

Josip Mrgan

RAZLIKE U NEKIM ANTROPOLOŠKIM ZNAČAJKAMA IZMEĐU SEDENTARNIH I DINAMIČKIH ZANIMANJA UČENIKA I. RAZREDA

1. UVOD

Dislociranost športskih objekata, brojnost i posebnost pojedinih strukovnih zanimanja, nedovoljna motivacija učenika, zastarjeli materijalno-tehnički uvjeti te planovi i programi u školama, karakterističan socio-ekonomski status učenika, itd., samo su neki od pokazatelja s kojima možemo opisati strukovne škole. Nažalost, i u nastavi kineziološke kulture događaju se neželjene situacije. Nedovoljan tjedni fond sati, koedukacija, pojava blok satova, itd., razlozi su koji dodatno onemogućavaju ostvarivanje ciljeva i zadaća tjelesnog i zdravstvenog odgojno-obrazovnog područja, jer ne postoji dovoljan podražaj, potreban za pravilan tjelesni i zdravstveni razvoj učenika.

Razni toplinski, optički, atmosferski, mehanički i mnogobrojni drugi teški uvjeti rada, specifičnost zanimanja, organizacijska struktura te materijalni uvjeti škola, mogu dovesti do negativnih posljedica kod mladih ljudi koji završavaju svoje zanimanje. Različita energetska i informacijska opterećenja su svakodnevna pojava u procesu nastave ovog tipa škola. Ova dob učenika, kasnije i majstora izložena je riziku bolesti ovisnosti (pušenje, alkohol) te je tako dodatno opterećen njihov pravilan biološki razvoj.

Kondenzacija u ovom radu odnosi se na uzorak koji obavlja posao u pretežno sedentarnom položaju i onaj kod kojeg je osim stojećeg položaja tijela karakteristična uporaba različitih alata, te često mijenjanje položaja tijela. Diferencijacija je primarno napravljena na osnovu opisa posla kojeg učenici obavljaju, te nam je cilj utvrditi razlike istraživanih podskupina u I. razredu.

2. METODE RADA

Uzorak ispitanika činili su učenici Obrtničke škole Sisak dobi od 15 godina, koji polaze i završavaju jedno od zanimanja ove škole. Učenici se tijekom školovanja obrazuju za različita obrtnička i industrijska zanimanja: stolar, zidar, keramičar rukovatelj samohodnih građevinskih strojeva, dizaličar, soboslikar, vozač, autolakirer, fotograf, itd. Svi su muškog spola, polaznici prvoga razreda. U obradu je ukupno ušlo 257 učenika. Uzorak je podijeljen u dvije podjednake skupine koje su opisom posla koji učenici obavljaju tijekom školovanja.

Skupina sedentarnih zanimanja posao obavlja uglavnom sjedeći i opterećenje je na lumbalnom dijelu kralježnice. U ovu skupinu svrstana su zanimanja: dizaličar(16%), rukovatelj samohodnim građevinskim strojevima(22%), vozač motornog vozila(78%).

Skupina dinamički zanimanja pretežno je pod utjecajem energetske mišićne djelatnosti, tj. rad se obavlja u dinamičkim aktivnostima (stalno kretanje, uporaba različitih alata, česte promjene položaja tijela pri rada i sl.). Ova zanimanja utječu na to da mišićna kontrakcija, ovisno o zanimanju određuje stupanj opterećenja muskulature u tim kompleksnim poslovima. U ovu skupinu svrstana su zanimanja: autolakirer (2%), fotograf (2%), keramičar-oblogač (22%), soboslikar-ličilac (14%), stolar (37%), tesar (6%) i zidar (17%). To skupina prilično je heterogena u odnosu na opis radnog mjesta i posla koji obavlja. U odnosu na intenzitet rada neka od tih zanimanja su dosta zahtjevnija i karakterizira ih teški fizički rad (zidari, soboslikari), osim zanimanja fotograf. Zanimanje stolar, također je specifično u odnosu na skupinu, a rad se obavlja u stojećem položaju.

Temelj izbora varijabli za procjenu antropoloških karakteristika bio je sustav od jedanaest obilježja prema opisu iz knjige "NORME" (Hrvatski pedagoško-književni zbor, Zagreb 1996. g.) autora prof. dr. V. Findaka i suradnika. Navedene varijable sastavni su dio Metodologije praćenja i vrednovanja tjelesnog i zdravstvenog odgojno-obrazovnog područja u školstvu. Osim antropometrijskih, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti izvršena je registracija navike ovisnosti o duhanu.

Valorizacija rezultata utvrđena je pomoću diskriminacijske analize koja omogućava da ustanovimo razliku između skupina tj. dobivamo informaciju o tome koliko se skupine međusobno razlikuju i koje varijable doprinose toj razlici.

3. REZULTATI I RASPRAVA

Rezultati diskriminacijske analize prikazani su u tablici br. 1-3. Hi kvadrat korijen 60,14, uz 11 stupnjeva slobode, pokazuje statističku značajnost diskriminacije na razini 100% pouzdanosti. To znači da se u primijenjenom sistemu varijabli učenici međusobno razlikuju, tj. pripadaju različitim skupinama. Testiranjem značajnosti razlika aritmetičkih sredina svih testova između uzoraka ispitanika ustanovljena je statistički značajna razlika, pošto je WILKS LAMBDA iznosi 0,79 što prilikom F aproksimacije od 6,073, i stupnjeva slobode 11 i 244 daje značajnost razlika na razini od 100%.

Na osnovi položaja centroida i strukture značajnih diskriminacijskih varijabli zaključujemo njihov odnos. I ovdje su uobičajeno suprotnog predznaka. Znači, da se centriodi skupina razlikuju, jer imaju suprotan predznak, tj. dva različita pola diskriminacijskih varijabli. Na pozitivnom polu se nalazi centroid skupine kojoj pripadaju učenici dinamičnog tipa zanimanja (0,51), dok su na negativnom polu učenici sedentarnog tipa zanimanja (-0,53).

Pošto je utvrđeno da postoji odgovarajuća diskriminacija između skupina učenika polaznika različitog tipa zanimanja opisanih s 11 varijabli, potrebno je doznati koje varijable diskriminiraju ove skupine. Rezultati su vidljivi u tablici broj 3. Učenici se najviše razlikuju u varijablama: MPT(-0,57) , F-6 (- 0,48), MPN (0,42), ATV (- 0,33), MSD (- 0,29), ANN (- 0,25) i MIV (- 0,21). Ovi rezultati ukazuju da se učenici najviše razlikuju u repetativnoj snazi trupa, funkcionalnom testu trčanje 6 minuta i koordinaciji, a zatim slijede tjelesna visina, eksplozivna snaga, nabor na nadlaktici i statička snaga. Ostale motoričke i antropometrijske varijable slabije diskriminiraju učenike u ovim zanimanjima.

U tablici br. 4 prikazana je evidencija ovisnika o duhanu u prvom razredu Obrtničke škole u Sisku. Obradom svih rezultata dobiven je postotak od **27,73 %** ovisnika o duhanu u 10 registriranih zanimanja u ovoj školi.

U podskupu učenika sedentarnih zanimanja ukupno je anketirano 126 učenika u tri zanimanja, od kojih su se 23 izjasnila kao ovisnici o duhanu (**18,3 %**). U obradu rezultata u podskupu dinamičkih zanimanja ušlo je 130 učenika, koji su bili disperzirani u sedam obrtničkih zanimanja koje obrazuje škola. Nažalost, neka razredni odjeli su bili toliko mali, a povremeno su egzistirali, tako da treba uzeti s rezervom dobivene rezultate za ta zanimanja (autolakirer, fotograf i tesar). U ukupnoj analizi od 130 učenika registrirano je 48 ovisnika o duhanu, što iznosi visokih **36,92 %**. Najviši postotak ovisnika o duhanu u skupini sedentarnih zanimanja ima struka dizaličar (30,0 %), potom slijedi vozač motornog vozila (17,9 %) te rukovatelj samohodnim građevinskim strojevima (10,7 %). U skupini dinamičkih zanimanja vodeći su tesari (87,5 %), zatim slijedi ličilac-soboslikar (50,0 %) i zidari (36,4%). Naime, kod tesara uzorak anketiranih je doista malen, jer je svega jedno razredno odjeljenje upisano, pa ovaj rezultat treba uzeti s oprezom.

Svi postotci u skupini dinamičkih zanimanja se kreću od 29,2 do 87,5% i viši su nego kod sedentarnih zanimanja. Ukupan postotak ovisnika o duhanu u ovoj skupini je također viši

nego kod druge skupine. Očito je da specifičnost posla utječe na razliku u rezultatima. Ovi podaci očito govore da treba vrlo rano započeti preventivne programe protiv ovisnosti u strukovnim školama, i na taj način pomoći mladima da razvijaju povjerenje u sebe te stječu osjećaj osobne vrijednosti, da učvršćuju zdravlje, te da se preventivno djeluje na smanjenje eventualnih nezgoda na poslu.

4. ZAKLJUČAK

- 1) Diskriminacijska analiza pokazala je da se učenici u primijenjenom sustavu varijabli značajno razlikuju u korist učenika sedentarnih zanimanja. Najviše učenike diskriminira repetitivna snaga, aerobne sposobnosti, koordinacija, tjelesna visina i eksplozivna snaga. Kako prve dvije motoričke sposobnosti nemaju visok koeficijent urođenosti, znači da možemo na njih djelovati, bilo kroz nastavu, izvanškolske i druge programske aktivnosti. Stručna praksa ovdje nije dovela do promjene stanja jer je praktički još nije bilo, nego je biološki razvoj, **koji je napredniji u sedentarnim zanimanjima**. Ali ne samo to - nastava kineziološke kulture od jednom tjedno ovdje potvrđuje besmislenost formalizma u kojem najveću štetu imaju učenici.
- 2) Ukupno je bolesno (sindrom ovisnosti o duhanu) 27,73 %. Ovaj postotak izrazito je visok kada se uzme u obzir činjenica da se radi o učenicima prvoga razreda, na početku školske godine. Kako postotak trajnih pušača raste u ovoj dobi (15 g.) potrebno je zdravstvenim, edukativnim i restriktivnim metodama utjecati na eliminaciju ove bolesti. U dinamičkim zanimanjima ima više bolesnih učenika ovisnika o duhanu (36,92%). Tesar (87,5 %), ličilac-soboslikar (50,0 %) i zidar (36,4 %) imaju najviše učenika ovisnika. Ova top lista zanimanja pripada **strukovnom području graditeljstva**. Zbog složenosti posla koji je često isprekidan pauzama ovo strukovno područje je pogodno tlo za štetne i za zdravlje opasne bolesti.
Sedentarna zanimanja imaju manji broj ovisnika o duhanu (18,3%). Vodeće zanimanje u ovoj skupini su dizaličari (30%). Ovi pokazatelji govore u prilog tome da se odgojni elementi provjeravanja u nastavi kineziološke kulture moraju vrednovati. Negativni utjecaj štetnih supstanci cigarete ostavlja posljedice koje se reflektiraju u nastanku ozbiljnih bolesti u kasnijim fazama života, ako se ne prestane s ovom lošom navikom. Ujedno, cigareta je opasnost za okruženje.
- 3) Ovdje nisu praćene sociološke varijable koje stvaraju značajne “šumove” u odnosu na antropološki prostor. U prijašnjim radovima bilo je dokaza da obitelj iz koje se potječe i sredina utječu na rezultate ovih sposobnosti. Pošto se radi o specifičnoj populaciji učenika, velikom broju putnika, kao i učenicima koji su pretežno iz radničkih i obrtničkih obitelji, kvalifikacijom srednje stručne spreme sa slabijom ekonomskom moći roditelja, i ovaj utjecaj ne treba zanemariti, tim više što su takva istraživanja već prije potvrđena.

5. LITERATURA

Mrgan, J. (2003). Razlike u nekim antropološkim značajkama između sedentarnih i dinamičkih zanimanja. Magistarski rad. Zagreb: Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

DISKRIMINACIJSKA ANALIZA – SEDENTARNA I DINAMIČKA ZANIMANJA (I. RAZRED)

Broj varijabli : 11;

Wilks' Lambda: 0,785; approx. F (11, 244) = 6,073; p < 0,00

I. Testiranje značajnosti diskriminacijske funkcije pomoću HI KVADRAT testa

Tablica 1.

Eigen-value	Canonical R	Wilks' Lambda	Chi-Sqr.	df	p-level
0,27	0,46	0,79	60,14	11	0,00

II. Centroidi grupa

Tablica 2.

	Root
SEDENTARNA ZANIMANJA	- 0,53
DINAMIČKA ZANIMANJA	0,51

III. Struktura

Tablica 3.

	Faktorska struktura značajne diskriminacijske funkcije
ATV	- 0,33
ATT	- 0,16
AOP	- 0,11
ANN	-0,25
MTR	- 0,17
MSD	- 0,29
MPN	0,42
MPT	- 0,57
MPR	0,09
MIV	- 0,21
F_6	- 0,48

NAVIKE PUŠENJA UČENIKA I. RAZREDA

Tablica 4.

R.BR.	ZANIMANJE	BROJ	PUŠAČI	%
ARN A ZAN	DIZALIČAR	20	06	30,0

	VOZAČ MOTORNOG VOZILA	78	14	17,9
	RUKOVATELJ SAMOHODNIM GRAĐEVINSKIM STROJEVIMA	28	03	10,7
UKUPNO		126	23	18,3
DINAMIČKA ZANIMANJA	TESAR	08	07	87,5
	LIČILAC-SOBOSLIKAR	18	09	50,0
	ZIDAR	22	08	36,4
	AUTOLAKIRER	03	01	33,3
	KERAMIČAR-OBLAGAČ	28	09	32,1
	STOLAR	48	14	29,2
	FOTOGRAF	03	00	0,00
UKUPNO		130	48	36,92
SVEUKUPNO		256	71	27,73