijskog trčanja podrazumijevamo geografsku orijentaciju i topografsku orijentaciju. (Herlec, Smit, 1983.) Geografska podrazumijeva poznavanje strana svijeta (sjever, jug, istok, zapad) dok topografska poznavanje stojne točke i njezin položaj prema objektima u okolini kao i odgovarajući odabir smjera puta.

Orijentacijsko trčanje uglavnom se sastoji od trčanja i samim tim je vrlo zanimljiv za primjenu u nastavi. Svojim sadržajima rada mogao bi pridonositi osuvremenjivanju odgojno-obrazovnog procesa kao i omogućavati usvajanje i prihvaćanje svakodnevne tjelesne aktivnosti. Primjena orijentacijskog trčanja svakako bi mogla pozitivno utjecati na promjene u antropološkom statusu učenika koji bi bili aktivno uključeni u vježbanje.

2. CILJ

Cilj ovog rada je opisati orijentacijski sport i dati prijedlog primjene istoga u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture.

3. RASPRAVA

Karakteristika orijentacijskog trčanja je mogućnost njegove primjene na otvorenom prostoru. Također, dio orijentacijskog trčanja, tu prije svega mislimo na preciznu orijentaciju, je aktivnost koje se prema potrebi može izvoditi i u zatvorenom prostoru. Ta značajka omogućava primjenu tih sadržaja i u sportskoj dvorani.

Kada se govori o uključivanju sadržaja tog sporta u nastavnom procesu, potrebno je naglasiti i minimalnu potrebu za sredstvima i rekvizitima, dok se s druge strane mogu postići maksimalni efekti u rada.

Kada imamo u vidu modernizacije nastave, te primjenu orijentacijskog sporta u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, postoji mogućnost visoke međukorelacijske povezanosti s drugim nastavnim predmetima. Primjena sadržaja orijentacijskog trčanja u nastavi prije svega ima nezanemariv utilitaran doprinos.

Orijentacijsko trčanje je smišljeno kretanje po terenu s osnovnim ciljem da se uz pomoć zemljovida i kompasa osoba orijentira i pronađe unaprijed određene kontrolne točke nacrtane na zemljovidu u što kraćem vremenskom razdoblju.

Pojam orijentacija podrazumijeva nekoliko grana (Gobec D., Gobec I. 2005.) Jedan od njih je orijentacija na brdskim biciklima gdje je glavna karakteristika upotreba bicikala za prolazak zadane orijentacijske staze. Svaki sudionik osim uobičajene opreme (karta, kompas i kontrolni karton) upotrebljava i poseban stalak za kartu koji mu omogućuje nesmetano orijentiranje na karti bez silaska s bicikla. Osim opreme koja je potrebna za orijentaciju, svaki sudionik bi trebao biti opremljen i sa sigurnosnom opremom (zaštitna kaciga, rukavice, naočale ...)

Postoji i poseban oblik orijentacije tzv. skijaška orijentacija, koja ima svoje korijene u Skandinaviji i gdje se za prolazak orijentacijske staze upotrebljavaju skije za skijaško trčanje. Zbog zauzetosti ruku skijaškim štapovima, postoji poseban držač za kartu koja se nosi na prsima. Preduvjet za ovakav tip aktivnosti su prije svega snježni uvjeti i unaprijed pripremljena staza. Takvu sportska aktivnost je moguće provoditi u područjima koji obiluju snijegom te je teže provodljiva u ostalim dijelovima Hrvatske.

U okviru tog sporta postoji također i orijentacija za osobe s tjelesnim oštećenjem, odnosno precizna orijentacija koja je prilagođena svojom koncepcijom osobama sa smanjenim mogućnostima kretanja. Brzina kretanja u ovom slučaju nije više presudna za postizanje dobrog rezultata. Osnovna razlika od orijentacijskog trčanja u kojem sudjeluju zdrave osobe je u tome da natjecatelj na zadanom mjestu mora prepoznati odgovarajuću kontrolu, odnosno markaciju u prirodi s onom na karti. Uobičajeno je smještanje tri kontrole s vrlo sličnim detaljima na određenoj poziciji. Takav vid orijentacije može se provodi i s učenicima koji nemaju ograničenje u kretanju.

Taj sport se svakako može preporučiti i kao mogući izbor u vanškolskim aktivnostima što će omogućiti svrhovitije korištenje slobodnog vremena kao i uključivanje djece i roditelja u aktivnosti lokalnih orijentacijskih klubova.

Orijentacijsko trčanje je lako usmjeravana aktivnost kada govorimo o intenzitetu rada. Vrlo je prilagodljiv svim dobnim skupinama i individualnim sposobnostima djece. Na relativno malenom terenu, npr. okolica škole, ovakvi sadržaji u nastavi omogućavaju odgovarajući pristup svakom sudioniku. Individualno doziranje, te distribucija i kontrola opterećenja pružaju mogućnost utjecaja na antropološki status učenik. Samim time zadovoljavaju se potrebe za osuvremenjivanje odgojno-obrazovnog procesa te podizanje motivacije kod djece.

Efekti rada su važni i o njima ovisi i sama kvaliteta nastave (Mraković 1992.). Ona će biti bolja ukoliko nastavnik dobije više povratnih informaciju o radu svakog sudionika. Tako on kao voditelj nastavnog procesa, može unositi odgovarajuće

promjene u planiranje i programiranje te na takav način nastavu učiniti efikasnijom u cilju ispunjenja zadanih ciljeva i zadaća.

Mogući utjecaj orijentacijskog trčanja na motivaciju učenika u nastavi, može postati snažno sredstvo mobilizacije tijekom odgojno-obrazovnog procesa. Za očekivati je kako se ovakvim radom može kvalitetno djelovati na psihičke karakteristike učenika, posebno na samopouzdanje te samokontrolu.

Oblik rada koji je visoko individualiziran, zahtjeva od voditelja nastavnog procesa poduzimanje odgovarajućih mjera osiguranja što podrazumijeva verbalne upute te ovisno o uzrastu učenika unaprijed planiranje aktivnosti te pažljivi odabir položaja orijentacijskih točaka.

Zasigurno, primjena orijentacijsko trčanje u nastavi, dodatno će izazvati pozitivne efekte kod učenika samo ako je pomno unaprijed planirana. S druge strane primjena tih sadržaja zahtjeva od voditelja nastavnog procesa spremnost na prethodno detaljno planiranja prostore, pripremanja zemljovida i razradu materijala s uputama, razmještanje orijentacijskih točaka i kontrolnih papirića. Samo odgovarajuća priprema osigurat će kvalitetno rad.

Orijentacijski sport je zbog navedenih karakteristika vrlo primjenjiv kako u nastavi, tako i u vannastavnim i vanškolskim organizacijskim oblicima rada.

4. ZAKLJUČAK

Orijentacijsko trčanja je jedno od mogućih kineziioloških aktivnosti koje sigurno mogu osuvremeniti nastavni proces, omogućiti bolju individualizaciju nastave te djelovati stimulativno na psihofizički razvoj učenika kao i kroz podizanje motivacije te poboljšanja samopouzdanje.

Posebna vrijednost orijentacijskog trčanja u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture je visoka korelacija s drugim nastavnim predmetnim programima kao što je biologija, geografija, povijest te izuzetno utilitarno djelovati u svakodnevnom životu kroz snalaženje u prostoru i spremnost reagiranja u urgentnim situacijama.

5. LITERATURA

1. Findak, V., (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
2. Mraković, M., (1992.) Uvod u sistematsku kineziologiju, Fakultet za fizičku kulturu.
3. Gobec, D., Gobec, I., (2005.) Orijentacijsko trčanje, Planinski savez.
4. Herlec, U., Smit Ž., (1983.) Orijentacija, Zveza tabornikov Slovenije.
5. Vasta R., Haith, M., Miller, S.A. (2005.) Dječja psihologija. Naklada Slap.

Marko Juričević
Zoran Dobrić

STOLNI TENIS KAO IZVANNASTAVNA AKTIVNOST U TJELESNOM I ZDRAVSTVENOM ODGOJNO-OBRAZOVNOM PODRUČJU

1. UVOD

Danas, na žalost, mnoge osnovne i srednje škole nemaju adekvatne dvorane za provođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture te su nastavnici prisiljeni izrađivati plan i program koji odgovara stvarnom stanju stvari. Neadekvatni materijalni uvjeti rada dovode do izbacivanja određenih nastavnih tema i cjelina te uvođenje novih.

Stolni tenis nije dio službenog plana i programa za učenike osnovnih i srednjih škola, ali se može upotrebljavati kao njegova nadopuna.

Uvođenje stolnog tenisa u plan i program tjelesne i zdravstvene kulture za učenike osnovnih i srednjih škola zasigurno obogaćuje samu nastavu te osigurava dodatnu raznovrsnost plana i programa. Razvija motoričke sposobnosti kao što su: brzina, koordinacija, ravnoteža, snaga, izdržljivost te omogućuje učenicima usvajanje novih motoričkih znanja.

Cilj ovog rada je približiti stolni tenis profesorima tjelesne i zdravstvene kulture na način da se predloži raspored nastavnih tema iz stolnog tenisa koje se mogu koristiti u izradi plana i programa rada.

2. STOLNI TENIS U ŠKOLSKOM SUSTAVU

Stolni tenis je tradicionalno vrlo popularan sport koji se u Hrvatskoj prvi put počeo igrati 1902. g. u Narodnoj čitaonici u Donjem Miholjcu. Stolnoteniski savez Hrvatske osnovan je 1939. g., a stvaranjem samostalne hrvatske države 1991. g. osnovan je Hrvatski stolnoteniski savez kao jedan od prvih sportskih saveza koji danas broji gotovo stotinu klubova. Osim u klubovima, stolni tenis se igra u osnovnim i srednjim školama, na fakultetima i đačkim domovima. Kao najveći hrvatski stolnotenisači spominju se: Žarko Dolinar, Dragutin Šurbek, Antun Tova Stipančić, Tamara Boroš, Zoran Primorac, Branka Batinić. Njihove bogate sportske karijere doprinijele su razvoju stolnog tenisa u Hrvatskoj.

U školi je stolni tenis vrlo praktičan iz više razloga. Nije potrebno puno prostora niti vremena za postavljanje stolova, osim u dvorani može se igrati u hodnicima, učionicama i sl. Učenici vrlo brzo usvajaju osnovne elemente te razvijaju brzinu, koordinaciju, ravnotežu, snagu i izdržljivost.

Stolni tenis se danas igra u mnogim osnovnim i srednjim školama te je također dio plana i programa nastave tjelesne i zdravstvene kulture. Na Sveučilištu postoji opcija odabira nastave iz stolnog tenisa. Postavlja se pitanje jesu li nastavnici dovoljno educirani da mogu provoditi nastavu s elementima stolnog tenisa?

Danas se na Kineziološkom fakultetu sveučilišta u Zagrebu katedra iz stolnog tenisa nalazi u sklopu katedri za kompleksne disciplina (sportske igre). Stolni tenis je izborni predmet i nudi se studentima od 2006. godine. Nastava iz stolnog tenisa 2006. g. provodila se u Domu Sportova, pohađalo je 32 + 37 studenta (proljetni i jesenski semestar). Nastava se 2007. g. premjestila u dvoranu Kineziološkog fakulteta, pohađalo je 57 + 52 studenta. Danas nastavu stolnog tenisa pohađaju 155 studenta u fondu od 30 sati.

Iz prethodno navedenog može se izvući zaključak da sve veći broj studenata pokazuje interes za stolni tenis te da će veliki broj budućih profesora imati osnovna znanja koja su dostatna za provođenje nastave tjelesne i zdravstvene kulture s elementima stolnog tenisa.

3. PRIJEDLOG NASTAVNIH TEMA

Prema složenosti ili "težini", nastavne teme podijeljene su po razredima od petoga do osmoga razreda. Sve navedene nastavne teme mogu se primijeniti i u srednjim školama.

Svaki nastavnik određuje koliko će se puta provoditi pojedina tema uzimajući u obzir brojne faktore: predznanje učenika, složenost pojedine teme, materijalni uvjeti rada, preferencije učenika, korisnost pojedine teme, rezultate inicijalnih provjeravanja, zdravstveno stanje učenika.

peti razred:

- osnovni stav i držanje reketa
- vježbe prilagođavanja
- osnovni servis
- forhend kontra
- bekend osnovni udarac ("pimpl")
- pojedinačna igra

šesti razred:

- forhend osnovni udarac ("pimpl")
- bekend kontra
- servis s rotacijom
- vraćanje servisa

- igra u parovima
- pojedinačna igra

sedmi razred:

- forhend spin
- forhend blok
- bekend blok
- pojedinačna igra
- igra u parovima

osmi razred:

- bekend spin
- kombinacija udaraca: forhend, bekend
- pojedinačna igra
- igra u parovima

4. ZAKLJUČAK

Primjena stolnog tenisa u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture utječe na razvoj brzine, snage, koordinacije, ravnoteže i izdržljivosti te razvija individualnost svakog učenika koja se očituje u specifičnosti izvođenja pojedinih udaraca te njihove efikasnosti.

Premda stolni tenis nije dio službenog plana i programa tjelesne i zdravstvene kulture, prijedlog nastavnih tema može koristiti profesorima u radu s učenicima osnovnih i srednjih škola. Nastavne teme podijeljene su po razredima s obzirom na njihovu složenost.

Stručni seminari iz stolnog tenisa uvelike bi pridonijeli profesorima u kvaliteti izvedbe nastave iz stolnog tenisa.

5. LITERATURA

1. Seemiller, D., Holowchak, M. (2000.) Stolni tenis – vještine : strategija i treninzi. Zagreb: Gopal.
2. Kondrič, M., Furjan-Mandić, G. (2002.) Fizička priprema stolnotenisača. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
3. Kondrič, M. (2007.) Stolni tenis - priručnik. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Findak, V. (1999.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.

Josipa Jurinec
Gordana Furjan-Mandić
Melita Kolarec

RITMIČKA GIMNASTIKA ZA MUŠKARCE – NOVI SPORT

1. UVOD

Ritmička gimnastika je oduvijek bila isključivo ženski sport, ali je vrijeme apsolutne dominacije ženske populacije u tom sportu završeno. Natjecanja u ritmičkoj gimnastici pokrenuta su i za muškarce te možemo ustvrditi da se rodio novi sport koji tek treba doživjeti svoj razvoj i afirmaciju. Prvo natjecanje za muškarce predviđeno je kao eksperimentalni nastup na Olimpijskim igrama 2016. godine. Muška ritmička gimnastika predstavlja novi sport koji u sebi sadrži elemente akrobatike, gimnastike, ritmičke gimnastike i plesa u koreografski osmišljenoj i muzički postavljenoj kompoziciji. Rekviziti se razlikuju od standardnih rekvizita ritmičke gimnastike, a za muškarce se predviđa upotreba nekih novih i modificiranih rekvizita kao što su štap, dva mala obruča, vijača i čunjevi. Isto kao i za gimnastičarke, natjecanja se provode u individualnim i skupnim vježbama. U individualnom natjecanju gimnastičari manipuliraju s navedenim rekvizitima povezano s izvođenjem tjelesnih elemenata, dok u natjecanjima za skupine sudjeluje šest gimnastičara koji izvode "slobodnu vježbu" na natjecateljskom podiju, bez rekvizita.

2. RAZVOJNI PUT RITMIČKE GIMNASTIKE ZA MUŠKARCE

Broj vježbača u muškoj ritmičkoj gimnastici u stalnom je porastu, a sport je najpopularniji u Aziji, posebno u Japanu gdje se provodi u osnovnim školama i fakultetima u okviru opće fizičke pripreme mladih sportaša. U 2002. godini bilo je registrirano 1000 gimnastičara u različitim uzrastima, od školske djece do odraslih. Tehnička pravila za japansku verziju muške ritmičke gimnastike pojavila su se već oko 1970. godine.

Od 27. do 29. 11. 2003. u Japanu je održano prvo službeno natjecanje pod nazivom "Men's RG World Championship". To natjecanje okupilo je pet zemalja s dva kontinenta, a sudjelovali su gimnastičari iz Japana, Kanade, Koreje, Malezije i SAD-a.

Na sljedećem Svjetskom prvenstvu održanom 2005. godine broj zemalja sudionica se povećava pa su tako nastupale ekipe iz Australije, Rusije, Japana, Kanade, Malezije, Koreje i USA.

Malezija i Koreja bile su prve zemlje nakon Japana koje su okupile mlade gimnastičare i započele sa svojim radom 2001. godine. Nakon tih zemalja muška ritmička gimnastika pojavljuje se u SAD-u 2003. godine. Australija bilježi svoje početke u gradu Gosfordu, New South Wales 2004. godine. Na međunarodnom natjecanju u Japanu 2005. godine Australija je nastupila s dva gimnastičara koji su se predstavili u individualnim vježbama sa četiri rekvizita. Kanadski tim ostvaruje svoj prvi nastup na "Gymnaestradi" u lipnju 2005. godine.

Osnovna razlika između ženske i muške ritmičke gimnastike je u izboru akrobatskih elemenata. U muškoj ritmičkoj gimnastici, akrobatika je osnova u vježbama i vrednuje se određenom razinom težine dok se u ritmičkoj gimnastici za djevojke koriste tzv. "poluakrobatski" elementi. Ti elementi se ne vrednuju, smiju se izvoditi kroz fazu leta, ali nije dopušteno zadržavanje u okomitom položaju (kao npr. stoj na rukama).

Razlike muške ritmičke gimnastike u odnosu na mušku sportsku gimnastiku su u sljedećem:

1. glazba – u muškoj ritmičkoj gimnastici vježbe se izvode u skladu s glazbom, dok se u muškoj sportskoj gimnastici vježbe izvode bez glazbene pratnje
2. rekvizit – ritmička gimnastika je prepoznatljiva prema baratanju s različitim rekvizitima, a u muškoj sportskoj gimnastici se sve vježbe izvode na spravama.

3. OPĆA PRAVILA NATJECANJA

Gimnastičari:

Natjecatelji ne smiju biti mlađi od 15 godina, ali ukoliko pojedina zemlja ima gimnastičara mlađeg od navedene dobi, on mora posjedovati odobrenje od svoje Federacije. Skupnu vježbu može izvoditi pet ili šest gimnastičara. Svaka Federacija mora registrirati minimalno pet, a maksimalno šest gimnastičara za skupnu vježbu. Na sudačkom sastanku svaka delegacija prijavljuje rezervne gimnastičare. U slučaju da dođe do ozljede nekog od gimnastičara, rezervni gimnastičar ga može zamijeniti i zamjena se mora prijaviti sudačkoj komisiji najmanje 30 minuta prije početka natjecanja.

Trajanje vježbe:

Trajanje vježbi je sljedeće:

a) Skupne vježbe traju od 2 minute 30 sekundi do maksimalno 3 minute.
b) Individualne vježbe traju od 1 minute do 1 minute 30 sekundi.

Sve vježbe moraju biti izvedene uz muzičku pratnju. Dopuštene su sve instrumentalne skladbe, dok se vokali u glazbi ne smiju koristiti.

Natjecateljski prostor:

Za održavanje natjecanja treba se osigurati prostor minimalnih dimenzija 50 metara X 30 metara, dok visina sportske dvorane iznosi minimalno 8 metara. Natjecateljski podij je dimenzija 13 X 13 metara, a koristi se i za individualne i za skupne vježbe. Suci su udaljeni minimalno 4 metra od natjecateljskog podija.

Odjeća gimnastičara:

Gimnastičari trebaju imati gimnastičke tajice ili kratke hlačice i majicu. Sportska odjeća za skupnu vježbu treba biti ista za sve gimnastičare (ista boja, isti materijal, isti dizajn).

Dimenzije rekvizita:

ŠTAP:	materijal -	drvo ili plastika,
	težina -	> 200 g,
	dimenzije -	dužina 90 cm do 110 cm, dijametar 2,5 do 3,5 cm.
KOLUTOVI:		
	materijal -	drvo ili plastika,
	težina -	> 200 g,
	dimenzije -	unutarnji dijametar 40 do 45 cm.
VIJAČA:	materijal -	sintetika,
	težina -	individualna dužina za svakog gimnastičara.
ČUNJEVI:	materijal -	drvo ili plastika,
	težina -	> 200 g svaki čunj,
	dimenzije -	dužina 40 cm do 50 cm.

Za sve rekvizite nema ograničenja u bojama.

Osnovne skupine elemenata za svaki rekvizit:

ŠTAP: Osnovna skupina elemenata za taj rekvizit su: mlinovi, kotrljanja te bacanja i hvatanja. Mlinovi se mogu izvoditi u različitim smjerovima i ravninama, a dijele se na male, srednje i velike. Bacanja se mogu izvoditi u bočnoj, vodoravnoj ili čeonoj ravnini, a za vrijeme bacanja gimnastičar izvodi tjelesne elemente. Štap mora konstantno biti u skladu s pokretima gimnastičara.

KOLUTOVI: Za taj rekvizit karakteristične su rotacije, kotrljanja i bacanja. Ukoliko gimnastičar izvodi bacanje jednog koluta, drugi kolut ne smije stajati.

VIJAČA: Vijaču karakteriziraju skokovi i poskoci kroz vijaču te bacanja i hvatanja vijače. Vijača se može držati na različite načine: otvorena vijača (držanje vijače za jedan kraj), vijača presavijena na dva dijela, vijača u jednoj ruci, vijača u dvije ruke, vijača držana za sredinu i sl.

ČUNJEVI: Za čunjeve su karakteristični mlinovi i bacanja. Postoji mnogo načina bacanja čunjeva, a navest ćemo neke: bacanje jednog čunja, bacanje oba čunja istodobno, bacanje oba čunja kaskadno, bacanje čunjeva u asimetriji i sl.

4. ZAKLJUČAK

O vrijednostima ritmičke gimnastike kao nastavnog sadržaja, pisalo se i raspravljalo u okviru velikog broja znanstvenih i stručnih skupova, na kojima su se stručnjaci iz znanosti i prakse složili s činjenicom da je sadržaje toga sporta (kao i sve druge koji se provode u okviru nastave TZK) potrebno uvrstiti od prvog razreda osnovne škole uz stručno vođenje profesora kineziologije. Osim toga, suvremeno društvo pomiče barijere između muškaraca i žena u raznim djelatnostima pa tako i u sportu.

Kako je praksa u svijetu pokazala, većina bazičnih sadržaja ritmičke gimnastike, može se primijeniti u sklopu predmeta TZK i kod muške populacije učenika.

Ritmička gimnastika je zadnji puta bila obvezan predmet za muške studente na Kineziološkom fakultetu 1983. godine. Daljnji naraštaji muških studenata nemaju nikakve informacije o tom sportu, a budući da plan i program u osnovnim i srednjim školama sadržava teme iz ritmičke gimnastike, profesori bi trebali biti upoznati s osnovnim elementima tog sporta. Nije rijedak slučaj da muški profesori koji predaju u školama ženskoj populaciji izbjegavaju provođenje nastavnih tema iz ritmičke gimnastike. Pokazalo se da na nekoliko zadnjih stručnih aktiva postoji veliki interes muških profesora za sadržaje vezane uz ritmičku gimnastiku. Kako ti aktivi traju od jednog do najčešće tri dana i nedostatni su za usvajanje osnovnih znanja iz ritmičke gimnastike, postoji potreba da ritmička gimnastika ponovno postane obvezan predmet za mušku populaciju studenata na kineziološkom fakultetu.

5. LITERATURA

1. FIG Pravilnik za ocjenjivanje ritmičke gimnastike (2007.) Federation International of Gymnastic
2. Men´s Rhythmic Gymnastics. (2007.) www.eliterg.com/eliterg/menrg. S mreže skinuto 15. 3. 2008.
3. Palmer, H.C. (2003.) Teaching Rhythmic Gymnastics. Human Kinetics.

Željko Kovačević
Dodi Mihaljević
Jelena Paušić

ZDRAVSTVENI STATUS I TJELESNA AKTIVNOST STUDENATA MEDICINSKOG FAKULTETA

1. UVOD

Danas je opće poznato da mladi ljudi već u ranoj adolescentskoj fazi prihvaćaju nametnuti suvremeni način življenja. Kompjutorizacija, te sve prisutniji utjecaj interneta ostavljaju traga na općem zdravstvenom stanju čovjeka. Doba adolescencije i mladenaštva prepoznato je kao kritično razdoblje za usvajanje i zadržavanje navika prema tjelesnom vježbanju. Programi tjelesnog vježbanja za studente trebali bi biti dizajnirani tako da promiču sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima tijekom slobodnog vremena i da studenti stječu pozitivan stav prema tjelesnim aktivnostima jer se time pridonosi usvajanju zdravog stila života (Huddleston i sur., 2002.). Prema istraživanju provedenom na studentima Agronomskog fakulteta u Zagrebu (Caput-Jogunica i sur., 2007.) 74% studenata se ne bavi nikakvom tjelesnom aktivnošću, dok se 20% bavi rekreativno (2 - 3 puta tjedno), a samo 0,6% aktivnom tjelesnom aktivnošću. Smanjenje svakodnevnog kretanja, tog egzistencijskog obilježja života, označuje se u medicini riječima: "Involutio et atrophia ex inactivite" (negativan preobražaj zbog neaktivnosti). Uz problem slabe tjelesne aktivnosti, pojavljuju se i drugi problemi vezani za zdravstveni status studentske populacije. Preuhranjenost, povišeni krvni tlak, pušenje i alkohol kao glavni faktori rizika čovjekovog zdravlja prisutniji su u sve mlađoj životnoj dobi. Oni se javljaju kao reakcija na prihvaćanje suvremenog načina življenja te samim time, uz smanjenu tjelesnu aktivnost, mogu biti vrlo opasni po zdravlje mladog čovjeka.

Nepravilna tjelesna držanja nastaju kao reakcija na suvremeni način življenja. Manjak kretanja, veća statička opterećenja koja proizlaze iz dugotrajnog učenja u nepravilnim sjedećim ili ležećim položajima, psihoemocionalni stresovi i nedostatak odmora, razni su vanjski faktori koji utječu na nastanak nepravilnih tjelesnih držanja.

Svrha ovog istraživanja je utvrditi prisutnost zdravstvenih problema i tjelesne aktivnosti kod studentske populacije na Medicinskom fakultetu.

2. METODE

Na uzorku ispitanika od 152, od čega 26 studenata i 126 studentica, prve godine Medicinskog fakulteta, proveden je sistematski pregled pri Zavodu za javno zdravstvo, odjelu za preventivnu zdravstvenu zaštitu studenata. Sistematski pregled sadržavao je sljedeće pokazatelje:

- Faktori rizika: preuhranjenost (ITM≥25); pušenje (> 5 cig./dan); alkohol (≥6x/mjesec); povišeni krvni tlak (≥140/90mm/Hg),
- Ostali pokazatelji zdravstvenog statusa: neuhranjenost (ITM<18,5); nepravilno tjelesno držanje; deformacije kralježnice; poremećaj vida,
- Tjelesna aktivnost (aktivno bavljenje / rekreativno bavljenje / ne bavi se sportom).

U svim pokazateljima određena je frekvencija, odnosno postotak, prisutnosti u subuzorcima.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Veći dio studenata (65,38%) kazalo je da se u slobodno vrijeme rekreativno bavi tjelesnom aktivnošću koja sadržava oko dva tjedna bavljenja nekom tjelesnom aktivnošću. 26,92% studenata aktivno se bavi sportom (minimum pet puta tjedno), dok 7,69% se uopće ne bavi tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme.

Kod studentica je nešto lošija situacija. Čak njih 42,86% se uopće ne bavi tjelesnom aktivnošću, dok 48,41% je kazalo da se bavi rekreativno sportom u opsegu do dva puta tjedno.

Ako ukupno sagledamo bavljenje tjelesnom aktivnošću u slobodnom vremenu studenata Medicinskog fakulteta, zaključujemo da se više od polovice ispitanih studenata prve godine fakulteta (51%) bavi rekreativno sportom, dok velik dio ostalih studenata (36,84%) se uopće ne bavi sportom u slobodnom vremenu.

Tablica 1. *Frekvencije i postotci u pokazateljima za studente i studentice, te za ukupan*

	Studenti (n=26)		Studentice (n=126)		Ukupno (n=152)
Tjelesna aktivnost	**f**	**%**	**f**	**%**	**%**
Aktivno bavljenje	7	26,92	6	4,76	8,56
Rekreativna bavljenje	17	65,38	61	48,41	51,32
Bez tjelesne aktivnosti	2	7,69	54	42,86	36,84
Faktori rizika					
Pušenje (> 5 cig/dan)	2	7,69	18	14,29	13,16
Alkohol (≥6x/mjesec)	2	7,69	0	0,00	1,316
Preuhranjenost (ITM≥25)	6	23,08	20	15,87	17,11
Povišeni krvni tlak (≥140/90mm/Hg)	6	23,08	2	1,59	5,26
Ostali pokazatelji zdravstvenog statusa					
Neuhranjenost (ITM<18,5)	1	3,85	5	3,97	3,95
Poremećaj vida	10	38,46	56	44,44	43,42
Nepravilno tjelesno držanje	11	42,31	39	30,95	32,89
Deformacije kralježnice	2	7,69	15	11,90	11,18

Aktivno pušenje je prisutno u ukupno 13% studenata i studentica, što prikazuje da postoji pozitivan utjecaj okoline i znanja o štetnosti pušenja u studenata medicine. Isto vrijedi i za konzumaciju alkohola koja je prisutna u 1,3% studenata. Od ostalih faktora rizika najprisutnija je preuhranjenost. 15,87% studentica i 23% studenata imaju ITM veći od 25. Ukupno 17,11% studenata Medicinskog fakulteta ima problem s preuhranjenosti što nije zabrinjavajući element. Visok krvni tlak ima 23% studenata u odnosnu na samo 1,59% studentica. Ukupno sagledavajući postoji prisutnost nekih faktora rizika u studentskoj populaciji na Medicinskom fakultetu, ali ona nije alarmantna.

Što se tiče ostalih pokazatelja zdravstvenog statusa studenata, neuhranjenost je najmanje izražena (3,95%). Poremećaji vida su prisutni u 38,46% studenata i 44,44% studentica. Prisutnost problema poremećaja vida nije iznenađujuća ako znamo da se radi o studentima Medicinskog fakulteta koji moraju mnogo vremena provesti u učenju. Sljedeći pokazatelji zdravstvenog statusa su nepravilna tjelesna držanja, koja su prisutna u 42,31% studenata, te 30,95% studentica. Ukupno 32,89% studenata Medicinskog fakulteta ima nepravilno tjelesno držanje. Nepravilnosti tjelesnog držanja, odnosno posture, usko su povezane s suvremenim načinom življenja prožetim manjkom kretanja. Kod ovih studenata postoji i problem manjka slobodnog vremena, zbog opsežnosti fakultetskog programa, a samim tim i manjka

kretanja. Može se pretpostaviti da se u tih 32,89% vjerojatno nalaze oni studenti koji se ne bave tjelesnom aktivnošću (36%). Deformacije kralježnice, kao što su skolioza, kifoza i lordoza, prisutne su u ukupno 11,18% studenata. Ovaj podatak nije zanemariv ako znamo da se tu radi o značajnijim promjenama kralježnice, o strukturalnim deformacijama.

4. ZAKLJUČAK

Na uzorku studenata Medicinskog fakulteta obavljen je sistematski pregled, sa svrhom utvrđivanja zdravstvenog statusa studenata i njihove tjelesne aktivnosti.

Utvrđeno je da se čak 42,86% studenata ne bavi nikakvom tjelesnom aktivnošću u slobodno vrijeme. Jednako tako značajan je podatak o prisutnosti problema poremećaja vida, te problema nepravilnih tjelesnih držanja, kao i prisutnost deformacija kralježnice.

Zbog težine studijskog programa Medicinskog fakulteta, iz kojeg će proizaći mnogi psihoemocionalni stresovi, manjak slobodnog vremena, a samim time i manjak vremena za bavljenjem tjelesnim aktivnostima, bit će zanimljivo provjeriti zdravstveni status istih studenata nakon nekog razdoblja studiranja.

Jako je važno naglasiti kako mlade ljude treba poticati na bavljenje tjelesnom aktivnošću, kako im se, u okviru fakulteta, trebaju osigurati rekreacijski prostori s osmišljenim raznim sportskim aktivnostima. Nastava tjelesne i zdravstvene kulture na fakultetima trebala bi educirati mlade ljude o zdravoj prehrani, o potrebi tjelesnog vježbanja, a sve sa svrhom prevencije raznih zdravstvenih tegoba.

5. LITERATURA

1. Coput Jogunica, R. i Čurković, S. (2007.) Indeks tjelesne aktivnosti i fitness samoprocjena studenata Agronomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. U: M. Andrijašević (ur.) Zbornik radova Sport za sve u Funkciji unaprjeđenja kvalitete života. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 319 - 326
2. Huddleston, S., Mertersdorf, J., Araki, K. (2002). Physical Activity Behavior and Attitudes towards Involvement Among Physical Education, Health, and Leisure Services Pre-Professionals. College Students Jurnal, 36 (4), 555
3. Kosinac, Z. (2002.) Kineziterapija sustava za kretanje. Split: Sveučilište u Splitu.

Marija Lorger
Magda Bujan
Lili Ovčarić

MOTORIČKO – ANTROPOMETRIJSKI MODEL MLADE USPJEŠNE RUKOMETAŠICE U ŠKOLSKOM SPORTU

1. UVOD

Rukomet je vrlo popularna sportska igra koja u svojoj kinematičkoj strukturi sadržava sve prirodne oblike kretanja, ali je istodobno i najsloženija sportska igra koja je bogata nizom cikličnih i acikličnih kretnih struktura (Rogulj, Foretić, 2007.). Uz bogatstvo dinamičkih kretnih struktura poput trčanja, skokova, kotrljanja, bacanja…, rukomet se odlikuje i situacijskim sučeljavanjem (Rogulj, Foretić, 2007.) ekipa koje sudjeluju u igri, a koje se očituje međusobnom kontakt igrom u napadu i obrani u cilju postizanja pogotka, odnosno njegovog sprječavanja. Upravo zbog svoje atraktivnosti, ali i činjenice da iako je riječ o kolektivnoj igri, ona omogućava enormnu individualnu kreativnost svakog igrača, rukomet je vrlo popularan i omiljen sport u mlađim dobnim kategorijama. Uspješnost u takvoj igri određena je razinom i strukturom velikog broja sposobnosti, osobina i znanja (Vuleta, Šimenc, Hrupec, 2004.). Istodobno, karakterističan antropološki status tvori osebujan kompleks individualnih obilježja koja omogućavaju visoku efikasnost (Vuleta, Šimenc, Hrupec, 2004.). Razina specifičnih znanja, te razina bazičnih motoričkih sposobnosti bitnih za rukometnu igru, poput brzine, preciznosti, koordinacije … također pridonose uspjehu u rukometnom sportu. Bavljenje sportom uglavnom ide paralelno s natjecanjem, a ono je kod većine sportaša i najveći motiv za ustrajan trening i dugoročnu participaciju u određenom sportu. U ovom radu bit će govora upravo o populaciji učenica koje su ostvarile uspjeh u natjecanju školskih rukometnih selekcija na razini grada Zagreba (prvenstvo županije) u dobi od 11 i 12 godina, odnosno učenica petog i šestog razreda OŠ. Ovaj uzrast rukometašica interesantan je upravo iz razloga jer se uglavnom iz tih školskih ekipa vrše selekcije za rukometne klubove i za kasniju ozbiljniju participaciju u klupskom trenažnom procesu. Kod nas je na ovoj populaciji rukometašica provedeno vrlo malo istraživanja, a ona su uglavnom provedena na starijim uzrastima i selekcioniranim klupskim igračicama : 11 i 13 godina (Vuleta, Šimenc, Hrupec, 2004.), 13 – 16 godina, (Bojić-Ćaćić, 2003.), 17 – 36 godina (Srhoj, Rogulj, Čavala, 2006.). Ovo istraživanje bazirano je na rezultatima mladih rukometašica koje su ostvarile zapažen uspjeh u natjecanju školskih rukometnih reprezentacija na razini županije, (grad Zagreb), a kriterij je bio osvajanje prvog ili drugog mjesta, odnosno

nastup u finalu. Na osnovi rezultata njihovih bazičnih motoričko - funkcionalnih sposobnosti, te njihovih antropometrijskih dimenzija pokušat će se definirati model uspješne mlade rukometašice u školskom sportu koji bi mogao poslužiti u praksi prilikom selekcije mladih rukometašica za rukometne škole pri klubovima ili odabir rukometašica za školske rukometne selekcije što je osnovni cilj ovoga rada.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika čine mlade rukometašice, učenice petog i šestog razreda OŠ koje su članice rukometnih školskih selekcija u dobi od 11 i 12 godina. Sve ispitanice su bile zdrave, odnosno bez oštećenja lokomotornog sustava. Za potrebe ovog rada obrađeni su rezultati iz školske godine 1999./2000., (1. mjesto), 2001./2002., (2. mjesto), 2004./2005., (2. mjesto), 2005./2006., (1. mjesto), 2006./2007., (1. mjesto). Ukupno su za potrebe ovog rada obrađeni rezultati 51 rukometašice, odnosno pet uspješnih rukometnih ekipa. Treba napomenuti da je natjecanje turnirskog karaktera, igra se u skupinama gdje prve dvije ekipe prolaze u daljnje natjecanje i tako do nokaut kola, odnosno do izlučivanja polufinalnih parova. Do ulaska u poluzavršnicu potrebno je odigrati otprilike 10 do 12 utakmica što pokazuje da je natjecanje naporno i iziskuje održavanje optimalne forme kroz određeno razdoblje što je u ovoj dobnoj kategoriji rukometašica priličan izazov za trenera, odnosno voditelja ekipe.

Uzorak varijabli

Za procjenu motoričko funkcionalnih dimenzija primijenjeno je sedam standardnih testova koji procjenjuju motoričko – funkcionalni prostor, te četiri standardna testa antropometrijskog prostora. Testovi za procjenu bazične motorike:

MTR – taping rukom – procjena brzine frekvencije ruku

MSD – skok u dalj iz mjesta – procjena eksplozivne snage tipa horizontalne (daljinske) skočnosti

MPN – poligon natraške – procjena koordinacije pokreta

MPT – podizanje trupa – procjena repetitivne snage trupa

MPR – pretklon raznožno – procjena fleksibilnosti tijela

MIV – izdržaj u visu zgibom – procjena statičke snage

Za procjenu funkcionalnih sposobnosti:

F 6 – trčanje (kretanje) do 6 minuta

Za procjenu antropometrijskih dimenzija:

ATV – procjena visine tijela

ATT – procjena mase tijela

AOP – procjena opsega podlaktice

ANN – procjena kožnog nabora nadlaktice

Metode obrade podataka

Obrada podataka obavljena standardnim metodama deskriptivne statistike kojima su izražene aritmetičke sredine, standardne devijacije, te minimalni i maksimalni rezultati ispitanica u programu STATISTIKA.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Tablica 1. *Osnovni deskriptivni parametri: broj ispitanica (N), aritmetička sredina (AS), minimalni (mini.) i maksimalni (maks.) rezultat, te standardna devijacija (SD)*

Varijable	N	AS	mini.	maks.	SD
ATV	51	157.66	141.50	179.00	7.57
ATT	51	51.78	32.00	81.00	9.32
AOP	36	21.66	17.00	26.00	1.67
ANN	33	13.50	6.00	25.00	3.86
MTR	51	31.52	24.00	38.00	3.34
MSD	51	180.16	140.00	212.00	11.51
MPN	47	12.47	9.33	22.90	2.31
MPT	50	47.86	20.00	70.00	7.13
MPR	48	62.87	40.00	83.00	6.67
MIV	50	31.65	2.00	70.00	17.46
F 6	50	1151.60	840.00	1600.00	108.97

Iz prikazanih rezultata antropometrijskih dimenzija uspješnu mladu rukometašicu u školskom sportu mogli bi opisati kao djevojčicu visoku 157.66 cm, tjelesne mase 51.78 kg, opsega podlaktice 21.68 cm, te kožnog nabora 13.79 mm. Ako analiziramo standardne devijacije antropometrijskog prostora vidljiva je najveća homogenost skupine u mjeri opsega podlaktice (1.67), dok je najveće "raspršenje" vidljivo u vrijednosti mase tijela (9.32). Iako su u dimenziji nabora nadlaktice krajnji rezultati prilično udaljeni (mini. = 6.0), (maks. = 25.0) odstupanje je nešto veće od 3 SD što nam ukazuje da je riječ o ekstremnim vrijednostima rezultata i da bi bez

njih homogenost skupine u navedenoj antropometrijskoj dimenziji bila još veća, a time i još niža vrijednost standardne devijacije. Slično se ponašaju i rasponi rezultata ostalih antropometrijskih dimenzija. Razlog velikog raspona rezultata vjerojatno možemo tražiti u razdoblju intenzivnog rasta kroz koji djevojčice prolaze, gdje razlika u životnoj dobi od jedne godine "stvara" vidljive razlike u vrijednostima antropometrijskih dimenzija.

U analizi motoričkog prostora uspješna mlada rukometašica u školskom sportu ima brzinu frekvencije ruku iznad 30 dodira (31.52), eksplozivnu snagu horizontalne skočnosti u vrijednosti od 180.16 cm, vrlo zadovoljavajuću koordinaciju (12.73 s), ima snažan "trbušni zid" (47.86 ponavljanja), fleksibilnost oko 63 cm (62.97), dok vrijednost testa statičke snage može biti donekle nezadovoljavajuća (31.61 s), no ova motorička dimenzija nije posebno bitna u strukturi rukometne igre koja je vrlo dinamična i brza, a važno je i napomenuti da je riječ o vrlo mladim djevojčicama (11 – 12 god.) gdje nije poželjno potencirati trening statičke snage.

Test aerobnih sposobnosti mladih rukometašica u školskom sportu pokazuje veliki raspon između minimalnog i maksimalnog rezultata, time je i raspršenost rezultata velika, odnosno i vrijednost SD testa F 6 to potkrepljuje (108.97). Kako je rukomet sport kratkih, brzih istrčavanja kroz brze promjene pravca kretanja i kroz trening nije posebno potenciran rad na funkcionalnim sposobnostima, raduje činjenica da prosječan rezultat testa F 6 kod rukometašica (1151.6 m), ako ga kompariramo s rezultatima Normi za OŠ (Findak, Metikoš, Mraković, Neljak, 1996.) ulazi u kategoriju izvrstan (za 5. razred = 1150 m).

Tablica 2. *Komparativne vrijednosti rezultata aritmetičkih sredina motoričkih dimenzija rukometašica s rezultatima Normi :aritmetička sredina rukometašice (ASR), vrijednost rezultata normi u kategoriji izvrstan (N = izvrstan)*

Varijable	ASR	N = izvrstan
MTR	31.52	29.00
MSD	180.16	177.55
MPN	12.73	17.40
MPT	47.86	36.00
MPR	62.97	63.00
MIV	31.61	44.00

Komparirane vrijednosti rezultata motoričkih dimenzija pokazuju da su rezultati rukometašica u svim dimenzijama viši ili gotovo istovjetni izvrsnim rezultatima koji su prezentirani u normama, osim kod testa statičke snage gdje njegova vrijednost ulazi

u kategoriju prosječnih rezultata, (Findak, Metikoš, Neljak, 1996.). Razlika u korist učenica - rukometašica posebno je vidljiva u testovima koordinacije i repetitivne snage. Iako je koordinacija sposobnost koja u ovom razdoblju rasta najviše oscilira (zbog nerazmjera u rastu), vidljivo je da u toj skupini treniranih rukometašica nije došlo do slabljenja te sposobnosti, dapače pravilnim treningom ona je u toj skupini ispitanica "dignuta" na razinu izvrsnosti pa i više.

Tablica 3. *Prikaz aritmetičkih sredina s obzirom na poziciju u igri: (AS)*

varijable	**AS vanjski**	**AS pivot**	**AS krilo**	**AS vratarke**
ATV	163.64	158.99	156.22	165.46
ATT	53.29	53.35	45.06	58.38
AOP	21.63	22.37	20.95	22.23
ANN	12.67	16.90	12.02	15.30
MTR	33.76	30.70	30.46	30.44
MSD	183.88	168.90	182.53	181.66
MPN	13.77	14.74	13.14	15.73
MPT	51.52	41.40	44.66	47.88
MPR	63.93	66.40	59.40	65.14
MIV	27.49	32.54	31.67	19.61
F 6	1199.41	1143.00	1138.66	1103.75

Ako bi radili selekciju prema mjestima u igri uspješna vratarka trebala bi biti visoka 165 cm na dalje, tjelesne mase oko 58 kg. Obje varijable veće su od prosjeka skupine, (157 cm/ 51 kg). U motoričkom prostoru ističu se vrijednosti eksplozivne snage tipa skočnosti, repetitivne snage i fleksibilnosti, a za uspješnu vratarku nije posebno važna statička snaga, jer su rezultati tog testa dosta niski.

Uspješna igračica koja igra na vanjskoj poziciji trebala bi biti visoka 163 cm, tjelesne mase oko 53 kg, te imati značajnu razinu motoričkih sposobnosti posebno brzine frekvencije ruku (33.76), skočnosti (183.88), koordinacije (13.77) te repetitivne snage (51.52).

Za poziciju kružne igračice motorički kriteriji su najslabije limitirani, no s obzirom na prostor u kojemu egzistira igračica na crti kao i zahtjeva koje treba ispunjavati na toj razini rukometnog znanja oni su dovoljno dobri za uspjeh ekipe u cjelini.

Krilne igračice karakterizira nešto nježnija tjelesna konstitucija, no njihove motoričke potencijale posebno karakterizira skočnost i koordinacija pokreta.

4. ZAKLJUČAK

Na uzorku od 51 mlade rukometašice koje treniraju u školskim sportskim klubovima u dobi od 11 d0 12 godina analizom motoričko – funkcionalnog i antropometrijskog prostora definiran je model uspješne mlade rukometašice koja ne trenira rukomet u klubu već se iz ove populacije uglavnom obavlja prva ozbiljnija selekcija za rukometne klubove. Iz prezentiranih rezultata antropometrijski profil uspješne mlade rukometašice definiran je visinom tijela od 157.66 cm, tjelesnom masom od 51.78 kg, opsegom podlaktice od 21.68 cm, te naborom nadlaktice od 13.79 mm.

Motorički prostor definiran je sljedećim vrijednostima:

brzinom frekvencije ruku od 31.52 dotika daske, eksplozivnom snagom horizontalne skočnosti od najmanje 180.16 cm, koordinacijom tijela od najviše 12.73 s, repetitivnom snagom trbušnih mišića od najmanje 47.86 ponavljanja, fleksibilnošću tijela od najmanje 62.97 cm, te statičkom snagom od najmanje 31.61 sekundi.

Funkcionalne sposobnosti uspješne mlade rukometašice definirane su s najmanje 1151.6 prijeđenih metara u 6 minuta.

Kako je ovakvih istraživanja na toj populaciji nas malo, ovaj rad može poslužiti kao model prilikom selekcije za rukometne škole, odnosno odabira osnovnih antropometrijsko – motoričkih kriterija koje je potrebno zadovoljiti u startu, a koji bi bili solidna osnovica za daljnju sportsku nadgradnju djevojčica koje se žele aktivno baviti rukometom.

5. LITERATURA

1. L. Bojić – Ćaćić (2003.) Metodički pristup treniranju aerobne i anaerobne izdržljivosti kod mladih rukometašica, Kondicijska priprema sportaša, Zbornik radova, Zagreb, 2003., str. 506 – 510.
2. V. Findak, D. Metikoš, M. Mraković, B. Neljak (1996.) Norme. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu.
3. D. Milanović, D. Vuleta, Z. Šimenc (2004.) Dijagnostika i analiza kondicijske pripremljenosti vrhunskih rukometaša i rukometašica, Rukomet, znanstvena istraživanja, Zagreb, 2004., str. 23 – 32.
4. D. Milanović, S. Valentić, N. Zvonarek (2004.) Kontrola treniranosti jedne ekipe vrhunskih rukometašica u dijelu godišnjeg ciklusa treninga, Rukomet, znanstvena istraživanja, Zagreb, 2004., str. 241 – 250.
5. N. Rogulj, N. Foretić (2007.) Škola rukometa. Split: Sveučilište u Splitu.

6. V. Srhoj, N. Rogulj, M. Čavala (2006.) Bazične motoričke sposobnosti hrvatskih vrhunskih rukometašica s obzirom na igračku poziciju, Ljetna škola kineziologa Hrvatske, Zbornik radova, Rovinj 2006, str. 240 – 243.
7. D. Šentija, Br. Matković, D. Vuleta, M. Tomljanović, I. Džaja (2004.) Funkcionalne sposobnosti vrhunskih rukometaša i rukometašica, Rukomet, znanstvena istraživanja, Zagreb, 2004., str. 37 – 44.
8. D. Vuleta, D. Milanović, I. Gruić (2004.) Promjene u pokazateljima kondicijske pripremljenosti vrhunskih rukometašica u pripremnom periodu, Rukomet, znanstvena istraživanja, Zagreb, 2004., str. 251 – 256.
9. D. Vuleta, Z. Šimenc, N. Hrupec: Utjecaj posebno programiranog treninga na promjene nekih motoričkih sposobnosti rukometašica – kadetkinja, Rukomet, znanstvena istraživanja, Zagreb, 2004., str. 257 – 260.

Viktor Moretti
Veno Đonlić
Dragan Kinkela
Haris Pavletić
Bojan Babin

RAČUNALNI SUSTAV "VOLLEYBALL TOURNAMENT MANAGEMENT SYSTEM (VTMS)" NAMIJENJEN ORGANIZACIJI I PRAĆENJU ODBOJKAŠKIH TURNIRA

1. UVOD

Volleyball Tournament Management System (**VTMS**) je računalni sustav namijenjen organizaciji i praćenju odbojkaških turnira. Nastao je kao ideja da olakša organizaciju i omogući prijenos u živo (putem interneta) europskog sveučilišnog prvenstva u odbojci, Rijeka 2007. Program je izrađen na engleskom jeziku.

Sa stanovišta korisnika, sustav se sastoji od Web-aplikacije (VTMSweb) i Windows aplikacije (VTMSwin). VTMSweb pruža osnovne informacije o odbojkaškom turniru te dodatno omogućava on-line prijavu timova. VTMSwin omogućava potpunu kontrolu u organizaciji i vođenju turnira. Poseban modul unutar VTMSwin namijenjen je praćenju tijeka utakmice, generiranju izvješća te prijenosu putem interneta. Zbog opsežnosti programa prezentiran je opis osnovnih funkcija bez detaljnog objašnjenja i analize svih mogućnosti programa.

Iako u svijetu postoje slični programi u različitim sportovima, ovaj je originalan, te napravljen isključivo za potrebe Riječkog športskog sveučilišnog saveza i u vlasništvu je istog.*

2. PREGLED SUSTAVA

Sveukupni sustav moguće je razložiti na komponente:

- sklopovska podrška (engl. hardware),
- programska podrška (engl. Software),
- osoblje obučeno za rad sa sustavom (engl. Humanware).

Svaka osoba u sustavu može odigrati jednu ili više uloga. Uloge u VTMS-u su: *Administrator*, *Scheduler*, *TeamManager*, *Scorer* i *Gost.*

Administrator sustava ima sve ovlasti u sustavu te prema tome može igrati bilo koju od ostalih uloga, ili njihovu kombinaciju. *Administrator* sustava dodatno

može, korištenjem VTMSweba, dodavati obavijesti, te općenito obavljati kontrolu informacija dostupnih u VTMS-u.

Scheduler je zadužen za stvaranje i upravljanje rasporedom turnira pomoću VTMSwina. Njemu je u svrhu organizacije turnira omogućeno i upravljanje s timovima, iako većinu upravljanja timovima u pravilu odrađuju *TeamManageri.*

Scorer je osoba koja je fizički prisutna na odbojkaškoj utakmici i koja digitalizira tijek utakmice. *Scoreru* je u svrhu vođenja utakmice pomoću VTMSwina omogućeno upravljanje s timovima, iako većinu upravljanja timovima u pravilu odrađuju *TeamManageri.* On smije promijeniti dio podataka vezanih uz samu utakmicu zbog mogućih problema koji mogu nastati sa sucima i zapisničarima.

TeamManager je osoba koja pomoću VTMSweba obavlja on-line registraciju (registraciju samog sebe) i vrši on-line prijavu tima. Svaki *TeamManager* može mijenjati informacije o timovima koje je sam prethodno prijavio.

Gost ima pristup VTMSwebu, ali ne i VTMSwinu. Pomoću web aplikacije *Gost* može doznati sve javno dostupne informacije o turniru, pratiti on-line utakmicu koja je u tijeku, te sudjelovati u forumskoj "raspravi".

Svaka uloga u sustavu odrađuje svoje aktivnosti pomoću VTMSweba ili VTMSwina. VTMSwebu moguće je pristupiti s bilo kojeg računala koje je povezano na internet i opremljeno odgovarajućim internet preglednikom.

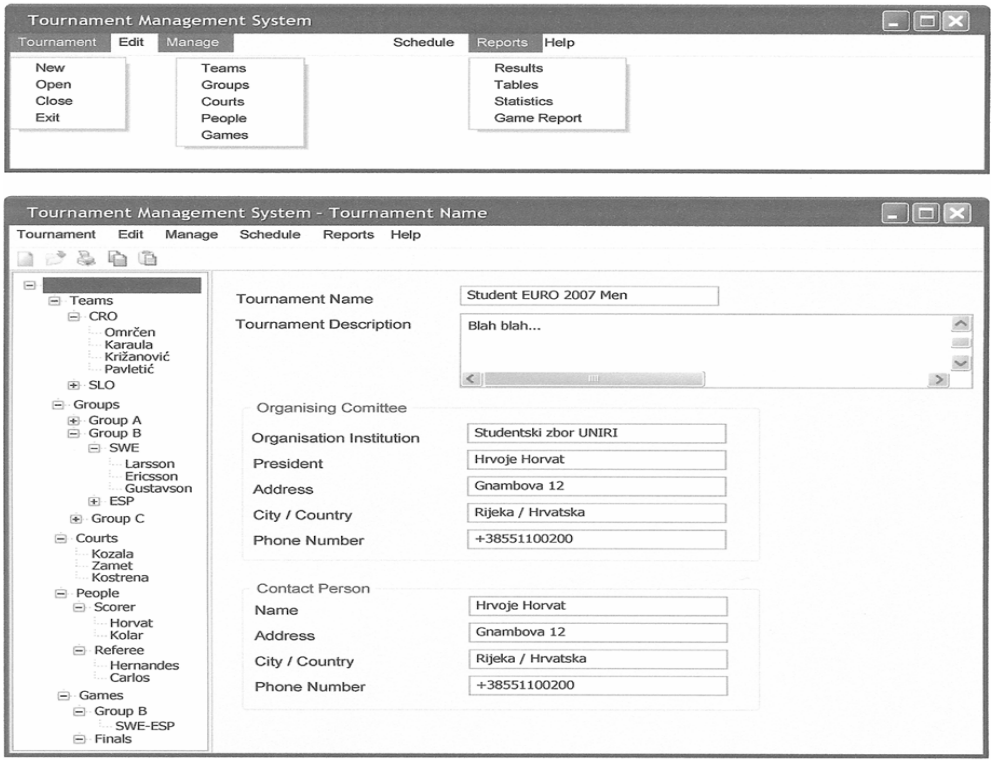
3. MOGUĆNOSTI – Win aplikacije (*Tournament Management*)

VTMSwin aplikacija sastoji se od tri temeljne funkcionalne cjeline (Slika 1.):

- padajućih izbornika na vrhu aplikacije,
- turnir navigatora (stablo na lijevoj strani aplikacije),
- panela za podatke na desnom dijelu aplikacije.

Da bi korištenje aplikacije bilo moguće potrebno je stvoriti novi turnir ili učitati već postojeći turnir. Padajući izbornici na vrhu aplikacije omogućavaju pristup pojedinim elementima *Turnir Navigatora.*

Odabirom izbornika *Manage>Games* ili odabirom stavke *Games* u turnir navigatoru otvaramo panel *Game Managament-General.* Na vrhu panela prikazan je popis svih postojećih utakmica. Omogućeno je definiranje nove i brisanje postojeće utakmice.



Slika 1. *Tournament Management Panel*

Brisanje postojeće utakmice je moguće samo ako još nije odigrana. Za svaku utakmicu potrebno je odrediti: 1.timove koji sudjeluju, 2.datum održavanja, 3.dvoranu, 4.vrijeme, 5. suce i zapisničare.

Odabirom naziva utakmice u turnir navigatoru otvaramo panel *Game Scoring-General.* Na panelu se prikazuju popisi igrača za timove koji sudjeluju u odabranoj utakmici, te podaci o zapisničarima i sucima. *Skorer* prije vođenja utakmice unutar ovog panela mora odabrati tim A i garniture dresova za svaki tim. Provjeriti nazočnost sudaca i zapisničara. Kada su sve informacije ispravno unesene, vođenje utakmice započinje pritiskom na dugme *Lead Game.*

Za vrijeme vođenja utakmice na ekranu je prikazan *Game Skoring Lead Panel.* Elementi panela odgovaraju službenom FIVB obrascu za vođenje utakmice. Događaji na utakmici bilježe se posebnim znakovima, definiranim u jedinom *textbox*-u panela. Nakon svake upisane komande koja odgovara stvarnom događaju na odbojkaškoj utakmici, elementi panela mijenjaju svoj izgled na odgovarajući način (prema FIVB

pravilniku). Ukoliko vođenje utakmice nije počelo (nije upisan niti jedan događaj utakmice), moguće se pomoću dugmeta *Back to Game Managament* vratiti na *Game Skoring General Panel.*

4. MOGUĆNOSTI - Web aplikacije

Team Manager Registration - da bi osoba u ulozi *Team Managera* bila u mogućnosti obaviti prijavu u sustav i naknadnu prijavu odbojkaškog tima (ili promjenu već postojećih podataka o timu), mora prije toga biti registrirana. Proces registracije započinje upisivanjem osnovnih podataka *Team Managera*, nakon čega se vrši provjera dostupnosti i ispravnosti korisničkog imena te e-mail adrese. Za svakog *Team Managera* stvara se generička zaporka (password) koju će u buduće koristiti za on-line prijavu /izmjenu podataka o timu. Zaporka se šalje na definiranu e-mail adresu, a svi relevantni podaci *TeamManagera* zapisuju se u centralnu bazu podataka.

Team Registration - omogućava *Team Manageru* on-line registraciju timova. Nakon identifikacije, prikazuje se web-forma za upisivanje svih informacija o timu. Nakon potvrđivanja registracije tima, svi se relevantni podaci zapisuju u centralnu bazu podataka.

Team Editing - *Team Manageru* je omogućeno da mijenja, nadopunjuje ili briše već postojeće informacije o registriranom timu.

News Announcement and Editing - objavljivanje i izmjenu novosti unutar VTMSweba vrši *Administrator.* Nakon uspješne identifikacije, prikazuje se popis svih postojećih obavijesti grupiranih u dvije skupine: nove vijesti (*Flesh news*) i stare vijesti (*archive*). *Administrator* može putem web-forme upisati novu ili izmijeniti postojeću vijest (ovo se mora dopustiti s obzirom na moguće pogreške prilikom upisivanja vijesti općenito). Nakon unesenih izmjena te potvrde unosa, upisane se vijesti ažuriraju u centralnoj bazi podataka.

Score Reading and Result Table - kada posjetitelj VTMSweba odluči pregledati rezultate turnirskih utakmica, prvo se u centralnoj bazi podataka pronađu svi već odigrani mečevi, te se generira pripadni popis. Ako se dodatno želi dobiti na uvid bodovno stanje prema skupinama (ili rezultati doigravanja), na osnovi podataka iz centralne baze podataka generiraju se bodovne liste i u određenoj formi prikazuju na ekranu. Pri tome, ime svakog tima (unutar određene skupine) ujedno predstavlja i link koji vodi na prikaz informacija o tom timu (*Team Info Reading*).

News Reading - otvaranjem odgovarajuće web-stranice, krajnjem korisniku su na uvid dane najnovije vijesti (*flesh news*) te linkovi na skup starih vijesti (*archive set*). Na taj način korisnik može dohvatiti apsolutno svaku vijest objavljenu tijekom trajanja turnira.

Team Info Reading - prikaz informacija o određenom timu obuhvaća popis općenitih informacija o timu te listu svih prijavljenih igrača. Pri tome, imena igrača predstavljaju linkove koji vode na detaljnije prikaze informacija o dotičnom igraču. Dodatno iz centralne baze podataka za svakog igrača se može generirati i prikaz s njegovom statistikom na turniru.

Schedule Reading - prikaz rasporeda odigravanja svih utakmica na turniru (već odigranih i onih koji se tek trebaju odigrati). Za svaku utakmicu prikazuje se i informacija o vremenu održavanja, dvorani, dodijeljenim sucima i zapisničarima. Pri tome, imena timova ujedno predstavljaju linkove koji vode na detaljnije prikaze informacija o dotičnom timu (*Team Info Reading*).

Game Live-Feed Reading - sustav sa centralnom bazom podataka, koji u realnom vremenu komunicira s udaljenim računalima na kojima se odvija praćenje utakmica, omogućava i on-line praćenje utakmica (*Live-feed*) unutar VTMSweba. Na početku se prikazuje popis svih utakmica koje se odigravaju u tom trenutku. Iz dobivenog popisa odabire se utakmica koja se želi "uživo" pratiti. Tada se na osnovi informacija iz centralne baze podataka generira kronološki prikaz svih događaja relevantnih za odabranu utakmicu. Zbog omogućavanja automatskog ponovnog učitavanja stranice, korisniku se pruža osjećaj aktivnog praćenja utakmice, uz dohvatljivost i najsitnijih detalja.

Tournament Forum (OPTIONAL) - unutar VTMSweba može se ugraditi i korisnički forum koji će služiti kao mjesto razmjene poruka svih osoba zainteresiranih za turnir, u bilo kojem svojstvu.

5. ZAKLJUČAK

VTMS je primijenjen na Europskom sveučilišnom prvenstvu u odbojci, organiziranom u Rijeci 2007. na kojem su sudjelovali natjecatelji iz 17 zemalja (20 muških i 14 ženskih ekipa). Službeni predstavnici EUSA-e ocijenili su prvenstvo najbolje organiziranim do sada. U službenom izvješću Lenny Barry, EUSA tehnički delegat o sustavu napisao je sljedeće: "Bio je to jedan od najboljih programa koje sam ikad vidio za odbojku te je dobio visoke pohvale od strane međunarodnih odbojkaških sudaca. Ponuđena je pomoć Organizatoru da promovira program prema FIVB-u. Elektronski zapisnik je bio odličan, inovativan te ima ogroman razvojni potencijal u slučaju da Organizator odluči razvijati ga dalje."

Pohvale su također uručene od strane Izvršnog odbora EUSA-e te njihovog službenog delegata (gđica. Tiina Beljaeva) na prvenstvu. Da je sustav stvarno i suživio potvrđuje zahvala moskovskog sveučilišta gdje su profesori i dekan Ruskog gospodarstvenog univerziteta fizičke kulture (doznavši da im je ženska ekipa u finalu) utakmicu pratili preko izloženog sustava.

Veliki razvojni potencijal, te službena inicijativa Izvršnog odbora EUSA-e da se po uzoru na VTMS izrade sustavi za ostale sportove, otvaraju ovom sustavu golemu perspektivu.

6. LITERATURA

1. Tehnička dokumentacija programa: Volleyball Tournament Management System (VTMS) autora Sandia Ljubića i Igora Grudenića, Rijeka, (2006).*
2. Findak, V., Neljak, B. (2005). *Informatizacija u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije.* U: Zbornik radova 14. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske "Informatizacija u područjima edukacije, sporta i sportske rekreacije" (ur. V. Findak), pp: 12-17. Rovinj, Hrvatski kineziološki savez
3. www.fivb.com

Nebojša Nešić

ODNOS KOORDINACIJE I INDEKSA TJELESNE MASE

1. UVOD

U svakodnevnom životu težina tijela se netočno izražava u kilogramima, jer se radi o djelovanju sile kojom masa tijela, zbog gravitacionog ubrzanja zemlje, pritišće podlogu u bazi oslonca. Masa tijela je konstantna skalarna veličina koja se kod gibanja ili mirovanja ne mijenja. Težina tijela u mirovanju je konstantna vektorska veličina koja je jednaka umnošku mase i gravitacijskog ubrzanja, dok je težina tijela u gibanju varijabilna veličina kojoj se pridodaje ili oduzima trenutno ubrzanje mase tijela. Dodavanje, odnosno oduzimanje, ovisno je o predznaku ubrzanja (Mejovšek, 1993.).

Tjelesna masa u kineziologiji čest je parametar procjene funkcije organizma, fizičkih sposobnosti i zdravstvenog stanja, a mnoga istraživanja pretpostavljaju kako je tjelesna masa direktni ili posredni pokazatelj uvjeta rada tjelesnih organa i sustava. Za tjelesnu masu koristi se mjerna jedinica kilogram i kilopond, ali ona nije dovoljna u prikazu tjelesne mase, već se utvrđuje indeks tjelesne mase – ITM (Body Mass Indeks – BMI). Prema formuli koju je 1988. usvojio Nacionalni institut za zdravlje SAD, BMI je broj koji predstavlja odnos između tjelesne mase i kvadrata tjelesne visine.

BMI = tjelesna masa / kvadrat tjelesne visine

Kada je BMI veći od 25 povećani su zdravstveni rizici vezani za prekomjernu tjelesnu masu, a kada je BMI manji od 18,5 povećani su zdravstveni rizici vezani za mršavost kao suprotnost pretilosti.

Tjelesna masa je veliki problem današnjice, a bilježi se u liječničkoj literaturi još iz doba Galena i proteže se kroz cijelu povijest čovječanstva kao problem namjernog izgladnjivanja u cilju smanjenja tjelesne mase posebno u doba mladenaštva (Vidović, 1998.). Zbog velike standardne pogreške procjene postotka tjelesne masti (± 5% masti), BMI se ne preporučuje za utvrđivanje sastava tijela (Čajavec, Šentija, 2006.).

Tjelesna masa sama po sebi često nije dobar pokazatelj pretilosti, s obzirom da i u osoba iste tjelesne mase nerijetko nalazimo različit sastav tijela, tj. različite udjele tjelesne masti i nemasnog tkiva. Tako primjerice, osoba s prekomjernom tjelesnom masom ne mora nužno biti pretila osoba, već je višak njezine tjelesne mase rezultat mase nemasnog tkiva (muskulature i skeleta) kao što je to slučaj kod sportaša koji se bave body-buildingom, atletikom, dizanjem utega, borilačkim sportovima.

Istraživanja u kojima se koristi BMI najčešće su povezana sa zdravljem, odnosno utjecajem prekomjerne tjelesne mase na zdravlje (Mišigoj, 1999.).

Neka istraživanja ukazuju direktno ili indirektno na međusobnu ovisnost prekomjerne tjelesne mase na koordinaciju. U istraživanju Hošek-Momirović (1981.) o povezanosti morfoloških s manifestnim i latentnim dimenzijama koordinacije, navodi se kako adipozna voluminoznost tijela, definirana masivnim koštanim sustavom i velikom količinom potkožnog masnog tkiva, generalno negativno utječe na sposobnost usvajanja i sposobnost izvođenja složenih lokomotornih zadataka.

Koordinacija je sposobnost upravljanja pokretima cijelog tijela ili dijelova lokomotornog aparata, koja se očituje u brzom i preciznom izvođenju složenih motoričkih zadataka, odnosno sposobnost brzog rješavanja motoričkih problema. Postoji mnogo različitih definicija koordinacije, a neke od njih su: koordinacija je motorička inteligencija (Hošek, 1981., prema Fleishman, 1946.), a koordinirani pokret je onaj u kojem svi uključeni mišići rade zajednički na kooperativan način i u normalnom slijedu, u svrhu izvođenja točnog i efikasnog pokreta. To je pokret u kojem sukcesivne faze slijede jedna drugu na harmoničan način u svrhu postizanja željenog konačnog cilja (Hošek, 1981., prema Henry, 1952.). Koordinacija je sposobnost izvođenja kompleksnih motoričkih zadataka (Metikoš, Hošek, 1972.).

Suchomel (2005.) u somatskim parametrima djece s niskom i visokom razinom motoričkih sposobnosti, navodi da su utvrđene značajno veće vrijednosti tjelesne mase, indeksa tjelesne mase i, osobito, količine potkožnog masnog tkiva u uzorcima ispitanika s niskom razinom motoričkih sposobnosti.

Pojskić (2007.) analizirajući utjecaj motoričke spremnosti i morfoloških karakteristika studenata na rezultate ostvarene u određenim bacačkim, skakačkim i trkačkim disciplinama utvrđuje kako koordinacija ima statistički značajno pozitivan utjecaj na izvedbu svih kriterijskih varijabli, a količina potkožnog masnog tkiva ima negativan utjecaj na sve zavisne varijable.

2. CILJ RADA

Cilj istraživanja je prikazati utjecaj tjelesne mase na koordinaciju kod studenata oba spola, tako da je tjelesna masa izražena pomoću Body mass indeks (BMI). Pretpostavka je da prekomjerna tjelesna masa pridonosi poremećaju koordinacije ispitanika.

3. METODE ISTRAŽIVANJA

1. Uzorak ispitanika čini 31 student prve godine Studija fizioterapije u Vukovaru, od kojih je16 ispitanika i 15 ispitanica. Dob ispitanika je od 20 do 28 godina.

4. UZORAK VARIJABLI

4.1. Testovi za procjenu koordinacije

4.1.1. BKPOP – provlačenje i preskakivanje

4.1.2. MBKPIS – penjanje i silaženje po švedskoj klupi i ljestvama

4.1.3. MKTOZ – okretnost u zraku

4.1.4. MAGONT – okretnost na tlu

4.1.5. MAGKUS – koraci u stranu

4.2. Indeks tjelesne mase (BMI)

BMI = tjelesna masa / kvadrat tjelesne visine

5. REZULTATI I DISKUSIJA

Rezultati testova koordinacije i izračunana vrijednost BMI obrađeni su metodom Pearsonovog koeficijenta linearne korelacije.

Tablica 1. *Rasponi BMI za oba spola (prema WHO, 1980.) – dobiveni rezultati za BMI u % u provedenom istraživanju*

ŽENE			MUŠKARCI		
Vrijednost indeksa	**BMI**	**Udio u % ***	**Vrijednost indeksa**	**BMI**	**Udio u % ***
< 19,1	prenizak	6,67 %	< 20,7	prenizak	6,25 %
19,1 – 25,8	idealan	86,67 %	20,7 – 26,4	idealan	87,5 %
25,9 – 27,3	malo iznad normale	0,00 %	26,5 – 27,8	malo iznad normale	0,00 %
27,4 – 32,3	visok	0,00 %	27,9 – 31,1	visok	0,00 %
32,3 – 44,8	previsok	6,67 %	31,2 – 45,4	previsok	6,25 %
> 44,8	izrazito visok	0,00 %	> 45,4	izrazito visok	0,00 %

* udio ispitanika s odgovarajućom vrijednošću BMI u ukupnom broju ispitanika

Tablica 2. *Faktori korelacije testova koordinacije i BMI za ispitanike M i ispitanice Ž*

	M	Ž
MAGKUS (koraci u stranu)	r = 0,15	r = - 0,02
MKTOZ (okretnost u zraku)	r = 0,1	**r = - 0,54**
BKPOP (provlačenje i preskakivanje)	r = 0,12	r = 0,25
MAGONT (okretnost na tlu)	r = 0,28	r = 0,05
MBKPIS (penjanje i silaženje po švedskoj klupi i ljestvama)	r = - 0,22	r = 0,17

6. RASPRAVA

Rezultati (*Tablica 1.*) pokazuju kako 6,25% ispitanika ima prenizak BMI, 6,25% ispitanika ima previsok BMI, a 87,5% ima idealan BMI. Vrijednosti linearne korelacije po Pearsonu su za test MAGONT pokazale r = 0,28 što ukazuje na korelaciju srednje jačine. Nije pokazana statistička značajnost korelacije između testa MAGONT i indeksa BMI tako da na osnovi tog rezultata nije moguće pretpostaviti povezanost tjelesne mase i koordinacije kod muške populacije.

Rezultati (*Tablica 1.*) BMI kod 6,67% ispitanica su preniski, kod 6,67% previsoki, a kod 86,67% ispitanica BMI je idealan. Kod ispitanica su vrijednosti linearne korelacije u testu MKTOZ r = -0,54 i kod testa BKPOP r = 0,25 što prema Pearsonu ukazuje na korelaciju srednje jačine. Negativna korelacija r = -0,54 testa MKTOZ i BMI znači da je rast jedne varijable uvjetovao pad druge, drugim riječima veći BMI je uzrokovao manje vrijeme na ovome testu.

U namjeri stvaranja pravilne slike o dobivenim rezultatima važno je uzeti u obzir kako je većina ispitanika, više od 86% kod obje skupine, imala BMI idealne vrijednosti. S obzirom na to da BMI ne sadrži podatke o sastavu tijela, odnosno potkožnom masnom tkivu, važno je uz navedene podatke analizirati i postotak potkožnog masnog tkiva u svrhu dobivanja potpune slike o građi tijela.

Bitno je istaknuti kako su ispitanici podijeljeni prema spolu, a nisu uzete u obzir njihove svakodnevne aktivnosti i navike što je važan faktor za razvoj koordinacije. U testu MKTOZ za ispitanice javlja se negativna korelacija r = -0,54. Rezultati mjerenja pokazuju da je u tom testu ispitanica s najvećim BMI postigla drugo najbolje vrijeme.

Kod ispitanika u testu MBKPIS najbolji rezultat ostvario je ispitanik s najvećim BMI. Time se potvrđuje tvrdnja Ankice Hošek (1981.) koja kaže “da nije svaki tip morfološke strukture nepovoljan za svaku strukturu gibanja. Dok u nekoj motoričkoj situaciji jedan tip tjelesne građe direktno ometa realizaciju kinetičkog programa, ta ista tjelesna građa u nekoj drugoj motoričkoj situaciji može biti izuzetno povoljna”. U prilog navedene tvrdnje govore izmjereni rezultati u kojima odnos rezultata ispitanika

i ispitanica s najvećim i najmanjim BMI upućuju na zaključak da su ispitanik/ca s najvećim BMI postigli ukupno bolje rezultate u odnosu na one s najmanjim BMI.

7. ZAKLJUČAK

Istraživanje odnosa koordinacije i indeksa tjelesne mase provedeno je na 31 studentu studija fizioterapije, 16 studenata i 15 studentica, primjenom pet testova koordinacije: BKPOP, MBKPIS, MKTOZ, MAGONT, MAGKUS, te indeksa tjelesne mase BMI koji su obrađeni Pearsonovim koeficijentom korelacije.

Cilj istraživanja je prikazati utjecaj tjelesne mase na koordinaciju kod studenata oba spola tako da je tjelesna masa izražena pomoću Body mass indeksa (BMI). Pretpostavka je da prekomjerna tjelesna masa pridonosi poremećaju koordinacije ispitanika. Od ukupno dobivenih deset faktora korelacije samo tri ukazuju na korelaciju srednje jačine, a samo je jedan test pokazao statističku značajnost u korelaciji s BMI, i to MKTOZ r = -0,54 za ispitanice.

Na osnovi rezultata istraživanja, nije moguće jasno zaključiti o povezanosti između faktora BMI i koordinacije.

8. LITERATURA

1. Čajavec, R., Šentija, D. (2006.) U: Mjerenje dimenzija i sastava tijela. Medicina sporta, Zagreb, 2006.
2. Hošek, A. (1976.) Struktura koordinacije. Kineziologija, 1976. Vol. 6, br 1-2
3. Hošek, A. (1981.) Povezanost morfoloških taksona s manifestnim i latentnim dimenzijama koordinacije. Kineziologija, 1981., Vol. 11, br. 4
4. Hošek, A., Viskić-Štalec, N. (1972.) Instrumenti za procjenu motoričkih dimenzija. Nepublicirani rad Centra za andragoško-psihološka i sociološka istraživanja u JNA. Beograd, 1972.
5. Mišigoj, M. i sur. (1999.) Tjelesno vježbanje i zdravlje. Zagreb.
6. Pojskić, H. (2007.) Utjecaj motoričke spremnosti i morfoloških karakteristika studenata na rezultate ostvarene u određenim bacačkim, skakačkim i trkačkim disciplinama. (www.untz.ba), 2007.
7. Suchomel, A. (2005.) Somatski parametri djece s niskom i visokom razinom motoričkih sposobnosti. Kineziologija, 2005. Vol. 37, br. 2
8. Šošić, I. (1996.) Statistika. Zagreb.
9. Vidović, V. (1998.) Anoreksija i bulimija. Zagreb: Golden.
10. Blašković, M. (1979.) Relacije morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti. Kineziologija, Vol. 9 1979.
11. Heimer, S. Čajevac, R. i sur. (2006.) Medicina sporta. Zagreb, 2006.
12. Findak, V. i sur. (1993.) Priručnik za sportske trenere. Zagreb.

Sandra Oreški
Sunčica Kadić-Svetec

UČENJE I USAVRŠAVANJE TEHNIKA PLIVANJA KOD DJECE PREDŠKOLSKE DOBI U "MALOJ SPORTSKOJ ŠKOLI" U KOPRIVNICI

1. UVOD

Vrlo je važno već u najranijoj dobi kod djece usaditi zdrave navike, a bavljenje sportom je najbolji način da se to postigne.

U sklopu "Male sportske škole" u Koprivnici se od 2006. godine provodi obukla plivanja za djecu predškolske dobi. Kroz igru se nastoji razviti pozitivan stav djece prema vodi i upoznati djecu s elementima plivanja te ih razviti u sigurne i samostalne plivače.

Boravak u vodi i plivanje pozitivno utječe na čitav organizam i pomaže u očuvanju cjelokupnog zdravlja djeteta." Plivanje i aktivnosti u vodi vrlo djelotvorno utječu na sve dijelove tijela, na organe i fiziološke funkcije" (Vladimir Findak). Dijete koje pliva brže se i bolje razvija, jača mišiće i srčano-žilni sustav, ima bolji tek i bolji san. Kretanje je jedan od osnovnih potreba koje dijete mora zadovoljiti da bi se pravilno razvijalo, te je potrebno razviti takav program pri kojem će dijete razvijati svoju spretnost, koordinaciju i cjelokupnu muskulaturu.

U radu s djecom voda je jedan od psihoterapijskih materijala te su aktivnosti u vodi idealan način za tjelesno i psihičko "pražnjenje" izraženo fiziološkim i psihološkim opterećenjima. Redovitim vježbanjem kod djece se razvija osjećaj odgovornosti, discipline i samostalnosti. Djeca se osjećaju djelom kolektiva i razvijaju socijalno – emotivne veze sa svojim vršnjacima. Napredak u radu, ugodno druženje s prijateljima iz svoje i drugih skupina, kod djece pobuđuje osjećaj zadovoljstva i sreće što uvelike utječe na stvaranje pozitivne slike o sebi i razvoju djece u kompletne i zdrave ličnosti.

2. STRUKTURA RADA "MALE SPORTSKE ŠKOLE" NA BAZENU

Na početku pedagoške godine provedena je inicijalna provjera te su djeca podijeljena u četiri skupine – skupina plivača, dvije skupine polu plivača i skupina neplivača. Skupine broje od 8 do 10 djece koju vode po jedan trener. Satovi plivanja održavaju se jednom tjedno na gradskim bazenima "Cerine", a polaze ih djeca starijeg

predškolskog uzrasta (pet do sedam godina starosti). Susret se sastoji od po 2 sata od 30 minuta, s 15 minuta odmora između satova, kako bi se djeca utoplila i odmorila.

3. CILJ RADA "MALE SPORTSKE ŠKOLE":

- adaptirati djecu na vodu, naučiti ih održavanju na vodi, naučiti ih osnovama plivanja i tehnikama plivanja (kraul, leđno, prsno)

Osnovna pomagala

- OKI-por daske za plivanje
- lopte
- hula-hop obruči
- stolnoteniske loptice

Provođenje obuke

1. na suhom:

- vježbe disanja
- imitacija zaveslaja (pokreti imitacije rada nogama i rukama)

2. u vodi:

- vježbe navikavanja na vodu
- vježbe hodanja i trčanja
- vježbe disanja
- vježbe ronjenja i gledanja u vodi
- vježbe plovnosti
- imitacija zaveslaja
- skokovi u vodu
- igre - elementarne, štafetne, s loptom

4. ORGANIZACIJSKI OBLIK RADA

Oblik rada je skupni, a s obzirom na to da su djeca predškolskog uzrasta, koristi se više demonstracije, a manje objašnjavanja.

TIJEK SATA:

Uvodni dio – različite igre ili ponavljanje savladanih sadržaja.

Pripremni dio – OPV vježbe u stajanju i na tlu (uz primjenu vježbi iz pojedinih tehnika plivanja koje se nakon izvođenja na suhom izvode i u vodi).

Glavni "A" dio sata (provodi se u vodi) - nakon ponavljanja već usvojenih vježbi, prelazi se na učenje novih vježbi.

- tijekom rada uklanjaju se pogreške i pazi se da dijete pravilno izvodi sve zadatke.

Glavni "B" dio sata – u ovom djelu sata izvodi se elementarna ili štafetna igra gdje djeca mogu primijeniti već savladane vježbe.

Završni dio – ovisi o tome što se radilo u glavnom djelu sata – jednom je to razgovor, drugi puta igra ili neka aktivnost prema želji djece.

PRIMJER SATA:

Cilj:

- poboljšati rada nogu kod kraul tehnike i ispraviti uočene pogreške.

Uvodni dio – trčanje po vodi s imitacijom kraul zaveslaja

(djeca trče u vodi do visine struka i izvode rukama pokrete kao kod kraul zaveslaja).

Pripremni dio - OPV vježbe (na suhom) u stajanju i na tlu. Imitacija kraul zaveslaja i kraul rada nogu.

Vježbe:

- u ležanju na prsima, imitacija rada nogu kraul tehnikom,
- u ležanju na leđima, imitacija rada nogu kraul tehnikom,
- u vodoravnom pretklonu, imitacija rada ruku kraul tehnikom,
- u uspravnom stavu, imitacija rada ruku kraul tehnikom.

Glavni "A" dio sata

a.) - rad nogu kraul, ležeći na prsima, uz držanje za rub bazena, prvo skvrčenim rukama, a zatim na ispružene ruke,

- rad nogama kraul, u mjestu, ležeći na leđima i držeći se za rub bazena.

b.) uz pomoć OKI – por daske kraul rad nogu na trbuhu i na leđima (OKI – por dasku drže na različite načine - ispod trbuha i ispod glave. Rukama obuhvaćaju dasku ispod trbuha u prsnom položaju, a u leđnom "dasku" pridržavaju ispod glave). Djeca pojedinačno plivaju do učitelja i vraćaju se na svoje mjesto.

Glavni "B" dio sata – štafetna igra u kojoj dijete drži ispod trbuha dasku, pliva (rad nogama kraul) do učitelja koji drži plastični obruč, dijete prolazi kroz obruč, vraća se u svoju kolonu i predaje dasku slijedećem djetetu.

Završni dio sata – skokovi na noge (skok s rukama uz tijelo, skok s okretom, skok u plastični obruč) i prema želji.

Nakon sata djeca zajedno s učiteljima spremaju pomagala (obruč, daske…) koja su korištena tijekom sata i odlaze na zajedničko tuširanje. Nakon tuširanja slijedi oblačenje i sušenje kose.

5. ZAKLJUČAK

Jedan od osnovnih zahtjeva u radu s djecom predškolske dobi jest da ih se prihvati sa svim njihovim manama i vrlinama, interesima, potrebama i željama. Potrebno je napraviti takav program pri kojem će djeca, postepeno kroz igru, upoznavati elemente plivanja i razvijati se u samostalne i sigurne plivače. Pravilnim vodstvom trenera djeca razvijaju pozitivan stav prema vodi i doživljavaju vodu kao medij u kojem se dobro i sigurno osjećaju i s veseljem igraju. Na taj način djeca svoje slobodno vrijeme provode na organiziran i zdrav način i odrastaju u ljude koji vole vode, plivanje i sportove na vodi. Treninzi plivanja će im obogatiti djetinjstvo i učinit ga još zabavnijim i postaviti temelje za zdrave navike za čitav život. "Kad dijete nauči plivati, roniti, skakati, razvijaju se i druge toliko potrebne osobine: borbenost, hrabrost, sustavnost i disciplinirano st u izvršenju postavljenih zadataka, zdrav odnos prema kolektivu." (Vladimir Findak)

6. LITERATURA

1. Findak, V. (1995.) Metodika tjelesne i zdravstvene kulture u predškolskom odgoju. Zagreb: Školska knjiga.
2. Tomac – Rojčević, M. i Vrhoci, D. (2007.) Organizacijski oblici rada za djecu predškolske dobi u "Maloj sportskoj školi", Koprivnica, Zbornik radova 16-te ljetne škole kineziologa. Zagreb: Inter nos d.o.o.
3. Šajber, D. (2006.) Plavanje od rojstva do šole, Didakta, Radovljica.
4. Findak, V. (1996.) Tjelesna i zdravstvena kultura u osnovnoj školi. Zagreb: Školska knjiga.

Tomica Rešetar
Tomislav Đurković
Sanja Marelić
Hrvoje Borovina

RAZLIKE U STRUKTURI IGRE ODBOJKE 6 : 6 I 3 : 3

1. UVOD

Igra 6 : 6 igra se po službenim pravilima Hrvatskog odbojkaškog saveza (HOS), dok igra 3 : 3 predstavlja oblik odbojkaške igre koji se igra prema modificiranim pravilima. Modifikacija pravila u igri 3 : 3, tj. mini odbojci, učinjena je s ciljem prilagođavanja zahtjeva odbojkaške igre psihičkim i tjelesnim karakteristikama djece u dobi od 10 do 12 godina, što je optimalno vrijeme za početak bavljenja odbojkom (Bompa, 2000.). Koncepcija mini odbojke 3 : 3 pojednostavljuje pravila smanjujući veličinu igrališta, promjenu broja igrača i ekipe, omogućuje djeci frekventan kontakt s loptom kako bi doprinijela bržem i lakšem usvajanju odbojkaških tehnika (Marelić i sur., 2000.). Cilj igre 3 : 3 je odgovoriti na potrebe djece i njihovog motoričkog razvoja, te postupnog uvođenja djece u igru i agonizam tj. natjecanja sa sobom i drugima. Prema dosadašnjim empirijskim saznanjima, ali i znanstvenim istraživanjima (Westphal, 1985.) igra 3 : 3 potvrđuje se prihvatljivijim metodskim oblikom od igre 6 : 6 u dobi od 10 do 12 godina. U Hrvatskoj još uvijek ne egzistira igra 3 : 3 kao službeni oblik natjecanja u školama i klubovima.

Prema nastavnom planu i programu tjelesne i zdravstvene kulture (TZK) u osnovnoj školi prema Hrvatskom nacionalnom obrazovnom standardu (HNOS) mini odbojka 3:3 uvrštena je kao nastavna tema u šesti razred osnovne škole, međutim propisnik Saveza učeničkih športskih klubova propisuje igru 6 : 6 kao oblik natjecanja za dječake i djevojčice u razdoblju od četvrtog do šestog razreda osnovne škole. Također, Hrvatski odbojkaški savez kao i njegovi regionalni savezi mini odbojku 3 : 3 nisu uvrstili u službeni sustav natjecanja za mlađe dobne kategorije.

Osnovni cilj ovog istraživanja je analizirati razlike u strukturi igre odbojke 6 : 6 i 3 : 3 s obzirom na vremensku strukturu igre, te kvalitetu i kvantitetu tehničkih elemenata tj. akcija s loptom kako bi se potvrdila dosadašnja empirijska iskustva koja igru 3 : 3 smatraju primjerenijim oblikom igre za djecu u dobi od 10 do 12 godina.

2. METODE RADA

Istraživanje je provedeno na uzorku od 12 odbojkaških setova koje su odigrali dječaci petog i šestog razreda osnovne škole. Šest setova odbojke 6 : 6 odigrana su

u sklopu Prvenstva za osnovne škole Grada Zagreba (OŠ Davorina Trstenjaka, OŠ Pantovčak, OŠ Marina Držića, OŠ Rudeš) koji se održalo u dvorani OŠ Vrbani, dok je šest setova odbojke 3 : 3 odigrano u sklopu Turnira u mini odbojci u organizaciji Zagrebačkog odbojkaškog saveza (ZOS) koji se održao u Domu odbojke "Bojan Stranić", a natjecale su se iste, gore navedene, ekipe. Oba natjecanja održala su se u travnju 2005. godine. Prilikom analize vremenske strukture igre, uzorak varijabli čini ukupno vrijeme aktivne i pasivne igre tijekom jednog seta izražene u sekundama i to u apsolutnim i relativnim vrijednostima. Također, izračunato je prosječno vrijeme trajanja aktivne i pasivne faze igre kao i broj aktivnih faza u jednom setu. U drugom dijelu analize vremenske strukture izračunata je distribucija postotka aktivne faze igre na osnovi njezinog trajanja. *Aktivna faza* igre uključuje sve akcije i radnje od sučevog znaka za početak nadigravanja (izvođenje servisa) do sučevog znaka za kraj nadigravanja (osvajanje poena), dok *pasivna faza* igre predstavlja sve pripremne radnje za ponovni početak nadigravanja, npr. rotacije igrača na terenu, izmjene odbojkaških polja, ždrijebanje u petom setu, objašnjenje sučeve odluke na zahtjev kapetana jedne od ekipa, tehnički time-aut, time-aut trenera i sl. (Janković & Marelić, 2003.)

Kod analize kvalitete i kvantitete odbojkaških elemenata igre varijable čine odbojkaški elementi kao što su servis, podlaktično odbijanje, vršno odbijanje, blok, smeč i ostalo. U ovom dijelu istraživanja analizirane su frekvencije navedenih elemenata i njihova distribucija unutar jednog seta u apsolutnim i relativnim vrijednostima. Kod procjene kvalitete odbojkaških elemenata analizirane su pogreške u izvedbi, te njihova distribucija i frekvencija unutar jednog seta. Sve utakmice zabilježene su putem video zapisa i na taj način pohranjene za daljnju obradu. Mjerenje tj., bilježenje trajanja vremena pojedinih faza igre, kao i frekvenciju i kvalitetu izvedbe odbojkaških elemenata obavili su sami autori putem štoperice i specijalno izrađenih obrazaca. Zabilježeni i prikupljeni podaci uneseni su i obrađeni uz pomoć statističkog programa Statistica for Windows Ver. 5.0.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Vremenska struktura igre

Prilikom analize vremenske strukture igre htjeli smo utvrditi koliko je ukupno vrijeme trajanja igre u jednom setu, koliko je ukupno aktivno (efektivno) i ukupno pasivno vrijeme trajanja igre u jednom setu, koliko je prosječno trajanje aktivne i pasivne faze igre i kakva je distribucija prosječnog trajanja aktivnih faza.

Rezultat za ukupno trajanje igre tijekom seta u apsolutnom iznosu veći za 240 sekundi u igri 6 : 6 nego u igri 3 : 3, što jer razumljivo zato jer se set u igri 6 : 6 igra

do 25 poena, a u igri 3 : 3 do 15 poena. Ukupno aktivno ili efektivno vrijeme igre tj. vrijeme nadigravanja tijekom jednog seta veće je u igri 6 : 6 i to za 36 sekundi. Ukupno pasivno vrijeme igre tijekom jednog seta, također je veće u igri 6 : 6 za 204 sekunde.

Kada apsolutne vrijednosti za ukupno aktivno i ukupno pasivno vrijeme igre tijekom seta izrazimo u relativnim vrijednostima tj. postotcima dobijemo podatak da je efektivno vrijeme igre veće za 7% u igri 3 : 3 i da je pasivno vrijeme igre veće za 7% u igri 6 : 6, dok prosječno vrijeme aktivne faze ili prosječno vrijeme jednog nadigravanja veće je za 1,8 sekundi u igri 3 : 3.

Prosječno vrijeme pasivne faze ili prekidi u igri, promjene strana, time-auti itd., veće je za 0,9 sekundi u igri 6 : 6.

U igri 6 : 6 58% aktivnih faza igre traje od 1 do 4 sekunde, 37% aktivnih faza traje od 5 do 13 sekundi, dok 10% traje duže od 14 sekundi.

U igri 3 : 3 54% aktivnih faza traje od 5 do 13 sekundi, 34% aktivnih faza igre traje od 1 do 4 sekunde, i, a 12% traje duže od 14 sekundi.

Ovakva distribucija u igri 6 : 6 odnosno gdje 58% aktivnih faza traje između 1 i 4 sekunde uvjetovana je velikim brojem pogrešaka prilikom izvedbe gornjeg servisa, pogreškama prijema servisa ili organizaciji igre nakon prijema servisa.

Evidentno je da donji servis u igri 3 : 3 smanjuje broj pogrešaka prilikom izvođenja i olakšava prijem servisa kao i organizaciju igre nakon prijema servisa što nam potvrđuje podatak da 54% aktivnih faza traje 5 do 13 sekundi.

4. STRUKTURA TEHNIČKO-TAKTIČKIH ELEMENATA I KONTAKTA S LOPTOM U IGRI

U igri 6 : 6 59% nadigravanja imalo je samo jedan ili dva kontakta s loptom, dok u igri 3 : 3 ta vrijednost iznosi 21%. Tako visoki postotak sa samo jednim ili dva kontakta s loptom tijekom nadigravanja rezultat je pogreške servisa ekipe koje servira, ako je u pitanju jedan kontakt ili pogrešku prijema servisa ekipe koja prima servis, ako se radi o dva kontakta s loptom tijekom nadigravanja.

S druge strane 79% nadigravanja u igri 3 : 3 koja su imala 3 i više kontakta s loptom pokazatelj je koji opet ide u prilog kvalitetnijoj organizaciji igre koja je rezultat propisanog donjeg servisa, manjih dimenzija terena i ostalih karakteristika koje omogućuju pravilnu izvedbu odbojkaških tehnika i taktika u ovom dobnom uzrastu.

U daljnjoj analizi promatrana je frekvencija i distribucija tehničko-taktičkih elemenata servisa, podlaktičnog odbijanja, vršnog odbijanja, smeća i ostalog (podrazumijeva kontakte s loptom kao što je odbijanje s nogom ili nekim drugim

dijelom tijela, a koji su u skladu s službenim odbojkaškim pravilima, te pojedine odbojkaške elemente koji nisu predmet istraživanja i pojavljuju se u manjem broju kao npr. povaljka i sl.) u relativnim i apsolutnim vrijednostima odbojke 6 : 6 i 3 : 3. Promatrajući sumu ukupnog broja svih tehničko-taktičkih elemenata zajedno možemo uočiti da se u igri 3 : 3 izvede veći broj elemenata. U igri 6 : 6 i u igri 3 : 3 najfrekventniji tehnički elementi su servis, podlaktično odbijanje i vršno odbijanje ali u različitim omjerima.

Inspekcijom tehničko-taktičkih elemenata pojedinačno u obliku igre 6 : 6 postignut je veći broj servisa i varijable ostalo, elementi podlaktično odbijanje i smeč postignuti su u podjednakom broju, dok je kod odbojke 3 : 3 postignuta veća vrijednost elementa vršno odbijanje. Veći broj servisa u igri 6 : 6 rezultat je dužeg trajanja igre potrebnog za osvajanje seta, tj. broj poena, a time i broj promjena prilikom servisa koji je potrebno izvesti u jednom setu. U igri 3 : 3 znatno veća frekvencija elementa vršno odbijanje potvrđuje iskustva iz prakse i opravdanost koncepta oblika igre 3 : 3, tj. da igra 3 : 3 smanjenjem dimenzija terena, broja igrača u terenu i sl. pridonosi izvođenje većeg broja pojedinih elemenata, ali vjerojatno i njihovu pravilniju izvedbu.

U igri 6 : 6 najveći udio pogrešaka odnosi se na servis, podlaktično odbijanje i ostalo. U igri 3 : 3 najveći udio pogrešaka odnosi se na podlaktično odbijanje, vršno odbijanje i ostalo.

Komparirajući pogreške u tehničko-taktičkim elementima u igri 6 : 6 i 3 :3, veći postotak pogrešaka u elementima servis i podlaktično odbijanje prisutan je u igri 6 : 6, u elementima vršno odbijanje i smeč veći postotak prisutan je u igri 3 : 3, dok je kod ostalo postotak podjednak.

Veliki broj pogrešaka u igri 6 : 6 u elementu servis i podlaktično odbijanje posljedica su korištenja tehnike gornjeg servisa u ovom obliku igre koji nije adekvatan za uzrast od 11 do 12 godina iz razloga kompleksnosti izvedbe elementa, nedovoljne snage ruku i ramenog pojasa djece potrebnog za izvedbu i velike udaljenosti linije za servis od mreže. U principu najveći broj pogrešaka kod elementa podlaktično odbijanje događa se u situaciji prijema gornjeg servisa čija brzina i parabola leta lopte što u odnosu na morfološke karakteristike i motoričke sposobnosti djece u ovoj dobi jednostavno onemogućavaju njegovo pravilno izvođenje ili u situaciji gdje zbog većih dimenzija terena, a time i većih udaljenosti od mreže učenik ili igrač ne uspijeva ovom tehnikom odbiti loptu preko mreže u protivničko polje.

Veći postotak pogrešaka u igri 3 : 3 kod elemenata vršno odbijanje i smeč najčešće se događa jer učenik ili igrač odbiju loptu u aut. Bez obzira što ova vrsta pogreške donosi gubitak poena i definira se kao pogreška, u klasifikaciji pogrešaka u procesu učenja odbojkaških elemenata ovaj tip pogreške smatramo malom pogreškom

zato jer ne dolazi do velikih odstupanja u strukturi pokreta za razliku od velikih pogrešaka kao što je npr. lopta smečirana ili odbijena u mrežu.

Podjednak i visok postotak pogrešaka kod ostalo u ukupnom broju pogrešaka u igri 6 : 6 i 3 : 3 ima slične uzroke kao i pogreške kod elementa podlaktično odbijanje ili kada učenik ili igrač ne odabiru adekvatnu tehniku u određenoj situaciji.

Također, analiziran je broj tehničko-taktičkih elemenata i njihovih pogrešaka u jednom setu, postotak pogrešaka unutar ukupnog broja tehničkih elemenata i broj kontakta s loptom tj. broj tehničkih elemenata koji izvede jedan igrač. Analizom smo utvrdili da se u igri 3 : 3 izvede više tehničkih elemenata tj. da je postignut veći broj kontakta s loptom i istodobno je postignut manji broj pogrešaka. U igri 3 : 3 učenik ili igrač tijekom igre u jednom setu postigne dva puta više kontakta s loptom u odnosu na igru 6 : 6.

5. ZAKLJUČAK

Istraživanje je provedeno na uzorku od dvanaest odbojkaških setova koje su odigrali učenici petih i šestih razreda osnovne škole s ciljem analize razlika u vremenskoj strukturi igre i kvaliteti i kvantiteti tehničkih elemenata u metodskim oblicima odbojkaške igre 6 : 6 i 3 : 3. U svrhu analize u strukturi igre formirani su parametri koji opisuju trajanje i distribuciju aktivne i pasivne faze odbojkaške igre, te broj i vrstu kontakta s loptom, tj. tehničkih elemenata u igri.

U analizi vremenske strukture igre na deskriptivnoj razini pokazale su se razlike u korist dužeg trajanja ukupnog aktivnog vremena igre i prosječnog trajanja aktivne faze igre. Prilikom distribucije prosječnog trajanja aktivnih faza igre u igri 6 : 6, 58% akcija traje četiri i manje od četiri sekunde, dok u igri 3 : 3, 54% akcija traje između 5 i 13 sekundi.

U igri 6 : 6 , 59% nadigravanja ima samo dva ili tri kontakta s loptom, za razliku od igre 3 : 3 gdje 79% akcija ima tri ili više kontakta s loptom. Uspoređujući igru 6 : 6 i 3 : 3 veći broj servisa izvodi se u igri 6 : 6 dok se u igri 3 : 3 veći broj kontakta izvodi vršnim odbijanjem. U igri 6 : 6 najveći broj pogrešaka se događa prilikom izvođenja tehničkih elemenata servis, podlaktično odbijanje i ostalo, a u igri 3 : 3 najviše se pogriješi kod elemenata vršno odbijanje, podlaktično odbijanje i ostalo. U jednom setu prosječno se postigne veći broj kontakta s loptom i manji broj pogrešaka u igri 3 : 3. Također, u igri 3 : 3 igrač u prosjeku postigne 27,7 više kontakta s loptom.

Dobiveni rezultati potvrdili su dosadašnje pretpostavke i iskustva iz prakse, te se pokazalo da igra 3 : 3 predstavlja primjereniji metodički i didaktički oblik za učenje odbojkaške igre za dobnu kategoriju od 10 do 12 godina.

Saznanja dobivena u ovom istraživanju trebali bi pomoći u radu trenerima i profesorima kineziologije u školi prilikom planiranja i programiranja u trenažnom

procesu i nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, ali i klupskim i školskim udrugama u organizaciji sustava natjecanja.

U ovom istraživanju rezultati su utvrđeni na deskriptivnoj razni, dok sljedeći korak u istraživanju podrazumijeva eksperimentalnu potvrdu.

6. LITERATURA

1. Bompa, T. (2000.) Periodizacija: Teorija i metodologija treninga. Zagreb: HKS.
2. Janković, V., Marelić, N., (2003.) Odbojka za sve. Zagreb: Autorska naklada.
3. Marelić, N., T. Đurković, V. Janković, T. Busch, S. Marelić, T. Rešetar (2003.) Analiza i prijedlog promjena plana i programa sadržaja odbojke za osnovne i srednje škole. U: Delija K. (ur.) Zbornik radova, 12. ljetna škola kineziologa RH "Metode rada u području edukacije, sporta i sportske rekreacije", Rovinj, 17.- 21. lipnja, 245-249.
4. Marelić, N., Janković, V., Rešetar, T., Marelić, S. (2000.) Učenje odbojke putem modificiranih igara. U: Mirna Andrijašević. Zbornik radova međunarodnog savjetovanja "Slobodno vrijeme i igra", 9. zagrebački sajam športa, Zagreb. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu; Zagrebački velesajam; Zagrebački športski savez, 130-133.
5. Westphal G. (1985.) 6 gegen 6 oder 4 gegen 4? Leistungssport, 4 : 5-12.
6. Nastavne teme od 1. do 8. razreda osnovne škole predmet: Tjelesna i zdravstvena kultura; Verzija od: 21 lipnja 2005. (.pdf). Preuzeto 1.02.2006. s http://public.mzos.hr/Default.aspx?art=5755&sec=2219.

Mladen Sedar
Sanja Ćurković

SUBJEKTIVNA PROCJENA STUDENATA SPORTAŠA O NATJECANJU U RUKOMETU NA SVEUČILIŠNOM PRVENSTVU U ZAGREBU

1. UVOD

Sveučilište u Zagrebu ima dugogodišnju tradiciju u organizaciji i provedbi studentskih sportskih natjecanja. Dobrom organizacijom Zagrebačkog studentskog sveučilišnog sportskog saveza i osnivanjem Ureda za sport pri Sveučilištu studentska sportska natjecanja su dobila na kvaliteti u organizacijskom i financijskom pogledu. Iz tog razloga se ove godine promijenio sustav natjecanja. Naime, od ove akademske (2007./08.) godine uveden je sustav liga natjecanja. Ovakav sustav natjecanja traži puni angažman studenata tijekom cijele akademske godine te se pokazuje kao iznimno uspješan i dobro prihvaćen od strane studenata.

Kako bi dobili što bolji uvid u ispravnost odluke o promjeni sustava natjecanja Zagrebački sveučilišni sportski savez proveo je upitnik među studentima sudionicima Studentskog sportskog prvenstva u četiri različita ekipna sporta: odbojka, košarka, rukomet i mali nogomet. Za potrebe ovog rada koristit ćemo se uzorkom studenata koji su sudjelovali u natjecanju u rukometu.

2. CILJ

Cilj ovog rada je istražiti motivaciju studenata za sudjelovanjem u natjecanjima, te subjektivnu procjenu nekih aspekata organizacije i provedbe natjecanja na Sveučilišnom prvenstvu u Zagrebu.

3. METODE

U istraživanju je sudjelovao 121 student (m = 62,80%, ž = 37,19%) koji su se natjecali u rukometu.

Na uzorku je primijenjen anonimni upitnik od 23 varijable na skali Likertovog tipa (1 - 5). Anonimni upitnik se sastoji od varijabli koje procjenjuju:

1. Motive za sudjelovanje u natjecanju:

nastavak sportske karijere (SPOKAR), briga o očuvanju zdravlja (ZDRAVLJE), prijateljstvo i druženje (DRUŽENJE), oslobođenje od nastave TZK (NASTAVA), kvalitetno korištenje slobodnog vremena (SLOBVRI).

2. Zadovoljstvo pojedinih segmenata u organizaciji i provedbi natjecanja:

dvorane (DVORANA), sistem natjecanja (SISTEM), suci i zapisničari (SUCI), oprema i rekviziti (OPREMA), termini natjecanja (TERMIN).

3. procjena podrške koju studenti dobiju na fakultetu od strane:

nastavnika TZK (NASTAVNIK), dekana i vodstva fakulteta (FAKULTET), financijska podrška fakulteta (FINANCIJE), studentski zbor (STUZBOR), olakšice pri studiranju zbog statusa sportaša (OLAKŠICA).

4. subjektivna procjena medijske popraćenosti studentskog sporta putem:

web stranice ZSSS (WEBZSSS), studentskog lista fakulteta (STLIST), sportskih novosti (SPONOV), radija (RADIO) i televizije (TELEVIZ).

5. varijable kojim se sportom bave (SPORT), spol (SPOL) i godina studija (GODSTU).

Raspon odgovora se kreće od potpuno nevažno do potpuno važno.

Izračunate su relativne frekvencije i proporcije odgovora za svaku varijablu. Korišten je statistički paket Statistika 7.0.

4. REZULTATI

Na uzorku od 121 studenta koji su na sveučilišnom prvenstvu sudjelovali u natjecanju iz rukometa 62,80% su mladići, a 37,19% su djevojke (Tablica 1). Najviše ih je s prve i druge godine studija. To ne čudi jer većinom se sportaši "regrutiraju" na nastavi TZK, koja se upravo provodi na prve dvije godine studija (Tablica 2).

Tablica 1.

spol	F	%
M	76	62,80
Ž	45	37,19

Tablica 2. *Godina studija*

godina studija	F	%
1	32	26,44
2	34	28,09
3	19	15,70
4	16	13,22
5	2	1,65
6	----	----
apsol.	15	12,39
poslijed.	3	2,47
UKUPNO:	121	100%

Analizirajući motive zbog kojih studenti sudjeluju u natjecanjima može se reći da su odgovori prema varijablama pozitivno orijentirani osim varijable NASTAVA u kojoj 63,63% studenata navodi da motiv za sudjelovanje u natjecanju nije povezan s oslobađanjem od nastave TZK.

Tabila 3. *Motivi zbog kojih studenti sudjeluju u natjecanju*

	Potpuno nevažno		Uglavnom nevažno		Niti važno niti nevažno		Uglavnom važno		Potpuno važno	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SPOKAR	26	21,48	19	15,70	33	27,27	28	23,14	15	12,39
ZDRAVLJE	3	2,47	8	6,61	18	14,87	49	40,49	43	35,53
DRUŽENJE	---	---	1	0,82	8	6,61	29	23,96	83	68,59
NASTAVA	77	63,63	7	5,78	16	13,22	8	6,61	13	10,74
SLOBVRI	1	0,82	4	3,30	15	12,39	51	42,14	50	41,32

Motivi koji se odnose na brigu za zdravlje (ZDRAVLJE), prijateljstvo i druženje (DRUŽENJE) i kvalitetno korištenje slobodnog vremena (SLOBVRI) visoko su pozitivno vrednovani od strane studenata. Od 70% do 84% studenata navodi ove motive kao “uglavnom” ili “potpuno” važne razloge zašto sudjeluju u natjecanjima za svoj fakultet.

S obzirom na uvođenje liga sustava, koji se bitno razlikuje od dosadašnjeg organiziranja studentskih natjecanja, zanimalo nas je mišljenje studenata, odnosno njihova subjektivna procjena zadovoljstva pojedinim segmentima koji su prijeko

potrebni u organizaciji istih. Uvidom u Tablica 4. može se zaključiti da je gotovo 50% studenata "uglavnom" ili "potpuno" zadovoljno navedenim segmentima organizacije natjecanja. Kod jednog dijela studenata uočljiva je nesigurnost u procjeni te su se isti opredijelili za neutralnu kategoriju "niti nezadovoljan/na niti zadovoljan/na).

Tablica 4. *Zadovoljstvo pojedinim segmentima u organizaciji i provedbi natjecanja*

	Potpuno nezadovoljan/na		Uglavnom nezadovoljan/na		Niti nezadovoljan/na niti zadovoljan/na		Uglavnom zadovoljan/na		Potpuno zadovoljan/na	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
DVORANA	6	4,95	13	10,74	33	27,27	50	41,32	19	15,70
SISTEM	1	0,82	7	5,78	30	24,79	63	52,06	20	16,52
SUCI	6	4,95	18	14,87	37	30,57	37	30,57	23	19,00
OPREMA	13	10,74	14	11,57	41	33,88	37	30,57	16	13,22
TERMINI	13	10,74	16	13,22	35	28,92	39	32,23	18	14,87

Kod procjene podrške studentima na matičnim fakultetima uočljiva je doza nezadovoljstva studenata. Osobito se ističe nepostojanje olakšica studentima zbog statusa sportaša gdje visokih 62,80% studenata procjenjuje da uopće nemaju podršku na svom fakultetu. Također, 40,49% studenata navodi da nemaju nikakvu financijsku podršku od strane svog fakulteta.

Najveću podršku studenti dobiju od strane nastavnika TZK ("uglavnom imam podršku" -29,75%, "u potpunosti imam podršku" - 37,19%). Ovakva procjena studenata ne čudi iz razloga što je nastavnik TZK izravno uključen u organizaciju ekipa na pojedinom fakultetu, koordinira rad sportskih udruga, vodi ekipe i obavještava studente o svim važnim pitanjima vezanim za sportska natjecanja. Kod podrške vodstva fakulteta vidljiva je doza neutralnih odgovora što možemo pripisati da studenti nisu u direktnoj komunikaciji s vodstvom fakulteta te nisu sigurni kolika je podrška od strane čelništva. Iako studenti nisu sigurni u podršku od strane čelništva svog fakulteta ista sigurno postoji iz razloga što su studenti sportaši dobri promotori svog fakulteta na Sveučilištu.

Tablica 5. *Procjena podrške studentima na pojedinom fakultetu*

	Uopće nemam podršku		Donekle imam podršku		Niti imam niti nemam		Uglavnom imam podršku		U potpunosti imam podršku	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Nastavnik	14	11,57	6	4,95	20	16,52	36	29,75	45	37,19
Vodstvo fakulteta	28	23,14	23	19,00	39	32,23	22	18,18	9	7,43
Financije	49	40,49	29	23,96	23	19,00	15	12,39	5	4,13
Stud. zbor	34	28,09	22	18,18	30	24,79	26	21,48	9	7,43
Student sportaš	76	62,80	10	8,26	24	19,83	9	7,43	2	1,65

Na postavljeno pitanje studentima: "Prema Vašem mišljenju kakva je medijska popraćenost Sveučilišnog prvenstva putem medija?", vidljivo je da su studenti jedino donekle informirani putem web stranice ZSSS (42,97%). Za sve ostale medije studenti drže da nedovoljno prate studentska natjecanja. Iznenađuje podatak da studentski list pojedinog fakulteta ne prati studentski sport svog fakulteta.

Tablica 6. *Procjena medijske popraćenosti sveučilišnog prvenstva*

	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Web	20	16,52	17	14,04	32	26,44	39	32,23	13	10,74
Studentski list	46	38,01	22	18,18	41	33,88	6	4,95	6	4,95
Sportske novosti	53	43,80	21	17,35	30	24,79	16	13,22	1	0,82
Radio	70	57,85	12	9,91	35	28,92	4	3,30	---	---
TV	79	65,28	9	7,43	29	23,96	2	1,65	2	1,65

5. ZAKLJUČAK

Rezultati dobiveni ovim istraživanjem sugeriraju da studenti rado sudjeluju u studentskom sportskom prvenstvu te da su uglavnom zadovoljni organizacijom istog. Glavni motivi/interesi su druženje s kolegama, što uključuje i kvalitativno provođenje slobodnog vremena, ali jednako tako i briga o očuvanju i unapređenju vlastitog zdravlja. Vrlo je vjerojatno da su upravo zato studenti zadovoljni prelaskom na ligaški sustav, jer im takav sustav omogućuje više prilika za druženjem, bolje

osmišljavanje slobodnog vremena, veći broj treninga te samim time i izraženiju brigu za vlastito zdravlje. Uz zadovoljstvo sudjelovanjem na natjecanju, studenti prepoznaju i određene nedostatke. Oni se prije svega očituju u nepostojanju nikakvih olakšica studentima sportašima zbog njihovog sportskog statusa te nedovoljnoj financijskoj podršci od strane fakulteta.

Čini se nužnim uvesti određene promjene u definiranju statusa studenta sportaša i kako mu pomoći da uskladi svoju akademsku i sportsku karijeru. Novoosnovani Ured za sport rješava pitanja vezana za sveučilišni sport, osmišljavajući bolje uvjete za natjecanja, omogućavajući bolju financijsku strukturu za odlaske naših sportaša na europska i svjetska prvenstva, a određenim zajedničkim potezima studenata i Ureda moguće je izboriti i određene olakšice za studente sportaše koji su najbolji promotori svog fakulteta na Sveučilištu, odnosno promotori zagrebačkog sveučilišta u Europi i svijetu.

6. LITERATURA

1. Bagarić, I., M. Sedar. (2007.) University sports at the University of Zagreb, Croatia. *Proceedings Book of the Universiade of Bangkok*.
2. Ćurković, S., Zvonarek, N., Gričar, I. (2007.) Stručne pretpostavke i potreba edukacije studenata sportaša o usvajanju zdravih životnih navika. *Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*. Poreč, 19. - 23. lipnja 2007., 282 - 290.
3. Caput-Jogunica, R., Jelovčić, I., Ćurković, S. (2007.) Strategy of the Croatian university sport toward new law on sport and risk managment. *Proceedings Book of the Universiade of Bangkok*, 314 - 316.

Ivica Suk
Nediljko Mamić
Žarko Uglješić
Jaroslav Gonzurek

STRELIČARSTVO KAO MOGUĆA IZVANNASTAVNA KINEZIOLOŠKA AKTIVNOST U OSNOVNIM I SREDNJIM ŠKOLAMA REPUBLIKE HRVATSKE

1. UVOD

Početkom šk. god. 2001./2002. u red izvannastavnih športskih aktivnosti Prosvjetno-kulturnog centra Mađara u RH sa sjedištem u Osijeku uvršteno je metno streličarstvo. Odziv učenika svih uzrasta premašio je sva očekivanja te je već sljedeće školske godine streličarska skupina ŠŠK-a prerasla u streličarski klub, koji je tijekom četiri godine djelovanja iznjedrio više kadetskih, juniorskih i seniorskih državnih prvaka u muškoj i ženskoj konkurenciji. Nakon zatvaranju Kluba streličarska aktivnost vraćena je u okvire Školskog športskog kluba gdje već sedmu godinu zaredom okuplja zavidno velik broj učenika, osobito osnovnoškolskog uzrasta. **Cilj je ovoga rada iznijeti višegodišnja iskustva u streličarskome radu s mlađim uzrastima, očekujući da će se još netko iz naše struke zainteresirati za rad na ovom izazovnom i nadasve zanimljivom športskom području**.

2. TREBA LI NAM TAKVA AKTIVNOST U ŠKOLI?

Metno gađanje lukom i strijelom u našoj je školskoj praksi gotovo potpuno nezastupljena kineziološka aktivnost, a i inače se o ovoj športskoj grani u našoj javnosti ne zna mnogo. Bez obzira na to što se radi o olimpijskom športu, na pitanje treba li ga unijeti u školske programe, mnogi će odlučno izjaviti: "Ne, nipošto! To je za život opasno oružje, a oružju nije mjesto u školi". Drugi će reći: "Ta je aktivnost statičkoga karaktera, a djeca i mladež danas nam se ionako premalo kreću". Treći će primijetiti kako je streličarska oprema jako skupa i nedostupna, da ju je potrebno neprestano servisirati i znati usuglašavati itd..

Je li to doista tako?

Sedmogodišnje iskustvo u radu s učenicima svih uzrasta osnovne i srednje škole PK centra Mađara potvrđuje sljedeće:

1. **Luk i strijela, prema Salopeku (1984.), stoljećima služe kao sredstvo za zabavu i nadmetanje i njihova uporaba, uz pravilan rad i pridržavanje mjera**

opreza, ne ugrožava život ili zdravlje onih koji se njima koriste. Gađanje lukom i strijelom u metu nije neopasno, ali nije ni opasnije od izvođenja nekih drugih motoričkih gibanja predviđenih planom i programom nastave tjelesne i zdravstvene kulture ili izvannastavnih športskih aktivnosti u školi, uključujući i najbezazlenije trčanje koje uslijed spoticanja može dovesti i do vrlo teškog ozljeđivanja. U tom smislu s početnicima i djecom najmlađe školske dobi treba raditi isključivo putem izdavanja zapovijedi ("Izvadi strijelu iz tobolca i postavi ju na luk!", "Podigni luk i gađaj!" ...).

2. **Nadalje, u natezanje luka potrebito je uložiti, u zavisnosti od njegove jačine, odgovarajuću manju ili veću mišićnu snagu**. Jačina luka mjeri se u funtama. Jedna funta, kao engleska mjera za težinu, iznosi 45,36 dag. Jačina luka kreće se (u zavisnosti od spola, uzrasta i antropoloških obilježja streličara) do nekoliko desetaka funti. Jači luk preciznije usmjerava strijelu, ali isključivo u slučaju kada fizička snaga streličara nadmašuje jačinu luka. S obzirom na to da nitko ne voli biti neuspješan u svojoj aktivnosti, u streličarstvu se nastoji čim prije prijeći na snažnije, ali preciznije lukove. Ovo pak iziskuje "sustavno upražnjavanje vježbi za razvijanje opće snage trupa i gornjih ekstremiteta, ne zanemarujući pri tome ni stjecanje dobre kondicije u nogama" (Hack, 1997.). Naime, poslije svake serije od tri odapete strijele treba odložiti luk i prehodati udaljenost do mete kako bi se utvrdila točnost pogodaka pa se ponovno vratiti na crtu gađanja. Ako je meta postavljena na udaljenost od 50 m, pri tome se jednokratno prevali put od 100 m.
3. **Danas je kvalitetna streličarska oprema znatno jeftinija nego ranijih godina**. Sasvim je prihvatljiva cijena luka od oko 1.000,00 kn i njemu odgovarajuće strijele od 35,00 kn. S takvom opremom može se natjecati i na turnirima što ih, prema svome vremeniku natjecanja, organizira Hrvatski streličarski savez sa sjedištem u Zagrebu.
4. **Najvažnije je u svemu, a i najteže, odlučiti se na takav posao - i početi**. Prema podacima Hrvatskog streličarskog saveza, 2008. u našoj zemlji djeluju 32 streličarska kluba. Idealno je ako se neki od njih nalazi i u našoj društvenoj sredini. U protivnom, obilje pisanog i snimljenog stručnog materijala može biti od velike pomoći u svladavanju uobičajenih početnih teškoća u radu.

3. KAKO POČETI?

Organizirano učenje i uvježbavanje streličarske tehnike, osobito kada se radi s većim brojem učenika, pretpostavlja izvođenje niza pripremnih radnji. Potrebito je osigurati mjesto za vježbanje (strelište), pribaviti osnovna tehnička pomagala i streličarsku opremu.

Za djelovanje streličarske skupine ŠŠK-a dovoljni su postojeći **PROSTORI** namijenjeni izvođenju nastave tjelesne i zdravstvene kulture, uz uvjet da se na istome mjestu u isto vrijeme ne odvija još i neka druga tjelovježbena aktivnost.

META se može, ali i ne mora, položiti na **stalak za metu**. Čine je metna podloga i lice mete. **Metna podloga** služi za zaustavljanje odapete strijele. Nju je moguće vrlo kvalitetno improvizirati od odbačenih ambalažnih kartonskih kutija, na način da se one rastvore i slože jedna na drugu te zalijepe. S prednje strane metne podloge (koja može imati najrazličitije dimenzije) postavlja se **lice mete** s precizno ucrtanim raznobojnim koncentričnim krugovima. Ukoliko se iza mete nalazi zid potrebno je osigurati odgovarajuću zaštitu za sve strijele koje završavaju izvan mete (zaštitna mreža, oblaganje zida debljim slojem kartona i sl.).

I jednostavnije inačice **STRELIČARSKE OPREME** mogu se također izraditi vlastoručno. "Kao sirovina za izradbu luka može poslužiti drvo tise, jasena, brijesta, divlje naranče ili smreke, ali i bagrema" (Íjász lap, 10./1997.). Štapovi predviđeni za tesanje luka sijeku se u zimskim mjesecima (siječanj, veljača), kada drvo miruje. Treba izabrati što ravnije primjerke, bez kvrgi i voditi računa o tome da je za postizanje potrebite dužine natega u srednjoškolaca prijeko potrebna dužina luka od najmanje 160 cm. Sušenje drveta traje od tri do četiri mjeseca. Na presjeku štapa vidljiv je unutarnji, središnji dio drveta tamne boje (tzv. srž) i njegov vanjski svjetliji dio (tzv. bjeljika). Važno je znati da je središnji dio stariji i određuje jačinu luka, a vanjski mu daje elastičnost i žilavost (otpornost). Tamniji sloj treba se protezati dužinom konkavne strane napetoga luka, a svjetliji čini konveksnu krivinu. U nekih se vrsta drveta (npr. kod jasena) ova dva sloja i ne razlikuju po boji, ali su im osobine ipak različite.

Stalak za odlaganje luka smješta se iza strijelne crte. Svaki luk može imati njemu pripadajući stalak, ali se uz malo truda može improvizirati i zajednički stalak za istodobno odlaganje većeg broja lukova. Na zapovijed voditelja streličarskih aktivnosti svi učenici istodobno prilaze stalcima i uzimaju lukove u ruke, a po obavljenom gađanju isto ih tako na zapovijed istodobno vraćaju na njihovo ranije mjesto.

Osnovu **strijele** čini njen trup, na koji su postavljeni ostali sastavni dijelovi: šiljak, pera i jahač. Od materijala dostupnih za prigodnu, amatersku izradbu strijele vrlo su pogodni trska i šiblje ljeskovog grmlja (Íjász lap, 3./1995. i 12./1996.). Grbavi primjerci trske mogu se izravnavati iznad užarenih ostataka vatre. Šiblje lijeske sječe se u siječnju i veljači, te se nakon skidanja kore suši mjesec-dva u vertikalnom visećem položaju s utegom privezanim za donji završetak šibe. Dodatno ravnanje može se obaviti pomoću zagrijavanja nad plinskim plamenikom. Najjednostavnije je, međutim, uputiti se u neku od trgovina koje prodaju građevni materijal od drveta i kupiti vrlo jeftine (oko 3,00 kn po komadu) gotove (potpuno obrađene) šipke od

"brezovine (najbolja je!), jelovine, cedrovine, bukovine, lipovine, jasenovine..." (Íjász lap, 3./2000.). Nakon prikraćivanja šipke do željene dužine na nju je još potrebito nalijepiti tri pera (od prirodnih pera najbolja su guščja ili pureća) pod međusobnim kutom od 120º, te donji završetak strijele tzv. jahač (koji se može i improvizirati komadićima tvrdoga drveta ili usijecanjem utora u zadak šibe) i metalni vrh (šiljak). Jeftina plastična pera i jahači, kao i kupasti metalni šiljci kojih se donji cjevasti dio natiče na vrh trupa strijele, mogu se nabaviti u trgovini športske streličarske opreme. U radu s najmlađim školskim uzrastom treba koristiti isključivo tupe vrhove.

Tobolac za smještaj strijela nosi se o pojasu. Za djecu najmlađeg školskog uzrasta i početnike najprikladnije je izraditi zaštitni tobolac od tvrde plastične cijevi u koju se strijela umeće cijelom svojom dužinom. Time se isključuje mogućnost povređivanja nabadanjem na donji završetak strijele, uglavnom suvježbača, u slučajevima nepažljivog saginjanja ili spoticanja.

Zamka za luk začas se napravi od tanjeg sintetičkog užeta. Nakon odapinjanja strijele luk iskače iz otvorene šake, a zamka kojom je on obuhvaćen sprijeda spriječit će njegovo padanje na tlo.

Štitnik podlaktice štiti ruku od udara tetive. U tu svrhu najjednostavnije je na unutarnju stranu podlaktice učvrstiti školsko ravnalo odgovarajuće dužine.

Štitnik za prste prekriva jagodice kažiprsta, srednjeg prsta i prstenjaka štiteći ih od trenja tetive po otpuštanju strijele. Lako ga je improvizirati od komadića meke kože.

Štitnik za prsa izrađuje se od kože ili plastičnog materijala, a sprječava zapinjanje tetive o odjeću. U slučajevima kada nema vjetra, a odjeća čvrsto prianja uz tijelo njegova se uporaba može i izostaviti.

4. ZAKLJUČAK

U svakoj školskoj sredini postoje učenici koji se ne opredjeljuju ni za jednu od ponuđenih izvannastavnih športskih aktivnosti. Kao razlog često navode da, primjerice, "tamo treba puno trčati". U streličarstvu se ne trči, ali se zato mnogo hoda, a i hodanje je vrlo korisno gibanje, ako se odnosi na danas sve zastupljeniju populaciju djece i mladeži koja zazire od intenzivnijih oblika kretanja preferirajući tzv. sjedilački način življenja.

Međutim, daleko je od istine da je u streličarstvu sveukupna mišićna aktivnost vezana isključivo uz hodanje. U natezanje luka potrebito je uložiti odgovarajuću količinu mišićne snage (prije svega ruku, ramenog pojasa i leđa), a povećavanje snage ne ide bez upražnjavanja odgovarajućih vježbi za jačanje tijela.

Strpljivim i taktičnim radom moguće je postići da se učenik, nakon određenog kraćeg ili dužeg vremena provedenog u neobveznom i fizički

nezahtjevnom rekreacijskom "druženju" s lukom i strijelom u ugodnom krugu svojih vršnjaka, sasvim neprimjetno dovede do razine kada će biti spreman učiniti i dodatne fizičke napore kako bi poboljšao svoj osobni radni učinak. Razumljivo je da time neće poboljšati isključivo svoj osobni radni učinak.

5. LITERATURA

1. Salopek, J. (1984.). Luk i strijela (sport - rekreacija). Zagreb: Sportska tribina.
2. Mađarski streličarski savez (1987.). Obuka streličarstva. Osijek: Streličarski klub "Saponia" (prijevod brošure: Ivica Suk).
3. Íjász lap - stručni časopis Mađarskog streličarskog saveza. Brojevi: 3./1995.; 12./1996.; 4./1997.; 8./1997.; 10./1997.; 11./1997.; 2./2000.; 3./2000.; 4./2000..
4. Hack, A. (1997.). Az íjászat technikája és szabályai. Komárom: Multi Copy Kft..
5. Szőllősi A. (1995.). Nyílegyenesen. Gödöllő: brošura.
6. Trgovina Cico Sport: Streličarski katalog 2001. - 2002.
7. Hrvatski streličarski savez: www.archery.hr

Zlatko Šafarić
Dario Novak
Davorin Babić

ANALIZA OCJENA STUDENATA IZ APLIKATIVNOG DIJELA PROGRAMA KOLEGIJA KINEZIOLOŠKA METODIKA U AKADEMSKOJ 2006./07. GODINI

1. UVOD

Kineziološka metodika je znanost koja proučava zakonitosti odgoja i obrazovanja u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi (Findak, 1999). Temeljni uvjet za strukturiranje plana i programa iz Kineziološke metodike predstavlja plan i program TZK-a za djecu predškolske dobi, učenike osnovne i srednje škole i studente. Program Kineziološke metodike je strukturiran s dva aspekta, jednog **teorijskog** sa zadaćom upoznavanja s metodičkim zakonitostima, njihovim teorijskim i praktičnim aspektima i drugog **aplikativnog**, koji ima za zadaću osposobljavanje studenata za praktično izvođenje svih organizacijskih oblika rada. Teorijski dio obuhvaća, uz održavanje teorijskih predavanja i izradu različitog metodičkog materijala, dok aplikativni dio obuhvaća posredno i neposredno sudjelovanje studenata u izvođenju odgojno – obrazovnih programa u svim razinama školstva. Unutar ovog dijela programa u osnovnim školama razlikuju se javna, individualna predavanja i stručno - pedagoška praksa studenata.

Javna predavanja jedan su od oblika praktično – obrazovnog rada u sklopu redovite nastave. Cilj je javnih predavanja da studenti izvode sat tjelesne i zdravstvene kulture uz nazočnost nastavnika Kineziološke metodike i studenata iz skupine kojoj pripada. Individualna predavanja su jedan od oblika praktično – obrazovnog rada koji se provodi izvan redovite nastave. Cilj je ovih predavanja da studenti povećaju broj samostalnih izvođenja sati tjelesne i zdravstvene kulture. Studenti izvode individualna predavanja uz nazočnost nastavnika – mentora. Stručno – pedagoška praksa u školama jedan je od oblika praktično – obrazovnog dijela koja ima za cilj da se studenti upoznaju s cjelokupnim odgojno – obrazovnim procesom, odnosno sa svim organizacijskim oblicima rada koje se provode u osnovnoj školi. Studenti izvode stručno – pedagošku praksu u suradnji s nastavnikom – mentorom, odnosno školom s kojom su uspostavili osobni kontakt (Findak, Neljak, Šafarić, 2003.).

Cilj ovog istraživanja je utvrditi stanje ocjena kod studenata i studentica VI. semestra treće godine Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u akademskoj 2006./07. godini.

2. METODE RADA

Uzorak varijabli čine javna i individualna predavanja, te stručno-pedagoška praksa. Suradnici koji sudjeluju u provedbi svih studentskih obveza dobro su instruirani za ocjenjivanje rada studenata i studentica. Sve aktivnosti koje studenti i studentice realiziraju morale su biti ocjenjene brojčano od 1 do 5.

Ukupan uzorak ispitanika sastojao se od 209 studenata (158 studenata i 51 studentica) redovito upisanih u VI. semestar treće godine studija u akademskoj 2006./07. godini.

Za potrebe analize korišten je programski paket *Statistica for Windows 7.0*, a izračunati su osnovni deskriptivni statistički parametri: aritmetička sredina (AS) i standardna devijacija (SD), te pojedinačne frekvencije (f) i postotak (%).

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Tablica 1. *Osnovni deskriptivni statistički parametri za sve ispitanike (N = 209), studente (N = 158) i studentice (N = 51)*

Obveze studenata/ica	AS±SD ukupno	AS±SD studenti	AS±SD studentice
Javno predavanje	3,66±0,64	3,56±0,56	3,98±0,76
Individualno predavanje	4,40±0,65	4,39±0,66	4,41±0,63
Pedagoška praksa	4,86±0,34	4,86±0,34	4,86±0,34

U Tablici 1. prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri za sve ispitanike ukupno te posebno za studente i studentice. Mogu se uočiti razlike u aritmetičkim sredinama svih varijabla koje su uključene u istraživanje. Primjerice, prosječna ocjena studenata za javno predavanje (3,66), značajno se razlikuje od individualnog (4,40), te od ocjene dobivene za obavljenu pedagošku praksu (4,86). Kod studentica mogu se uočiti nešto više prosječne ocjene za javno (3,98) i individualno predavanje (4,41) od istih ocjena kod studenata, dok za obavljenu stručno - pedagošku praksu imaju istu prosječnu ocjenu kao i studenti (4,86). Razlog ovako neujednačenim ocjenama može biti kriterij tijekom ocjenjivanja navedenih varijabli. Naime, iako je kriterij ocjenjivanja unaprijed dogovoren sa suradnicima na kolegiju, očito je da se zbog specifične prirode ocjenjivanja nije bilo moguće pridržavati svih navedenih kriterija stoga su i dobivene očekivane razlike u ocjenama.

Tablica 2. *Frekvencije i postotci ocjena s javnih predavanja*

	UKUPNO		STUDENTI		STUDENTICE	
Ocjene	f	%	f	%	f	%
1	0	0	0	0	0	0
2	7	2,33	6	3,79	1	1,96
3	69	23,00	57	36,07	12	23,52
4	120	40,00	95	60,12	25	49,01
5	13	4,33	0	0	13	25,49

U Tablici 2. su prikazani frekvencije i postotci ocjena dobivenih s javnih predavanja za studente i studentice. Sva javna predavanja su provođena u odabranim školama u gradu Zagrebu koje zadovoljavaju uvjetima da bi se predavanja uopće mogla provoditi. To podrazumijeva prvo, da je profesor tjelesne i zdravstvene kulture iz odabrane škole suradnik na kolegiju Kineziološka metodika, drugo, da škola posjeduje adekvatnu sportsku dvoranu koja može zaprimiti skupinu od 15-ak studenata, i treće, da su učenici pripremljeni za dolazak većeg broja studenata od kojih će jedan s njima provesti sat TZK-a. Iz Tablice 2. može se iščitati da je najveći postotak studenata i studentica s dobivenom ocjenom – vrlo dobar (40%), zatim s ocjenom – dobar (23%), dok ih je najmanje s dobivenom ocjenom – dovoljan (2,33%). Gledajući prema spolu, rezultati su slični, no zanimljivo je uočiti da poveći postotak studentica (25,49%) dobiva ocjenu – odličan na javnim predavanjima, dok kod studenata takve ocjene nema. Ocjenjivanje javnih predavanja obavlja isključivo nastavnik s kolegija i vanjski stručni suradnici koji su za to prošli adekvatnu proceduru izbora na fakultetu.

Tablica 3. *Frekvencije i postotci ocjena s individualnih predavanja*

	UKUPNO		STUDENTI		STUDENTICE	
Ocjene	f	%	f	%	f	%
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	20	9,56	16	10,12	4	7,84
4	85	40,66	63	39,87	22	43,13
5	104	49,76	79	50,00	25	49,01

U Tablici 3. prikazane su frekvencije ocjena i postoci ocjena dobivene s individualnog predavanja. Kao što se može iščitati iz Tablice, najveći postotak studenata i studentica je s dobivenom ocjenom – odličan (49,76%), zatim s ocjenom

– vrlo dobar (40,66%), a onda s ocjenom – dovoljan (9,56%). Takav je trend ocjena i prema spolu. Zanimljivost je da nema ocjena – nedovoljan, niti kod studenata, niti kod studentica, što može uputiti na blagi kriterij prilikom ocjenjivanja. Pri ocjenjivanju individualnih predavanja sudjeluju isključivo nastavnici - mentori na kolegiju Kineziološka metodika, dakle profesori tjelesne i zdravstvene kulture u čijoj se školi provodi individualno predavanje.

Tablica 4. *Frekvencije i postotci ocjena sa stručno - pedagoške prakse*

	UKUPNO		STUDENTI		STUDENTICE	
Ocjene	f	%	f	%	f	%
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	29	13,87	22	13,92	7	13,72
5	180	86,12	136	86,07	44	86,27

U Tablici 4. nalaze se ocjene koje su studenti i studentice dobili prilikom obavljanja njihove stručno - pedagoške prakse. Praksa je bila realizirana tijekom dva tjedna u ukupnom fondu od 32 sata. Profesori TZK-a su ocijenili s ocjenom - odličan ukupno 180 studenata (86,12%), a s ocjenom - vrlo dobar 29 studenata (13,87%). Ocjene - odličan najčešće su, gledajući i prema spolu. Kod studenata, ocjenu odličan dobilo je 136 studenata (86,07%), dok je studentica 44 s ocjenom – odličan (86,27%). Može se zaključiti da su ostvarene ocjene odraz predznanja studenata koje su stekli prilikom teorijskih predavanja i vježbi na fakultetu, ali i provodeći javna i individualna predavanja koja prethode stručno - pedagoškoj praksi. U budućnosti treba posvetiti vremena odabiru suradnika koji će sudjelovati u ocjenjivanju prakse studenata, budući da trenutno studenti sami biraju školu u kojoj će provesti svoju praksu i mentora.

4. ZAKLJUČAK

Primarni cilj ovog istraživanja bio je utvrditi stanje ocjena kod studenata i studentica VI. semestra treće godine Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u akademskoj 2006./07. godini. Na osnovi odrađene analize, može se zaključiti da:

- studenti i studentice nabolje ocjene dobivaju prilikom odrađivanja stručno - pedagoške prakse,
- zatim prilikom odrade individualnih predavanja,
- dok najlošije rezultate postižu prilikom odrade javnih predavanja.

S obzirom na to da su ocjene iz aplikativnog dijela programa kolegija Kineziološka metodika u akademskoj 2006./07. godini vrlo heterogene, autori su mišljenja kako bi valjalo organizirati češća viđenja sa svim suradnicima na kolegiju kako bi se kriteriji ujednačili i na taj način smanjili disperziju ocjena.

5. LITERATURA

1. Findak, V., D. Metikoš i M. Mraković (1992.). Kineziološki priručnik za učitelje. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor.
2. Findak, V. (1999.). Metodika tjelesne i zdravstvene kulture. Zagreb: Školska knjiga.
3. Dizdar, D., Maršić, T. (2000.). Priručnik za korištenje programskog sustava Statistica 5.0. Zagreb: Dizdor.
4. Findak, V., Neljak, B., Šafarić, Z. (2003.). Kineziološka metodika – vježbe. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Marina Tomac-Rojčević
Natalija Tomac
Diana Vrhoci

PROJEKT RANE OBUKE PLIVANJA "BEBE - RIBE" U ORGANIZACIJI "MALE SPORTSKE ŠKOLE" U KOPRIVNICI

1. UVOD

"Mala sportska škola" djeluje u sklopu Zajednice sportskih udruga grada Koprivnice punih devet godina. Program "Male sportske škole" je svestran i raznolik, a obuhvaća rad s djecom od treće godine života do kraja drugog razreda osnovne škole. Glavni cilj "Male sportske škole" je priprema djece za kasniju specijalizaciju po sportovima. Od različitih sportskih aktivnosti posebno se izdvaja upravo obuka neplivača. Obuka neplivača u "Maloj sportskoj školi " provodi se sedmu godinu zaredom i do sada je plivački obučeno ukupno 600 djece. Krajem prošle godine "Mala sportska škola" započinje i s najnovijim projektom "bebe – ribe", ranom obukom plivanja od četiri mjeseca do pete godina starosti. U projektu, osim male djece, stručnih voditelja (kineziologa i diplomiranih odgajateljica), sudjeluju i roditelji. Dakle, formiran je jedan "četverokut": dijete – roditelj – odgajatelj - kineziolog. Bit ovog projekta su rana obuka plivanja i interakcija dijete- roditelj. Trenutno je u projekt uključeno pedesetero djece i njihovih roditelja. Financiranje ovog projekta zajednički snose roditelji i grad Koprivnica.

2. CILJ PROJEKTA

Priviknuti bebe i malu djecu na njima relativno stran medij – vodu. Naučiti djecu osnovne kretnje u vodi: odguravanje nogama imitirajući "žabu", plutanje na trbuhu i na leđima, osnovni rad rukama i nogama prisno, koordinacija rada rukama i nogama u najstarijoj skupini i na kraju samostalno plivanje. Također, uspostaviti dobru komunikaciju u "četverokutu": dijete – roditelj – odgajatelj - kineziolog. Projektom "bebe-ribe" omogućiti roditeljima da djetetu pruže uključivanje u korisnu tjelesnu aktivnost koja je ujedno i druženje s roditeljem.

3. MJESTO IZVOĐENJA OBUKE PLIVANJA

Projekt "bebe – ribe" izvodi se na gradskim bazenima "Cerine" u Koprivnici svakog četvrtka u vremenu od 16:45 do 19 sati. Djeca na plivalište dolaze zajedno s jednim od roditelja. Obuka plivanja odvija se na unutarnjim bazenima i to u malom i

srednjem bazenu. Temperatura vode u bazenima je 32º C. Na bazenima je neprekidno prisutna i spasilačka ekipa.

4. SUDIONICI I FOND SATI

Sudionici projekta "bebe – ribe" su bebe od četiri mjeseca do jedne godine starosti, mališani od jedne do tri godine i stariji mališani od tri do pet godina i njihovi roditelji. Da bi se obuka neplivača provela što kvalitetnije i sigurnije u rad s djecom i roditeljima uključeni su po skupini jedan kineziolog i jedna diplomirana odgajateljica. Projekt "bebe – ribe" odvija se jednom tjedno, a trajanje pojedinog sata ovisi o dobi djece. Za bebe je to 30 minuta, za mališane do 35 minuta, a za starije mališane do 45 minuta. Trajanje cijelog projekta je tijekom cijele školske godine, za svaku skupinu ukupno 35 sati.

5. ORGANIZACIJA RADA

Prije provođenja sveukupnog projekta "bebe – ribe" rad se odvijao u eksperimentalnoj skupini s djecom starosti od četiri godine koja su redoviti polaznici "Male sportske škole". Eksperimentalnu skupinu činilo je desetero djece i njihovih roditelja. Rad u toj skupini trajao je dva mjeseca. Nakon što se rad u eksperimentalnoj skupini pokazao uspješan, održani su upisi za ostalu djecu. Nakon toga organiziran je roditeljski sastanak za sve roditelje. Na roditeljskom sastanku uz power point prezentaciju roditelji su upoznati s: tijekom samog projekta, pravilima ponašanja na bazenu i o ulozi trenera. Također su im dati savjeti o zdravstvenom stanju djece od strane pedijatra kao osnovni preduvjet za taj projekt. Nakon toga krenulo se u provođenje samog projekta. Djeca su podijeljena u pet skupina ovisno o starosti. Prva skupina – bebe od četiri mjeseca do jedne godine. Druga skupina – mališani od jedne do dvije godine. Treća skupina – mališani od dvije do tri godine. Četvrta skupina – stariji mališani od tri do četiri godine. Peta skupina – stariji mališani od četiri do pet godina.

6. METODIKA RADA

Prije provođenja projekta "bebe – ribe" stručno je izrađen plan i program za svaku skupinu, na osnovi kojeg je uslijedio daljnji rad u skupinama.

Svaki sat obuke sadržava uvodni, pripremni. glavni "A", glavni "B" i završni dio sata. U uvodnom dijelu sata primjenjuju se vježbe navikavanja na vodu i elementarne igre u vodi i izvan vode, u pripremnom dijelu sata primjenjuju su se opće pripremne vježbe izvan vode (za starije mališane), u vodi ili uz rub bazena (za sve). U glavnom "A" dijelu sata primjenjuju se vježbe disanja, ronjenja, plutanja, klizanja, kretanja u

vodi plivanjem prsno, vježbe tehnike rada nogama za bebe i mališane i rukama za starije mališane, vježbe povezivanja zamaha rukama i nogama za starije mališane, skokovi u vodu na noge za mališane i starije mališane. U glavnom "B" dijelu satu primjenjivale su se elementarne igre i štafetne igre u vodi. U završnom dijelu sata primjenjivane su vježbe istezanja i opuštanja u vodi i razgovor s djecom i roditeljima o proteklom satu. Od didaktičkih sredstava tijekom učenja plivanja koristila su se ova pomagala: "fredov kolut" (u tri veličine ovisno o dobi djeteta), daske za plivanje (stiropor), "crvi" (cijevi od stiropora) loptice (plastične), lopte za napuhivanje, različite igračke za vodu (patkice, brodići, žabice), gumene loptice (koje se mogu potopiti).

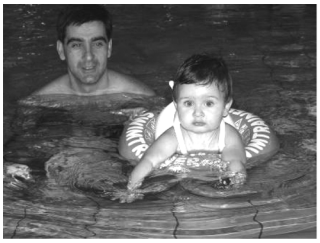
Ciljevi rada prema skupinama

Prva skupina – bebe od četiri mjeseca do jedne godine:

- prilagođavanje bebe na vodu,
- rad uz pomoć crvenog "fredovog koluta",
- udaranje nogama po vodi,
- beba se u vodi snažno odgurava nogama kao žaba.

Druga skupina – mališani od jedne do dvije godine:

- rad uz pomoć narančastog "fredovog koluta",
- automatizacija udaraca nogama prsno,
- plivanje u različitim smjerovima za igračkama,
- skok u vodu na noge, u naručje roditelja.



Treća skupina – mališani od dvije do tri godine:

- rad uz pomoć narančastog "fredovog koluta",
- automatizacija udaraca nogama prsno,
- učenje rada rukama prsno
- samostalan skok u vodu na noge.

Četvrta skupina – stariji mališani od tri do četiri godine:

- rad uz pomoć žutog "fredovog koluta",
- koordinacija i automatizacija rada rukama i nogama prsno,
- početak učenja plivanja uz pomoć daske za plivanje uz asistenciju roditelja,
- skok u vodu na noge s daskom za plivanje uz asistenciju roditelja.

Peta skupina – stariji mališani od četiri do pet godina:

- rad uz pomoć žutog "fredovog koluta" iz kojeg polako ispuštamo zrak,
- rad uz pomoć daske za plivanje (tehnika rada nogu) i "crva" od stiropora (tehnika rada ruku),
- vježbe samostalnog plutanja na trbuhu i leđima,
- samostalno plivanje uz nadzor roditelja,
- samostalan skok na noge,
- učenje skoka na glavu.

Uloga kineziologa

- Sastavlja plan i program vježbanja.
- Vodi i organizira projekt.
- Djeluje kao pomoćnik roditeljima.
- Djeluje kao promatrač – kritičar kod svih kineziological aktivnosti.
- Vodi igru.
- Djeluje kao savjetodavac kod kineziological aktivnosti u vodi.
- Odgovoran je za sigurnost djece i roditelja.
- Prvi je spasilac.

Uloga diplomiranog odgajatelja

- Sastavlja plan i program pedagoškog i psihološkog djelovanja.
- Pruža psihološku pomoć za roditelje i djecu u toku sata.
- Djeluje kao pomoćnik roditeljima.
- Djeluje kao promatrač – kritičar kod svih odgojnih aktivnosti.
- Djeluje kao savjetodavac kod odgojnih aktivnosti u vodi.

Interakcija roditelj-dijete

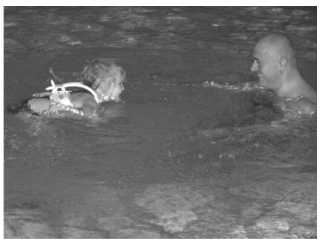
U mnogim obiteljima djeca sve više provode vremena u organiziranim aktivnostima izvan kuće. Pitanje koje se danas postavlja jest, koliko slobodnih aktivnosti omogućiti djetetu i kako ih pravilno odabrati. Slobodno vrijeme je sastavni dio svakog pojedinca, njegova životna potreba, te ga tijekom dana i tjedna treba racionalno, funkcionalno i fleksibilno rasporediti.

Sudjelujući u sportskim aktivnostima, djeca uz razvoj tjelesne spretnosti, vlastitih potencijala i zdravog načina života, također mogu poboljšati vlastitu sliku o sebi, povećati samopouzdanje i svijest o vlastitim sposobnostima. Kroz druženje s vršnjacima, stječu se socijalne vještine, uči se funkcioniranje u društvu.

Zadatak roditelja je da djecu prijateljski, nenametljivo, spontano i dobronamjerno usmjeravaju i potiču na korisno korištenje slobodnog vremena, te da ih usmjeravaju na formiranje dobrih i korisnih navika kroz život. Problem koji se javlja jest u tome da roditelji, u dobroj namjeri, djecu upisuju na aktivnosti koje smatraju korisnima, no vrijeme koje provode s vlastitom djecom svedeno je na minimum. Projekt "bebe-ribe" omogućava roditeljima da djetetu pruže oboje - korisnu aktivnost i druženje s roditeljem. Mala djeca često zbog preranog uključivanja u neku aktivnost brzo odustanu od nje, ili je jednostavno odbace. Radije bi bili uz roditelja jer se još ne osjećaju spremni za samostalno funkcioniranje u društvu bez prisutnosti roditelja, koji mu daje osjećaj sigurnosti i zadovoljstva. Roditelj ima mogućnost pratiti napredak svog djeteta, bodriti ga i poticati i istodobno razvijati ljubav prema plivanju, želju za bavljenjem tom aktivnošću kroz duže razdoblje.

Kako bi se dijete pravilno psihički razvijalo, potrebno mu je, uz puno ljubavi i pažnje, omogućiti i svakodnevno rješavanje i prelaženje prepreka, prevladavanje malih frustracija te mu pokazati kako doći do onoga što želi na pravilan način, kako uzeti u obzir druge ljude, kako se utješiti kad nije po njegovom. Istodobno, roditelj ima priliku pratiti interakciju drugih roditelja i djece i obogaćivati sebe iskustvom roditeljstva, a ujedno uz voditelja programa naučiti kako postupati u određenim situacijama te tražiti za savjet ukoliko ga zatreba.

Što su djeca manja, to su nepovjerljivija prema okolini i novim stvarima koje im se nude. Roditelj je djetetu prvi model ponašanja. Ako se roditelj pozitivno odnosi prema plivanju, igri u vodi, pokaže djetetu kako uživa u njoj, vrlo vjerojatno će i djetetu postati važno da uživa kao i roditelj koji mu je najveći uzor. Djeca uče vjerovati kada se osjećaju sigurno, a uz roditelja se zaista tako i osjećaju. Roditelji, s druge strane, osim što su podrška djetetu u svladavanju novih vještina, imaju mogućnost izgraditi još bolji odnos sa svojim djetetom, približiti se djetetu i ono najvažnije- vrijeme koje provode s djetetom ispunjeno je zadovoljstvom, smijehom i radošću. U takvom okruženju, dijete će zasigurno zavoljeti ovakvu vrstu aktivnosti i kasnije, kad poraste, bez poteškoća se samostalno baviti plivanjem kao korisnom tjelesnom aktivnošću.



7. ZAKLJUČAK

Nakon pomno pripremljenog i izrađenog plana i programa za projekt "bebe – ribe", krenulo se je u njegovu realizaciju. Prvo je plan i program proveden na eksperimentalnoj skupini četverogodišnjaka. Budući da je eksperimentalna skupina pokazala izvrsne rezultate za djecu i roditelje, nastavilo se s realizacijom cijelog projekta. Možemo zaključiti da je projekt "bebe – ribe" u organizaciji "Male sportske škole" u gradu Koprivnici proveden planski i kvalitetno. To se očituje pravilnim izborom stručnjaka u radu s djecom i roditeljima, dobro definiranim planom i programom projekta, odličnom realizacijom plana i programa projekta, dobrim izborom didaktičkih sredstava i o permanentnoj brizi o sigurnosti djece i roditelja od ulaska u bazen i provođenja same obuke na bazenima. Najvažnije od svega je i to da su djeca tijekom ovog projekta bila emocionalno i psihički ispunjena. Također je vrlo važna i veća povezanost između djece i roditelja i stečeno povjerenje u stručni tim koji provodi ovaj projekt.

8. LITERATURA

1. Findak, V. (1983.) Učimo djecu plivati. Zagreb: Školska knjiga.
2. Šajber, D. (2006.) Plavanje od rojstva do šole. Radovljica: Didakta.
3. Grčić-Zubčević, N. (1995.) Didaktička sredstva kao važan čimbenik učenja plivanja. Zbornik radova 2. hrvatskog savjetovanja o obuci neplivača, Opatija, str. 53. – 55.
4. Buljan Flander, G., Karlović, A. (2004.) Odgajam li dobro svoje dijete? Zagreb: Marko M. usluge d.o.o.
5. Delač, Miljković, Armano (2004.) Lijepo je biti roditelj. Zagreb: Creativa d.o.o.
6. Peler, B. (2002.) Provođenja i organizacija obuke neplivača u redovitoj nastavi na ljetovanju u Splitu. Zbornik radova 7. hrvatskog savjetovanja o obuci neplivača, Split, str. 45 i 46.
7. Rosić, Vladimir (2005.) Slobodno vrijeme, slobodne aktivnosti. Rijeka: Žagar d.o.o.

Vlatko Vučetić
Valter Vuleta

INTENZITET OPTEREĆENJA NA MALOM NOGOMETU

1. UVOD

Čovjek je prirodno biće stvoreno za kretanje, a svoja prirodna obilježja može očuvati jedino zadovoljavajućom količinom kretanja. Stoga, neaktivnost vodi u smanjivanje sposobnosti sustava za kretanje, ali i svih vitalnih organskih sustava koji sudjeluju u povezanom sinergijskom lancu homeostaze organizma. Razvoj organizma potaknut će se jedino aktivacijom sustava za kretanje koji uključuje sve mehanizme adaptacije, mišićno zglobni i koštani sustav, srčano-žilni i dišni sustav, sustav termoregulacije i lučenja hormona, te sustave za prehranu stanica i eliminaciju metabolita. Svim sportsko rekreativnim aktivnostima cilj je pozitivno djelovanje na antropološki status pojedinca, ali ciljevi se mogu postići samo ako intenzitet i ekstenzitet aktivnosti prilagođen potrebama pojedinaca.

Mali nogomet je igra koja predstavlja raznovrsno opterećenje u fiziološkom i psihološkom smislu (Bangsbo, J., 1994.; Rohde, H.C., i sur., 1987.). Energetska komponenta potrebna je za izvedbu svih tehničko-taktičkih zahtjeva tijekom utakmice u manjem ili većem opsegu. Ekstenzitet i intenzitet opterećenja tijekom utakmice možemo opisati na osnovi analiza broja energetski zahtjevnih elemenata s obzirom na razinu intenziteta (npr. trčanja različitim brzinama, kontakt igra, skokovi, prizemljenja i podizanja), subjektivne ocjene opterećenja igrača, frekvencije srca, koncentracija laktata u krvi i slično (Vučetić, V. i sur., 2002.). Najprecizniju sliku daje upravo kombinacija prethodno navedenih pokazatelja.

2. CILJ RADA

Ovo istraživanje provedeno je s ciljem utvrđivanja stvarnog intenziteta opterećenja tijekom 90 minuta rekreativnog malog nogometa pomoću monitora srčane frekvencije, te upoznavanja sportaša-rekreativca s načinom kontrole intenziteta aktivnosti.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika bio je sastavljen od 17 nastavnika, suradnika i studenata Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Deskriptivni parametri 'igrača' prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. *Osnovni deskriptivni parametri ispitanika*

	AS	SD	MIN	MAX
VIS (cm)	178,9	5,6	170,0	194,0
TEZ (kg)	81,8	8,1	74,0	105,0
DOB (god.)	30,3	6,7	22,0	41,1

3.2. Uzorak varijabli

Za procjenu maksimalne frekvencije srca (FS_{max}) za svakog ispitanika, korištena je jednadžba **FS_{max} = 220 – starosna dob**. Treba istaknuti, da vrijednosti FS_{max} dobivene ovom jednadžbom mogu i značajno odstupati od stvarnih vrijednosti FS_{max} a standardno odstupanje iznosi približno ±10 otkucaja u minuti. No s obzirom na to da u praksi voditelji rekreacijskih programa ne posjeduju informaciju o stvarnoj vrijednosti FS_{max} i u ovom radu su na temelju ovako procijenjene FS_{max} određene zone intenziteta:

Maksimalni intenzitet (MAX I) → anaerobna zona – maksimalni intenzitet 90-100% FS_{max},

Visoki intenzitet (VIS I) → aerobna intenzivna zona – visoki intenzitet – 80- 89% FS_{max},

Umjereni intenzitet (UMJ I) → aerobna ekstenzivna zona – umjereni intenzitet – 70-79% FS_{max},

Lagani intenzitet (LAG I) → aerobna regeneracijska zona – niski intenzitet – 60-69% FS_{max},

Jako lagani intenzitet (JLAG I) → aerobna regeneracijska zona – vrlo niski intenzitet – 50-59% $FS_{max,}$

Svakodnevni intenzitet (DAN I) → svakodnevno opterećenje (<50% FS_{max}).

3.3. Mjerna oprema i način provođenja mjerenja

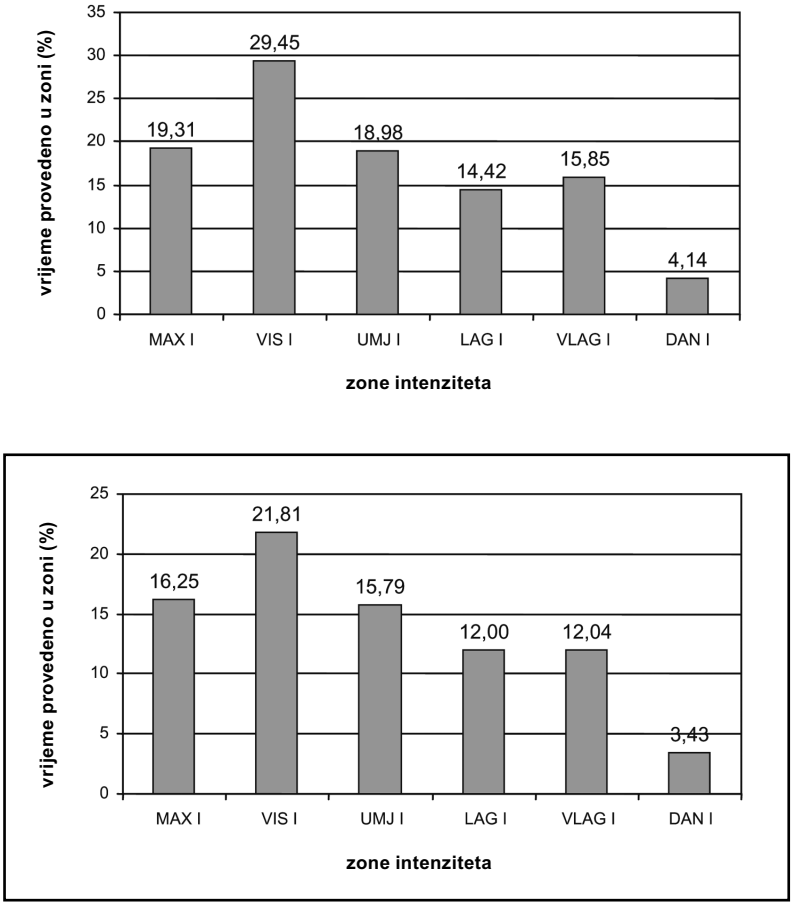
Frekvencije srca praćene su tijekom nogometnog termina putem monitora srčane frekvencije Polar RS400, Polar RS800 i Polar Team System-a (Polar Electro Oy, Finland). Frekvencije srca su praćene u više navrata za vrijeme termina aktivnosti u razdoblju od veljače do travnja 2008. godine. Tijekom trajanja termina, ispitanici su igrali u tri slučajno sastavljene momčadi od 4 ili 4+1 igrača (1 izmjena), a igralo se je po sedam minuta s time da pobjednička momčad ostaje na terenu. Ovakav sustav igre omogućava da jedna momčad provede puno više vremena na terenu od drugih momčadi, no istodobno osigurava visoku razinu motivaciju svih igrača.

3.4. Metode obrade podataka

Opterećenje ispitanika na utakmici procijenjeno je na osnovi praćene frekvencije srca. Obrada dobivenih podataka u prvoj je fazi obavljena uz pomoć software-skog paketa Polar ProTrainer 5.0 (Polar Electro Oy, Finland), na osnovi kojeg su izračunate postotne vrijednosti FS u pojedinoj zoni, ukupna potrošnja kalorija te dostignute minimalne i maksimalne vrijednosti FS tijekom termina. Standardnim statističkim postupcima izračunati su osnovni deskriptivni parametri varijabli: aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD), minimalna (MINI.) i maksimalna vrijednost (MAKS.) rezultata. Obrade podataka provedene su upotrebom statističkog paketa Statistica for Windows 7.0 Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Iz grafičkog prikaza 1. i Tablice 2. uočljivo je da su igrači, u prosjeku najviše vremena boravili u zonama visokog intenziteta VIS I (29,5% vremena) i zoni maksimalnog intenziteta MAKS. I (19,3% vremena). U zoni umjerenog intenziteta UMJ I proveli su neznačajno manje vremena (19 % vremena). Ti rezultati ukazuju da se ispitanici 67% vremena provedenog na terminu nogometa (oko 54 minute od prosječno 85 minuta trajanja termina) nalaze u zonama iznad 70% FS_{max}. S druge strane, u laganoj i vrlo laganoj zoni (zonama od 50 – 70% FS_{max}) ispitanici provode oko 29 % vremena na terminu, i to je vrijeme koje se odnosi na vrijeme čekanja između dvije utakmice od 7 minuta, ako je momčad u kojoj su igrali izgubila utakmicu. Dobivene vrijednosti ukazuju na visoki prosječni intenzitet igre, a naročito kod nekih igraća koji su igrali u momčadi koja je više utakmica za redom pobijedila. S obzirom na to da neki igrači provode dosta vremena na ‘golu’ ili su igrali manji broj utakmica, njihov prosječni intenzitet za vrijeme igre je značajno niži, a sa druge strane prosječne vrijednosti kod igrača koji su bili više angažirani tijekom termina je i značajno viši od prosjeka.



Grafički prikaz 1. *Prosječne vrijednosti vremena provedenog u pojedinoj zoni intenziteta tijekom termina*

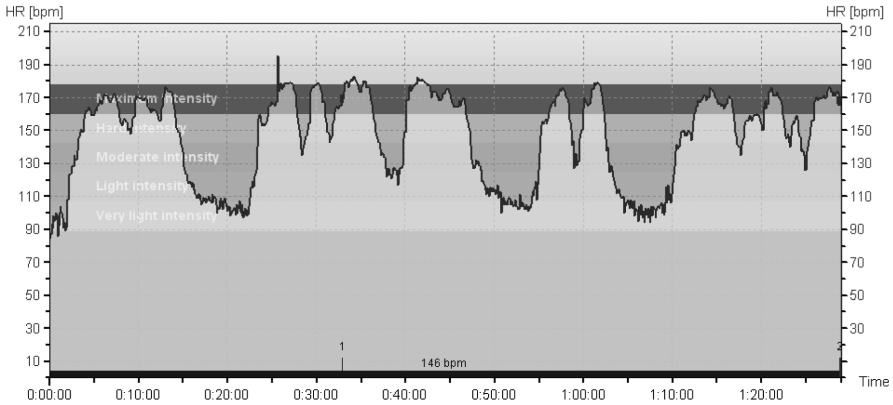
Velike razlike u intenzitetu opterećenja pojedinih ispitanika na terminu uzrokovane su razlikama u aktivnosti, tj. količini trčanja, tehničkom i taktičnom znanju ali i u individualnom podnošenju opterećenja – sportskoj formi (Šoš i sur., 2005.).

Prosječna vrijednost frekvencije srca svih ispitanika tijekom cijelog termina nogometa (FS_{AS}) iznosila je 142,6±10,4 otk/min, uz prosječno minimalnu FS od 83,6±11,6 otk/min i maksimalnu FS od 180,6±9,3 otk/min. Prosječno vrijeme trajanja igre iznosilo je 84,3±4,8 min, a razlika do 90 minuta, koliko je vrijeme trajanja termina, izgubljena je kašnjenjem s početkom termina i/ili ranijim prekidom termina.

Tablica 2. *Deskriptivni parametri opterećenja na nogometnom terminu*

	AS±SD	mini. - maks.
DAN I (min)	3,4±5,9	0,0-18,4
DAN I (%)	4,1±6,7	0,0-21,7
JLAG I (min)	12,0±7,6	0,3-30,5
JLAG I (%)	15,9±8,8	0,5-34,7
LAG I (min)	12,0±4,7	7,1-26,1
LAG I (%)	14,4±5,7	8,3-32,1
UMJ I (min)	15,8±7,1	6,4-29,3
UMJ I (%)	19,0±8,7	9,0-37,0
VIS I (min)	21,8±8,9	3,0-41,4
VIS I (%)	29,5±7,6	18,9-49,4
MAX I (min)	16,3±14,2	0,0-41,5
MAX I (%)	19,3±16,8	0,0-50,7
Trajanje (min)	84,3±4,8	74,2-91,1
E potrošnja (kcal)	1025,9±202,4	725,0-1414,0
FS_{min} (otk/min)	83,6±11,6	59,0-106,0
FS_{max} (otk/min)	180,6±9,3	153,0-191,0
FS_{AS} (otk/min)	142,6±10,4	120,0-154,0

Prosječna energetska potrošnja tijekom termina iznosila je izuzetno velikih 1025±202 kcal (od 725 do 1414 kcal), što ukazuje na iznimnu energetsku potrošnju tijekom ovakve vrste tjelesne aktivnosti.



Grafički prikaz 2.*Primjer kretanja frekvencije srca tijekom jednog termina nogometa*

4. ZAKLJUČAK

Na osnovi podataka, koristeći frekvenciju srca kao pokazatelj opterećenja, možemo tvrditi da će svatko koji izabere mali nogomet kao rekreativnu aktivnost dominantno svoju aktivnost provoditi u ekstenzivnom i intenzivnom aerobnom režimu rada, nakon čega iz anaerobnog kapaciteta pa potom regeneracijskih izvora, pri čemu će tijekom 90 minuta potrošiti između 700 i 1 400 kcal.

Monitori srčane frekvencije ('pulsmetri') omogućavaju praćenje frekvencije srca tijekom aktivnosti, te pružaju precizan uvid u opterećenje koje pojedina rekreativna aktivnost, pa tako i mali nogomet, predstavlja za svakog pojedinca. Jednostavni su za korištenje, a uvid u rezultate moguće je ostvariti u vrlo kratkom vremenu nakon sportske aktivnosti.

5. LITERATURA

1. Bangsbo, J. (1994.) Fitness Training in Football – a Scientific Approach. DBU, Denmark
2. Dujmović, P. (2000.) Škola nogometa. ZNS, Zagreb
3. Rohde, H.C., T. Espersen (1987.) Work intensity during soccer training and match-play.
4. Science and Football. E. & F.N. SPON, Liverpool
5. Šoš, K., Jozak, R., Vučetić, V. (2005.) Model of Football Match Performance evaluation over the preparation period. Zbornik radova 4. međunarodne znanstvene konferencije: Science and Profession – Challenge for the Future. Opatija: KF, 463-465.
6. Vučetić, V., Šentija, D., Matković, Br. (2002.) Razvoj funkcionalnih sposobnosti - Triatlon. Zbornik radova znanstveno stručnog skupa "Dopunski sadržaji sportske pripreme" Zagreb: KF, ZŠS, HOO, ZV (2002.).

Valter Vuleta
Dinko Vuleta ml.
Dinko Vuleta

ANALIZA UČINKOVITOSTI VRATARA HRVATSKE REPREZENTACIJE NA SVJETSKOM RUKOMETNOM PRVENSTVU 2003. U PORTUGALU

1. UVOD

Primjena statističke analize u procesu suvremenog treninga i natjecanja u rukometu i ostalim sportovima, višestruko je značajna i neizostavna u postizanju vrhunskih rezultata. Svaka rukometna utakmica pruža brojne mogućnosti za registriranje velike količine podataka (o vrstama i kvaliteti djelovanja vratara, igrača i sastava) koji su pogodni za interpretaciju.

U cilju analize rukometne igre potrebno je definirati repertoar tehničko-taktičkih aktivnosti koje će se pratiti tijekom odvijanja rukometne igre te registrirati događanje na osnovi određenih situacija u kojima se igrač, odnosno vratar, najčešće nalazi. U tijeku igre moguće je zabilježiti svaki uspješan i neuspješan potez svakog pojedinca kao, primjerice: broj upućenih lopti na gol, broj postignutih golova, postotak realizacije šuta na gol, izgubljene lopte, tehničke pogreške, kazne, uspješne i neuspješne obrane vratara i još mnogo toga. Na taj se način dobivaju objektivni pokazatelji stanja, odnosno efikasnosti vratara, igrača i momčadi, a ne postoji više subjektivna procjena te na temelju pokazatelja trener meritorno može ocijeniti doprinos svakog vratara i igrača u uspjehu i neuspjehu ekipe. (Vuleta i sur., 1989., 2003., Rogulj 2003., Gruić i sur., 2006. Smajlagić i V. Vuleta 2007.).

U suvremenom rukometu vratar i njegova uloga je od posebnog značaja i najzaslužniji je za pobjedu, ali i najodgovorniji za poraz vlastite ekipe. U tom pravcu usmjereno je i ovo istraživanje.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA

Osnovni cilj ovog istraživanja je utvrditi učinkovitost vratara seniorske reprezentacije Hrvatske na Svjetskom prvenstvu u Portugalu 2003. godine na svih devet odigranih utakmica.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika čine tri vratara hrvatske seniorske rukometne reprezentacije koji su nastupili na Svjetskom prvenstvu u Portugalu i osvojili prvo mjesto.

Tablica 1.

Broj	Prezime i Ime	Igračka pozicija	God.	Visina (cm)	Težina (kg)
1	Šola Vlado	Vratar	35	194	94
2	Matošević Valter	Vratar	33	193	90
3	Kelentrić Mario	Vratar	30	190	87
P r o s j e k			**32.7**	**192.3**	**90.3**

3.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli u ovom istraživanju čine dvije varijable uspješnih i neuspješnih obrana vratara prilikom šutiranja protivničkih napadača s vanjskih pozicija, s pozicije pivota, s krilnih pozicija, iz protunapada iz prekida, ostali načini šutiranja, šutiranje sa 7 metara, broj upućenih lopti u okvir gola (stativa) te pored i iznad gola.

3.3. Način prikupljanja podataka

Podaci su prikupljeni opservacijom na devet utakmica koje je hrvatska rukometna reprezentacija odigrala na prvenstvu te upisivanjem događaja u posebno konstruiran statistički obrazac za praćenje rukometne utakmice (službena statistika IHF-a).

Grupa C

Broj utak.	Sastavi	Rezultat	Prvo pol.	Broj utak.	Sastavi	Rezultat	Prvo pol.
7	RUS-HUN	31:30	15:14	33	FRA-ARG	35:18	14:6
8	**CRO-ARG**	**29:30**	**18:13**	43	ARG-HUN	23:35	15:15
9	FRA-KSA	30:23	14:10	**44**	**CRO-FRA**	**23:22**	**11:10**
19	ARG-RUS	26:26	11:15	45	RUS-KSA	34:17	19:8
20	**KSA-CRO**	**18:25**	**10:8**	**55**	**CRO-HUN**	**30:29**	**16:13**
21	HUN-FRA	24:29	10:18	56	KSA-ARG	31:30	14:14
31	**RUS-CRO**	**26:28**	**10:12**	57	FRA-RUS	31:15	15:6
32	HUN-KSA	36:25	22:12				

Poredak grupa C

Poredak	Ekipa	Br.	Pobjeda	Nerješeno	Poraz	Bodovi	Golovi	Razlika
1	**CRO**	**5**	**4**	**0**	**1**	**8**	**135:125**	**10**
2	FRA	5	4	0	1	8	147:103	44
3	RUS	5	2	1	2	5	132:132	0
4	HUN	5	2	0	3	4	154:138	16
5	ARG	5	1	1	3	3	127:156	-29
6	KSA	5	1	0	4	2	114:155	-41

Doigravanje

Broj utak.	**Ekipe**	**Rezultat**	**Prvo pol.**
65	**CRO-EGY**	**29:23**	**13:11**
66	DEN-RUS	28:35	16:16
74	RUS-EGY	29:22	12:11
73	**CRO-DEN**	**33:27**	**19:11**

Plasman

	Ekipa	**Br. utak.**	**Pobjeda**	**Neriješeno**	**Poraz**	**Bodovi**	**Golovi**	**Razlika**
1	**CRO**	**3**	**3**	**0**	**0**	**6**	**90:76**	**14**
2	RUS	3	2	0	1	4	90:78	12
3	DEN	3	1	0	2	2	90:94	-4
4	EGY	3	0	0	3	0	71:93	-22

Polufinalna natjecanja

Broj utakm.	Ekipe	Rezultat	Prvo pol.
77	ISL-RUS	27:30	12:13
78	YUG-HUN	33:34	12:11
79	**ESP-CRO**	**37:39**	**14:9**
80	GER-FRA	23:22	11:10

Završne utakmice za plasman

Broj utakm.	Ekipe	Rezultat	Prvo pol.	Ranking
81	ISL-YUG	32:27	16:13	7-8
82	RUS-HUN	30:25	16:11	5-6
83	ESP-FRA	22:27	11:16	3-4
84	**CRO-GER**	**34:31**	**20:18**	**1-2**

3.4. Metode obrade podataka

U radu je korištena analiza frekvencija šutiranja lopte na gol te obrane vratara s tim da su navedene posebno frekvencije uspješnih, posebno neuspješnih šutiranja na gol, broj upućenih lopti u okvir gola (stativa) te su izračunati postoci efikasnosti obranjenih šutova na gol.

4. REZULTATI I DISKUSIJA

U Tablici 2. prikazan je individualni učinak svakog pojedinog vratara na svim utakmicama u kojima je nastupio, kumulativno te u postocima. Analizirajući dobivene rezultate može se uočiti da su za rukometnu reprezentaciju Hrvatske nastupala tri vratara (M. Kelentrić. V. Šola i V. Matošević). Od devet utakmica dva vratara V. Šola i V. Matošević su branili osam utakmica, dok je M. Kelentrić bio u sastavu samo dvije utakmice.

Učinkovitost obrana V. Šole je 78 obrana i primljenih 118 golova od 196 udaraca upućenih u okvir vrata, što iznosi 39,8% uspješnosti. Protivnici su šutirali 10 puta u okvir gola i 22 puta su šutirali pored ili preko gola.

Učinkovitost V. Matoševića je također dobra, ali nešto slabija nego od V. Šole. V. Matošević je od ukupno 169 upućenih udaraca u gol obranio 61 udarac te primio 108 golova uz postotak od 36,1% uspješnosti. Protivnici su šutirali 6 puta u okvir gola i 10 puta pored ili preko gola.

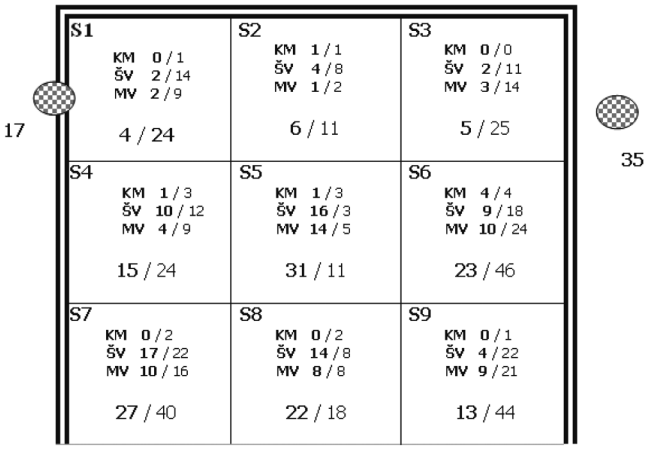
Tablica 2. *Individualni učinak svakog pojedinog vratara*

	S1 U	S1 N	S2 U	S2 N	S3 U	S3 N	S4 U	S4 N	S5 U	S5 N	S6 U	S6 N	S7 U	S7 N	S8 U	S8 N	S9 U	S9 N	UKUPNO OBRANA U / N	STATIVA	PROMAŠAJ	ODIGRANE UTAKMICE
KM	0	1	1	1	0	0	1	3	1	3	4	4	0	2	0	2	0	1	7/17	1	3	2
ŠV	2	14	4	8	2	11	10	12	16	3	9	18	17	22	14	8	4	22	78/118	10	22	8
MV	2	9	1	2	3	14	4	9	14	5	10	24	10	16	8	8	9	21	61/108	6	10	8
TOTAL	**4**	**24**	**6**	**11**	**5**	**25**	**15**	**24**	**31**	**11**	**23**	**46**	**27**	**40**	**22**	**18**	**13**	**44**	**146/243**	**17**	**35**	

M. Kelentrić, treći vratar naše reprezentacije na ovom svjetskom prvenstvu, branio je samo na dvije utakmice te imao 7 obrana, a primio je 17 golova od ukupno 24 udarca upućena na vrata. Dok je bio na golu, protivnici su pogodili 1 stativu ili gredu i 3 puta su šutirali pored ili preko gola što iznosi 29,2% uspješnosti..

Sumarno gledajući na vrata Hrvatske rukometne reprezentacije upućeno je ukupno 389 šutova sa svih igračkih pozicija, (što je za 66 šutova više od broja šutova

upućenih prema vratima francuske reprezentacije koji su osvojili brončanu medalju) od tog broja vratari su uspjeli obraniti 146 šutova, a protivnici su postigli 243 gola, što u prosjeku iznosi 37,5%. Protivnici su ukupno pogodili 17 stativa i 35 puta šutirali preko ili pored naših vrata. Vratari su na ovom svjetskom prvenstvu postavili visoke kriterije. Ne samo naši vratari, nego i vratari ostalih reprezentacija, imali su visok postotak obranjenih udaraca u okvir gola. S 37,5% obranjenih udaraca naši vratari su sjajno obavili svoj zadatak. Međutim, postoji jedan vrlo interesantan podatak o kojem treba voditi računa. Vratari rukometne reprezentacije Hrvatske zasigurno su imali najteži put da se zajedno sa suigračima okite medaljom svjetskih prvaka. U prvoj fazi natjecanja imali su najtežu skupinu (Francuska, Rusija i Mađarska), a i u nastavku natjecanja za protivnike su imali ponajbolju afričku rukometnu reprezentaciju Egipta te rukometne velesile Njemačku, Dansku i Španjolsku.



Slika. *Prikaz prostora gola i uspješnih i neuspješnih obrana, lopti upućenih u okvir gola te pored i iznad gola*

Službena statistika svrstava hrvatske vratare tek na peto mjesto uspješnosti. No, ako se ta statistika promotri na drugi način, dobivaju se nova saznanja o učinku vratara reprezentacije Hrvatske. Prema ukupnom broju obranjenih udaraca hrvatski vratari se nalaze na drugom mjestu, zajedno s vratarima španjolske reprezentacije, a iza jugoslavenskih vratara. Ako se usporedi snaga protivnika, protiv kojih su iste reprezentacije igrale, onda učinak hrvatskih vratara dobiva posebnu težinu.

Konstantno dobre obrane i stalnost sportske forme je odlika koja je obilježila nastup hrvatskih vratara na SP u Portugalu i u velikoj mjeri doprinijela osvajanju zlatne medalje na Svjetskom prvenstvu u Portugalu 2003. godine.

5. ZAKLJUČAK

U ovom radu obavljena je analiza učinkovitosti vratara rukometne reprezentacije Hrvatske na Svjetskom prvenstvu u Portugalu na kojem su nastupile 24 reprezentacije podijeljene u četiri skupine (Hrvatska je nastupila u skupini C) po šest ekipa. Hrvatska rukometna reprezentacija odigrala je ukupno devet utakmica, ostvarila osam pobjeda i jedan poraz, te osvojila prvo mjesto, odnosno naslov svjetskog prvaka u rukometu.

Analizom su obuhvaćena tri vratara (Šola Vladimir – osam utakmica, Matošević Valter – osam utakmica i Kelentrić Mario – dvije utakmice), kojima je na gol upućeno ukupno 389 šutova od čega su uspješno obranili 146 udaraca. Protivnici su postigli 243 gola, a postotak obranjenih udaraca je 37.5% što ih po uspješnosti svrstava na peto mjesto, ali po ukupnom broju obranjenih udaraca na drugo mjesto zajedno s vratarima španjolske reprezentacije, a iza jugoslavenskih vratara.

6. LITERATURA

1. Gruić, I., D. Vuleta, K. Ohnjec, Utjecaj postignutih golova tijekom rukometne utakmice svjetskog prvenstva za žene u Hrvatskoj 2003. na konačni rezultat. Zbornik radova 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj, 20. do 24. lipnja, 126 – 131, 2006.
2. Rogulj, N., Tehnika, taktika i trening vratara u rukometu, Fakultet prirodoslovno – matematičkih znanosti i odgojnih područja, Split, 2000.
3. Smajlagić, I. i V. Vuleta, Analiza nekih pokazatelja situacijske efikasnosti Hrvatske rukometne reprezentacije na Svjetskom prvenstvu 2003. u Portugalu. Zbornik radova 16. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj,19. do 23. lipnja 2007., str. 508 -513.
4. Vuleta, D. i Z. Šimenc, Analiza nekaterih kazalcev učinkovitosti igre mladinske rokometne reprezentance na VII. svetovnem prvenstvu. Trener: Rokomet, 1, 25(3), 1989.
5. Vuleta, D., D. Milanović i H. Sertić (2003.). Relations among variables of shooting for a goal and outcomes of the 2000 Men,s European Handball Championship Matches.Kinesiology, 35 (2), 168-183.

Jure Vulić
Mladen Sedar
Sanja Ćurković

SUBJEKTIVNA PROCJENA STUDENATA SPORTAŠA O NATJECANJU U KOŠARCI NA SVEUČILIŠNOM PRVENSTVU U ZAGREBU

1. UVOD

Sveučilište u Zagrebu ima dugogodišnju tradiciju u organizaciji i provedbi studentskih sportskih natjecanja. Dobrom organizacijom Zagrebačkog studentskog sveučilišnog sportskog saveza i osnivanjem ureda za sport pri Sveučilištu, studentska sportska natjecanja su dobila na kvaliteti u organizacijskom i financijskom pogledu. Iz tog se razloga ove godine promijenio sustav natjecanja. Naime od ove akademske (2007./08.) godine uveo se sustav liga natjecanja. Ovakav sustav natjecanja traži puni angažman studenata tijekom cijele akademske godine te se pokazuje kao osobito uspješan i dobro prihvaćen od strane studenata.

Kako bi dobili što bolji uvid u ispravnost odluke o promjeni sustava natjecanja, Zagrebački sveučilišni sportski savez proveo je upitnik među studentima sudionicima Studentskog sportskog prvenstva u četiri različita ekipna sporta: odbojka, košarka, rukomet i mali nogomet. Za potrebe ovog rada koristit ćemo se uzorkom studenata koji su sudjelovali u natjecanju u košarci.

2. CILJ

Cilj ovog rada je istražiti motivaciju studenata za sudjelovanjem u natjecanjima te subjektivnu procjenu nekih aspekata organizacije i provedbe natjecanja na sveučilišnom prvenstvu u Zagrebu.

3. METODE

U istraživanju je sudjelovao 131 student (m = 69,46%, ž = 30,53%) koji su se natjecali u košarci.

Na uzorku je primijenjen anonimni upitnik od 23 varijable na skali Likertovog tipa (1 - 5). Anonimni upitnik se sastoji od varijabli koje procjenjuju:

1. Motive za sudjelovanje u natjecanju:

nastavak sportske karijere (SPOKAR), briga o očuvanju zdravlja (ZDRAVLJE), prijateljstvo i druženje (DRUŽENJE), oslobođenje od nastave TZK (NASTAVA), kvalitetno korištenje slobodnog vremena (SLOBVRI).

2. Zadovoljstvo pojedinih segmenata u organizaciji i provedbi natjecanja:

dvorane (DVORANA), sistem natjecanja (SISTEM), suci i zapisničari (SUCI), oprema i rekviziti (OPREMA), termini natjecanja (TERMIN).

3. procjena podrške koju studenti dobiju na fakultetu od strane:

nastavnika TZK (NASTAVNIK), dekana i vodstva fakulteta (FAKULTET), financijska podrška fakulteta (FINANCIJE), studentski zbor (STUZBOR), olakšice pri studiranju zbog statusa sportaša (OLAKŠICA).

4. subjektivna procjena medijske popraćenosti studentskog sporta putem:

web stranice ZSSS (WEBZSSS), studentskog lista fakulteta (STLIST), sportskih novosti (SPONOV), radija (RADIO) i televizije (TELEVIZ).

5. varijable kojim se sportom bave (SPORT), spol (SPOL) i godina studija (GODSTU).

Raspon odgovora se kreće od potpuno nevažno do potpuno važno.

Izračunate su relativne frekvencije i proporcije odgovora za svaku varijablu. Korišten je statistički paket Statistika 7.0.

4. REZULTATI

Na uzorku od 131 studenta, koji su na sveučilišnom prvenstvu sudjelovali u natjecanju iz košarke, 69,46% su studenti, a 30,53% su studentice (Tablica 1). Zanimljivo je da su većinom to studenti/ice koji su na trećoj, četvrtoj godini ili apsolventi - sportaši koji nisu obvezi pohađati nastavu TZK, koja se provodi na prve dvije godine studija (Tablica 2).

Tablica 1.

spol	F	%
M	91	69,46
Ž	40	30,53

Tablica 2. *Godina studija*

godina studija	F	%
1	23	17,55
2	33	25,19
3	25	19,08
4	27	20,61
5	1	0,76
6	----	----
apsol.	20	15,26
poslijed.	2	1,52
UKUPNO:	131	100%

Analizirajući motive zbog kojih studenti sudjeluju u natjecanjima može se reći da su odgovori po varijablama pozitivno orijentirani osim varijable NASTAVA u kojoj 61,06% studenata navodi da motiv za sudjelovanje u natjecanju nije povezan s oslobađanjem od nastave TZK.

Tablica 3. *Motivi zbog kojih studenti sudjeluju u natjecanju*

	Potpuno nevažno		Uglavnom nevažno		Niti važno niti nevažno		Uglavnom važno		Potpuno važno	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
SPOKAR	36	27,48	26	19,84	25	19,08	21	16,03	23	17,55
ZDRAVLJE	6	4,58	5	3,81	25	19,08	46	35,11	49	37,40
DRUŽENJE	1	0,76	3	2,29	6	4,58	39	29,77	82	62,59
NASTAVA	80	61,06	10	7,63	15	11,45	9	6,87	17	12,97
SLOBVRI	6	4,58	7	5,34	25	19,08	47	35,87	46	35,11

Motivi koji se odnose na brigu za zdravlje (ZDRAVLJE) 37,40%, prijateljstvo i druženje (DRUŽENJE) 62,59% i kvalitetno korištenje slobodnog vremena (SLOBVRI) 35,87% visoko su pozitivno vrednovani od strane studenata.

62,59% studenata navodi druženje kao najvažniji motiv zašto sudjeluju u natjecanjima za svoj fakultet (Tablica 3.).

S obzirom na uvođenje liga sustava, koji se bitno razlikuje od dosadašnjeg organiziranja studentskih natjecanja, zanimalo nas je mišljenje studenata, odnosno njihova subjektivna procjena zadovoljstva pojedinim segmentima koji su prijeko

potrebni u organizaciji istih. Uvidom u (Tablica 4.) može se zaključiti da je najveći broj studenata 35,11% niti zadovoljno niti nezadovoljno sportskim objektima – tj. dvoranom što je i razumljivo, jer se igra istodobno na tri trećine dvorane. Sustavom natjecanja je 32,06% uglavnom zadovoljno. Suđenjem je niti zadovoljno niti nezadovoljno 29,00% studenata. Opremom i terminima uglavnom je zadovoljno 34,35% studenata/ica.

Tablica 4. *Zadovoljstvo pojedinim segmentima u organizaciji i provedbi natjecanja*

	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Dvorana	10	7,63	25	19,08	46	35,11	38	29,00	12	9,16
Sistem	14	10,68	31	23,66	38	29,00	42	32,06	6	4,58
Suci	20	15,26	32	24,42	38	29,00	35	26,71	6	4,58
Oprema	15	11,45	35	26,71	45	34,35	32	24,42	4	3,05
Termini	21	16,03	26	19,84	30	22,90	45	34,35	9	6,87

Kod procjene podrške studentima na matičnim fakultetima uočljiva je doza nezadovoljstva studenata. Osobito se ističe nepostojanje olakšica studentima zbog statusa sportaša gdje visokih 69,46% studenata procjenjuje da uopće nemaju podršku na svom fakultetu. Također, 55,72% studenata navodi da nemaju nikakvu financijsku podršku od strane svog fakulteta.

44,27% studenta izjasnilo se da uopće nema podršku od strane studentskog zbora dok podršku od nastavnika imaju 23,66% . Ovakva procjena studenata ne čudi iz razloga što je nastavnik TZK izravno uključen u organizaciju ekipa na pojedinom fakultetu, koordinira rad sportskih udruga, vodi ekipe i obavještava studente o svim važnim pitanjima vezanim za sportska natjecanja. Kod podrške vodstva fakulteta vidljivo je da je 35,11% studenata potpuno nezadovoljno. Iako studenti nisu sigurni u podršku od strane čelništva svog fakulteta, podrška sigurno postoji zbog toga što su studenti sportaši dobri promotori svog fakulteta na Sveučilištu.

Tablica 5. *Procjena podrške studentima na pojedinom fakultetu*

	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Nastavnik	31	23,66	16	12,21	23	17,55	31	23,66	30	22,90
Vodstvo fakulteta	46	35,11	29	22,13	23	17,55	26	19,84	7	5,34
Financije	73	55,72	21	16,03	20	15,26	12	9,16	5	3,81
Stud. zbor	58	44,27	25	19,08	27	20,61	17	12,97	4	3,05
Student sportaš	91	69,46	12	9,16	20	15,26	6	4,58	2	1,52

Na postavljeno pitanje studentima: "Prema Vašem mišljenju kakva je medijska popraćenost sveučilišnog prvenstva putem medija?", vidljivo je da su studenti jedino donekle informirani putem web stranice ZSSS (25,95%). Za sve ostale medije studenti drže da su potpuno nezadovoljni praćenjem studentskog natjecanja. Iznenađuje podatak da studentski list pojedinog fakulteta ne prati studentski sport svog fakulteta (41,22%).

Tablica 6. *Procjena medijske popraćenosti sveučilišnog prvenstva*

	1		2		3		4		5	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Web	25	19,08	34	25,95	31	23,66	33	25,19	8	6,10
Studentski list	54	41,22	30	22,90	35	26,71	12	9,16	---	---
Sportske novosti	61	46,56	31	23,66	31	23,66	7	5,34	1	0,76
Radio	82	62,59	16	12,21	31	23,66	2	1,52	---	---
TV	93	70,99	12	9,16	24	18,32	2	1,52	---	---

5. ZAKLJUČAK

Rezultati dobiveni ovim istraživanjem sugeriraju da studenti rado sudjeluju u studentskom sportskom prvenstvu te da su uglavnom zadovoljni organizacijom istog. Glavni motivi/interesi su druženje s kolegama, što uključuje i kvalitativno provođenje slobodnog vremena, ali jednako tako i briga o očuvanju i unapređenju vlastitog zdravlja. Vrlo je vjerojatno da su upravo zato studenti zadovoljni prelaskom na ligaški sistem, jer im takav sustav omogućuje više prilika za druženjem, bolje

osmišljavanje slobodnog vremena, veći broj treninga te samim time i izraženiju brigu za vlastito zdravlje. Uz zadovoljstvo sudjelovanjem na natjecanju studenti prepoznaju i određene nedostatke. Oni se prije svega očituju u nepostojanju nikakvih olakšica studentima sportašima zbog njihovog sportskog statusa te nedovoljnoj financijskoj podršci od strane fakulteta

Čini se nužnim uvesti određene promjene u definiranju statusa studenta sportaša i kako mu pomoći da uskladi svoju akademsku i sportsku karijeru. Novoosnovani Ured za sport rješava pitanja vezana za sveučilišni sport, osmišljavajući bolje uvjete za natjecanja, omogućavajući bolju financijsku strukturu za odlaske naših sportaša na europska i svjetska prvenstva, a određenim zajedničkim potezima studenata i Ureda moguće je izboriti i određene olakšice za studente sportaše koji su najbolji promotori svog fakulteta na Sveučilištu, odnosno promotori zagrebačkog sveučilišta u Europi i svijetu.

6. LITERATURA

1. Bagarić, I., M. Sedar (2007.) University sports at the University of Zagreb, Croatia. *Proceedings Book of the Universiade of Bangkok*, 2007.
2. Ćurković, S., Zvonarek, N., Gričar, I. (2007.) Stručne pretpostavke i potreba edukacije studenata sportaša o usvajanju zdravih životnih navika. *Zbornik radova 16. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*. Poreč, 19. - 23. lipnja 2007., 282 - 290.
3. Caput-Jogunica, R., Jelovčić, I., Ćurković, S. (2007.) Strategy of the Croatian university sport toward new law on sport and risk managment. *Proceedings Book of the Universiade of Bangkok*, 314 - 316.

Vlatka Wertheimer
Vlatko Vučetić

PRAĆENJE INTENZITETA OPTEREĆENJA NA SATU AEROBIKA

1. UVOD I PROBLEM

Aerobika, kao sportsko rekreativna aktivnost, doživjela je svoj "bum" još '80-ih godina prošlog stoljeća. Do današnjeg dana zadržala je vrlo visoku poziciju među sportsko rekreativnim aktivnostima, pogotovo kod žena. Tome svjedoči veliki broj fitness klubova koji unutar svojih programa nude veliki broj sadržaja vezanih uz aerobiku. Dobrobiti aerobika ne mogu se zanemariti, a svoju svrhu imaju u unapređivanju bazičnih antropoloških karakteristika pojedinaca kao što su razvoj funkcionalnih sposobnosti organizma, razvoj motoričkih sposobnosti (koordinacija, fleksibilnost, te repetitivna jakost i ravnoteža) i poboljšanje zdravstvenog statusa odnosno utjecaja na volumen i masu tijela i potkožno masno tkivo.

Većina rekreativaca najčešće se tom aktivnošću bave zbog utjecaja na funkcionalne sposobnosti (povećanje aerobne izdržljivosti), utjecaja na morfološke karakteristike (smanjenje težine i potkožnog masnog tkiva) odnosno utjecaja na zdravstveni status. Dokazano je da se redovitim tjelesnim vježbanjem u trajanju od 60 do 90 minuta dnevno utječe na gubitak, odnosno održavanje tjelesne težine (Will, Wyatt 2005.), smanjenje rizika od kroničnih bolesti (Warburton i sur., 2006.), smanjuje osjećaje anksioznosti i depresije, te stresa. Može se reći da sportsko rekreativna tjelesna aktivnosti tipa aerobika pomažu uspostavljanju "well-beinga".

Iako su angažirane osobe za provođenje programa aerobike u većini slučajeva kineziolozi koji posjeduju teorijska znanja iz anatomije, fiziologije, biomehanike, teorije treninga, farmakologije i iz drugih usko povezanih područja, te imaju praktična znanja iz različitih oblika aerobika, postavlja se pitanje provode li se satovi aerobika pri definiranim opterećenjima, odnosno optimalnim intenzitetom i ekstenzitetom vježbanja.

2. CILJ RADA

Ovo istraživanje provedno je s ciljem utvrđivanja intenziteta opterećenja vježbanja tijekom jednog sata klasičnog aerobika pomoću monitora srčane frekvencije, te upoznavanja vježbačica s direktnom kontrolom intenziteta treninga i upućivanja u kvalitetu i mogućnosti korištenja upravo spomenutih monitora u sportskoj rekreaciji.

3. METODE RADA

3.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika bio je sastavljen od 15 vježbačica članica MGM aerobics centra (voditeljica skupine "Pure energy" Mirna Fajdetić, prof.). Deskriptivni parametri ispitanica prikazani su u Tablici 1.

Tablica 1. *Prosječne vrijednosti morfoloških karakteristika ispitanika*

	AS	SD	MIN	MAX
VIS (cm)	168,1	5,8	160	183
TEZ (kg)	60,3	8,4	50	80
DOB (god.)	28,7	6,1	21	44

3.2. Uzorak varijabli

Za procjenu maksimalne frekvencije srca (FS_{max}) za svakog ispitanika, korištena je jednadžba **FS_{max} = 220 – starosna dob**. Treba istaknuti, da vrijednosti FS_{max} dobivene ovom jednadžbom mogu i značajno odstupati od stvarnih vrijednosti FS_{max} a standardno odstupanje iznosi približno ±10 otkucaja u minuti. No, s obzirom na to da u praksi voditelji rekreacijskih programa ne posjeduju informaciju o stvarnoj vrijednosti FS_{max} i u ovom radu su na osnovi ovako procijenjene FS_{max} određene zone intenziteta:

Maksimalni intenzitet (MAX I) → anaerobna zona – maksimalni intenzitet 90-100% FS_{max},

Visoki intenzitet (VIS I) → aerobna intenzivna zona – visoki intenzitet - 80 – 89% FS_{max},

Umjereni intenzitet (UMJ I) → aerobna ekstenzivna zona – umjereni intenzitet - 70-79% FS_{max},

Lagani intenzitet (LAG I) → aerobna regeneracijska zona – niski intenzitet – 60-69% FS_{max},

Jako lagani intenzitet (JLAG I) → aerobna regeneracijska zona – vrlo niski intenzitet – 50-59% $FS_{max,}$

Svakodnevni intenzitet (DAN I) → svakodnevno opterećenje (<50% FS_{max}).

Tijekom aerobika svakom ispitaniku zabilježena je i određena frekvencije srca tijekom cijelog sata i u pojedinim dijelovima.

3.3. Mjerna oprema i način provođenja

Frekvencije srca praćene su putem monitora srčane frekvencije Polar RS400, Polar RS800, te Polar Team System (Polar Electro Oy, Finland) koji su bili postavljeni ispitanicima tijekom provođenja klasičnog aerobik sata.

3.4. Metode obrade podataka

Standardnim statističkim postupcima izračunati su osnovni deskriptivni parametri varijabli: aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD), minimalna (mini.) i maksimalna vrijednost (maks.) rezultata. Obrade podataka provedene su upotrebom statističkog paketa Statistica for Windows 7.0 Kineziološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Prvi dio obrade obavljen je uz pomoć software-skog paketa Polar ProTrainer 5.0 (Polar Electro Oy, Finland).

4. REZULTATI

Iz priložene Tablice 2. vidljivo je kako su svi ispitanici 31,43% sata odradili u UMJ I - aerobnoj ekstenzivnoj zoni, te 31,45% sata njih četrnaest je odradilo u VIS I - aerobnoj intenzivnoj zoni na osnovi čega se može zaključiti kako je taj sat aerobika za većinu predstavljao umjereni i visoki funkcionalni podražaj kakav je i primjeren tom tipu skupnog vježbanja. Šest ispitanika je 8,02% sata odradilo u MAX I zoni, odnosno u anaerobnoj zoni što nije bilo u skladu s vođenim satom, no upravo tim ispitanicima je preporučen manji intenzitet vježbanja, te programi u početničkim skupinama koje su u skladu s njihovim potrebama, te sposobnostima i znanjima.

Tablica 2. *Prosječne vrijednosti ispitanika provedene u pojedinoj zoni (u postocima i u minutama)*

2:00 min	13:31 min	16:30 min	10:39 min	7:30 min	2:50 min
MAX I	VIS I	UMJ I	LAG I	JLAG I	DAN I
8,02% (6)	31,45%(14)	31,43%(15)	18,05%(15)	13,00%(15)	6,73%(11)

* u zagradama se nalazi broj ispitanika koji se nalaze u toj zoni

S obzirom na dijelove sata, te njegovu pravilnu strukturu, sat je bio podijeljen na 5 dijelova:

1. uvodni dio: zagrijavanje,
2. glavni dio: učenje koreografije,
3. glavni dio: ponavljanje koreografije u cijelosti,

4. dopuna: “trbušnjaci”,

5. završni dio: istezanje.

Na osnovi načela vođenja sata, te postupnosti dovođenja koreografije u finalnu izvedbu, iz Tablice 3. vidljiv je prosječan porast intenziteta kod ispitanika kroz dijelove sata, te dovođenje funkcionalnih parametara ispitanika na kraju vježbanja približno jednakim vrijednostima prije nego li je nastupila aktivnost.

Tablica 3. *Prosječne vrijednosti ispitanika provedene u zonama kroz dijelove sata (u postocima)*

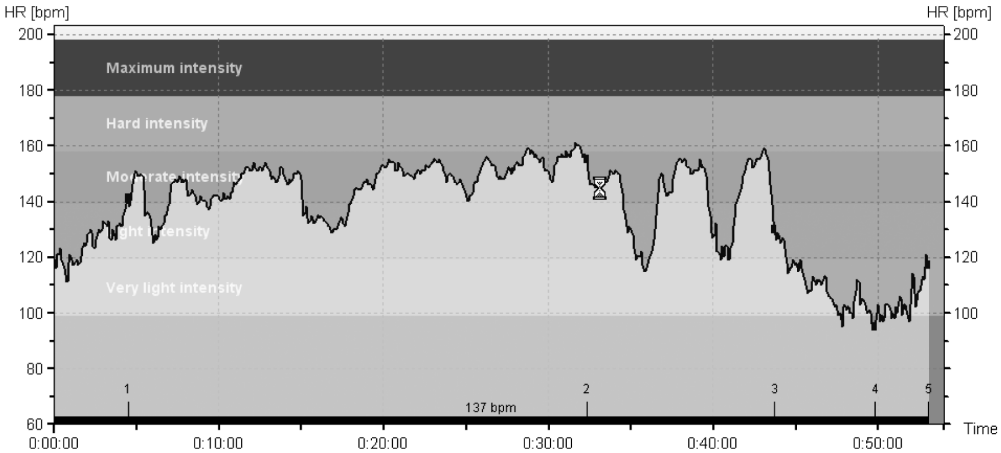
	Uvodni DS zagrijavanje	Glavni DS Učenje	Glavni DS Ponavljanje	Dopuna ‘trbušnjaci’	Završni DS Istezanje
MAX I		10,63% (6)	12% (5)	6,1% (3)	
VIS I	9,07% (3)	42,94% (12)	34,42% (15)	8% (11)	
UMJ I	31,56% (10)	42,95% (15)	34,47% (15)	10,85% (14)	1,9% (1)
LAG I	48,70% (15)	17,33% (12)	19,75% (15)	43,65% (15)	27,48% (10)
JLAG I	18,76% (14)	4,78% (5)	15% (7)	28,38% (15)	63,27% (14)
DAN I	18,40% (9)			25,98% (6)	42,2% (8)
Trajanje (min)	4:35	27:40	12:00	5:00	3:35

* u zagradama se nalazi broj ispitanika koji se nalaze u toj zoni

Gledajući i prosječne frekvencije srca tijekom pojedinih dijelova i prosječnu dob ispitanika može se također primjetiti porast intenziteta, te kasnije smanjivanje intenziteta. Upravo FS daje nam mnoge podatke na osnovi kojih daljnje možemo analizirati sat, jer se nalazi u visokoj korelaciji s intenzitetom vježbanja. Pojedinačna analiza krivulje FS i određivanje pojedinih trenažnih zona također je pružilo mnogo informacija ispitanicima koji sada sami mogu kontrolirati doziranje intenziteta, te u skladu sa individualnim trenažnim zonama očekivati realne efekte na aerobiku, sve to uz pomoć monitora srčane frekvencije.

Tablica 4. *Prosječne vrijednosti FS ispitanika u pojedinim dijelovima sata*

Dijelovi:	Trajanje	AS	Max	Min
Zagrijavanje	04:35,0	**119**	136	89
Učenje koreografije	27:40,0	**147**	165	115
Ponavljanje koreografije	12:00,0	**140**	165	109
“Trbušnjaci”	05:00,0	**115**	157	91
Istezanje	03:35,0	**95**	111	85



Grafički prikaz 1. *Primjer kretanja frekvencije srca tijekom klasičnog aerobik sata (brojevi označavaju dijeove sata)*

5. ZAKLJUČAK

Aerobika kao isključivo skupni program ima svoje pozitivne i negativne karakteristike. Uz mnoštvo pozitivnih, jedna od negativnih predstavljala bi doziranje intenziteta tijekom aerobika, no kako je svako biće individua za sebe tako i frekvencija srca, kao pokazatelj intenziteta, je individualan. Aerobika, kao što mu i ime kaže, provodi se u aerobnim zonama intenziteta, no "skakutanje" i u anaerobnoj zoni nije isključeno. Tijekom provedbe ovoga istraživanja, također je nekolicina osoba zakoračila u 'zabranjenu zonu', no daljnje pogreške su isključene upravo korištenjem pulsmetara (monitora srčane frekvencije) i daljnjom edukacijom. Izravnom i *on-line* kontrolom monitora srčane frekvencije i stručnim vođenjem aerobika pogreške su svedene na minimum i time negativne karakteristike skupnog vježbanja. Znajući frekvenciju srca, odnosno u kojoj se trenažnoj zoni nalazi vježbač, u svakom trenutku voditelj je svjestan koje fiziološke i metaboličke promjene može očekivati, dok pravilnom edukacijom vježbača u fitness i aerobik centrima povećava se znanje, uloga i sudjelovanje vježbača u korist svima.

6. LITERATURA

1. Furjan-Mandić, G., Prot, F., Metikoš, D. (1995.) Primjena aerobike u treningu sportaša. Zbornik radova "Fitness i sport". Zagrebački sajam športa. Zagreb.
2. Newby – Fraser, P. (1995.) Peak fitness for women. Human Kinetics.
3. Protić, J. (2006.) Sportsko rekreativno vježbanje u grupi ili osobnom programu. 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, zbornik radova.

4. Rixon K.P., Rehor, P.R., Bemben, M. (2006.) Analysis of the assessment of caloric expenditure in four models of aerobic dance. Journal of Strength & Conditioning Research. 20(3),593-596.
5. Špehar, N. (2006.) Kvaliteta rada u grupnim fitness programima. 15. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, zbornik radova.
6. Trošt, T., Ciliga, D., Petrinović – Zekan, L. (2007.) Dobrobiti redovitog bavljenja sportsko-rekreativnim aktivnostima u odrasla čovjeka. 16. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, zbornik radova.
7. Warburton, D.E.R., Nicol, C.W. i Bredin, S.S.D. (2006.) Health benefits of physical activity: the evidence. Canadian Medical Association Journal. 174(6), 801-809.

POPIS AUTORA KOJI SU OBJAVILI RADOVE U ZBORNIKU 17. LJETNE ŠKOLE KINEZIOLOGA REPUBLIKE HRVATSKE

Andrijašević, Mirna 59, 296
Babić, Davorin 458, 567
Babin, Josip 30
Babin, Bojan 535
Badrić, Marko 236, 243
Bagarić, Irena 458
Baić, Mario 82, 192
Barić, Antun 236, 243
Bartoluci, Mato 464
Bavčević, Tonči 470
Behin, Zdenko 249
Benassi, Loris 82, 88
Beri, Snježana 288
Biletić, Ivica 82
Blagojević, Vitomir 458
Blažević, Iva 166
Blažević, Stipe 401
Bobić, Goran 225
Bokor, Igor 154
Borčić, Mario 316
Borčić, Ljubica 316
Borić, Bruno 476
Borovina, Hrvoje 550
Borovnjak, Vladimir 261
Bosnar, Ksenija 88, 119
Božić Fuštar, Svetlana 480
Božinović-Mađor, Stipe 368, 470
Breslauer, Nevenka 154
Bujan, Magda 528
Bužleta, Kristina 359
Cetinić, Jelena 94, 101
Ciglar, Matija 213, 252
Ciglar, Stanislav 252, 256
Cigrovski, Vjekoslav 373,487
Ciliga, Dubravka 66
Cimerman, Marina 94, 101
Cvenić, Josip 107, 424
Cvetković, Čedomir 82
Čavala, Marijana 112, 178
Čupić, Nikola 112
Čustonja, Zrinko 42
Čutuk, Karolina 261
Ćurković, Sanja 556, 591
Damjanović, Marina 261
Dobrić, Zoran 517
Drašinac, Gordan 267
Duplančić, Daša 267
Duraković, Zijad 72
Đonlić, Veno 304, 535
Đurković, Tomislav 135, 550
Findak, Vladimir 16
Fučkar Reichel, Ksenija 272, 278
Furjan-Mandić, Gordana 284, 520
Gelemanović, Ivan 492
Gonzurek, Jaroslav 562
Gošnik, Jelka 272, 278
Grčić Zubčević, Nada 334, 451
Greblo, Zrinka 119
Gričar, Iva 284
Gruić, Igor 340
Harasin, Dražen 125, 141
Heimer, Stjepan 288
Horvatinović, Stjepan 496
Hrženjak, Miroslav 184
Jagić, Daniela 501, 508
Jagić, Marija 501, 508
Jantolek, Marijan 249
Jenko, Srna 514
Jozanović, Vjekoslav 435
Jukić, Igor 42
Jurakić, Danijel 296
Juričević, Marko 517

Jurinec, Josipa 320, 512
Kadić-Svetec, Sunčica 546
Kernc, Gordan 249
Kević, Gordana 206, 508
Kinkela, Dragan 304, 535
Knjaz, Damir 311, 316
Kodrić, Darko 261
Kolarec, Melita 320, 520
Končarević, Marin 395
Kovačević, Željko 524
Leko, Goran 130, 451
Lorger, Marija 528
Lukenda, Željko 324
Lukšić, Erik 82
Mamić, Nediljko 562
Marelić, Nenad 135, 158
Marelić, Sanja 550
Markuš, Damir 328
Martinčević, Ivana 199
Matanović, Mato 417
Matković, Bojan 373, 487
Mihaljević, Dodi 524
Mijočević, Vinko 334
Mijočević Odak, Maja 334
Milanović, Dragan 42, 125, 141
Milanović, Luka 184
Milanović, Marko 324
Milinović, Ivan 125, 141
Mišigoj Duraković, Marjeta 72
Mladineo, Melis 267
Moretti, Viktor 304, 535
Mrgan, Josip 147, 206
Neljak, Boris 16, 328
Nemet, Marija 354
Nešić, Nebojša 541
Nikolić, Ivana 154
Nimčević, Emil 225
Novak, Dario 567
Ohnjec, Katarina 340
Oreb, Ivan 172
Oreb, Goran 158, 172
Oreški, Sandra 476, 546
Ovčarić, Lili 528
Papić, Vladan 178
Paušić, Jelena 524
Pavletić, Haris 535
Pejić, Dražen 346
Petračić, Tin 236, 354
Petrić, Vilko 166, 359
Petrinović Zekan, Lidija 66
Pisker, Dario 363
Podvalej, Lidija 480
Polančec, Josipa 101, 213
Prce, Zagorka 368
Prce, Stipan 368
Prelčec, Srebrenka 401
Prižmić, Darko 158
Prlenda, Nikola 172, 373
Prot, Franjo 377, 388
Prskalo, Ivan 30, 243
Rakovac, Marija 288
Rešetar, Tomica 550
Rogulj, Nenad 112, 178
Rupčić, Tomislav 311, 316
Ružić, Elida 384
Sedar, Mladen 556, 591
Segedi, Ivan 192
Selmanović, Aleksandar 184
Sertić, Hrvoje 192
Simunić, Ines 135
Skender, Nikolina 284
Sporiš, Goran 377, 388
Srhoj, Vatromir 112
Stolnik, Stjepan 256
Strahonja, Marijo 458
Straža, Ozren 480
Suk, Ivica 562
Svoboda, Toni 492

Šafarić, Zlatko 567
Šamija, Krešimir 199, 388
Šiljeg, Klara 147, 206
Širić, Vesna 395, 430
Škorić, Sanela 464
Škrinjarić, Zoran 401, 430
Špehar, Natalija 272, 278
Štimec, Branimir 213, 252
Šunda, Mirela 311
Telebar, Biserka 219
Tomac, Natalija 572
Tomac-Rojčević, Marina 407, 572
Tomljenović, Frane 412
Tomljenović, Braco 412
Trajkovski-Višić, Biljana 412
Trkulja Petković, Drena 395, 417
Trošt Bobić, Tatjana 225
Trstenjak, Bruno 328
Tvorek, Andrea 172, 316
Uglješić, Žarko 562
Vidranski, Tihomir 107, 424
Vladović, Zoran 417, 430
Vlahović, Lidija 470
Vračan, Dalibor 424
Vrbanac, Goran 435
Vrbanac, Desa 440
Vrhoci, Diana 572
Vučetić, Vlatko 579, 597
Vuleta, Dinko 340, 585
Vuleta, Valter 579, 585
Vuleta ml., Dinko 585
Vulić, Jure 591
Wertheimer, Vlatka 597
Zečić, Miroslav 147, 206
Zeljković, Marko 446
Zoretić, Dajana 130, 451
Zvonarek, Nenad 324

Školska knjiga najveća je i najuglednija kuća koja **više od 50 godina predstavlja najbolje u hrvatskom nakladništvu**. Pokretač je i nositelj brojnih nacionalnih projekata, od udžbeničkih, stručnih, znanstvenih, leksikografskih i kulturoloških knjiga i priručnika, do lijepe književnosti, dječje knjige, časopisa i drugih vrijednih izdanja. Zbog odgovornosti prema nastavnicima, učenicima, studentima i cijeloj kulturnoj javnosti **Školska knjiga** je razvila moderan nakladnički program koji odgovara očekivanim izazovima trećeg tisućljeća. Potvrđujući se u suradnji s najuglednijim domaćim autorima i najvećim svjetskim nakladnicima, **Školska knjiga** svojim programom objedinjuje tradicionalne vrijednosti i suvremene dosege. Kao vaš najbolji prijatelj svojim cjelokupnim nakladničkim programom i vrijednim knjigama osigurala je svakidašnje, raznovrsne i sadržajne susrete s vama u školama, na sveučilištima, u knjižnicama i u vašem domu.

Školska knjiga

Funtana

Na izvorima prijateljstva

Funtana je malo turističko mjesto na zapadnoj obali Istre smješteno na prostoru između turističkog Poreča i Vrsara, čije se priobalje proteže od Zelene Lagune na zapadu do Valkanele na jugu. Mjesto se ponosi svojom težačkom tradicijom, ljepotom prirode, plodnošću zemlje i mora, ali i gostoprimstvom što ga žitelji pružaju gostu, poradi čega dobronamjernom putniku poručujemo da je ovdje, u Funtani, na izvorima prijateljstva.

Na ovome prekrasnome priobalju nalazi se i nekoliko kampova i hotela s raznovrsnom gastronomskom, ali i sportsko-rekreacijskom ponudom.

Funtana je više nego idealno odredište za miran i bezbrižan godišnji odmor obitelji, za iskustvo Mediterana po pravoj mjeri čovjeka. Uživajte sve čari i slatkoće ove obale i ponesite sa sobom blistave i nezaboravne uspomene. Želja nam je pružiti Vam nezaboravan odmor i doživljaj koji ćete pamtiti i zbog kojega ćete nam se uvijek iznova vraćati.

9 789539 508249