

**Gojko Zovko**

## **SOCIOMETRIJSKI POLOŽAJ DJECE S NAOČALAMA U OSNOVNOJ ŠKOLI**

### **UVOD**

Dostignuća u oblasti pedagoške teorije i prakse nakon II svjetskog rata u svijetu i u nas dovela su do korjenitih promjena u gledanju na pojedine probleme odgoja i obrazovanja. Te se promjene, između ostalog, manifestiraju i u zahtjevima za individualizacijom i diferencijacijom odgojno-obrazovnog rada s učenicima. Međutim, kao kriterij individualizacije i diferencijacije obično se uzimaju intelektualne sposobnosti učenika, dok su neki drugi važni kriteriji u značajnoj mjeri zapostavljeni. Tu mislim prije svega na razliku između učenika koji se ističu po nekim svojim vanjskim obilježjima i onih učenika u kojih takva obilježja ne postoje. Poznato je da u školama često susrećemo djecu koja upadaju u oči po tome što koriste slušne proteze, nose naočale, upotrebljavaju ortopedska pomagala pri kretanju, neuobičajeno izgledaju (albinosi, razroki, tjelesni invalidi), nepravilno govore itd. Broj takve djece u školama nakon II svjetskog rata stalno se povećava zahvaljujući smanjenju mortaliteta među djecom razvoju dijagnostičke i preventivne službe te sve boljoj opskrbljenosti odgovarajućim korekcionim pomagalima. Čini se opravdanim pretpostaviti da djeca s takvim i sličnim vanjskim obilježjima svoj položaj u razrednom kolektivu drukčije doživljavaju nego djeca bez takvih obilježja. U prilog takvoj pretpostavci govori iskustvo koje pokazuje da ih vršnjaci nerijetko gledaju kao drukčiju djecu, ispoljavajući taj svoj odnos prema njima ponekad i u formi odbacivanja, izbjegavanja, zanemarivanja, podcjenjivanja ismijavanja i sl. Kao posljedica toga mogu se u takve djece pojaviti različite negativne reakcije koje ih mogu dovesti u sukob s učeničko-razrednom sredinom te s nastavnicima, školom i roditeljima. Time bi se možda mogla djelomično objasniti činjenica što među djecom s poremećajima u ponašanju nailazimo i na djecu s takvim obilježjima.

Ako doista postoji veza između vanjskih obilježja te djece i njihovog otežanog položaja u razredu, onda to znači da je škola suočena s problemom, kako da se toj djeci pomogne. To je i bio razlog što sam se odlučio da pristupim ispitivanju na tom području te sam izdvojio djecu koja nose naočale.

## PROBLEM

Pod pojmom djeteta koje nosi naočale smatra se u ovom radu dijete sa smetnjom vida koja se naočalama može uspješno korigirati.<sup>1</sup> Takva djeca pohađaju redovne razrede redovnih osnovnih škola i savladavaju standardni nastavni program u standardnoj didaktičko-metodičkoj situaciji. Može se očekivati da djeca koja nose naočale, bez obzira na etiologiju i stupanj oštećenja vida, doživljavaju specifične teškoće u školi i izvan nje. No, kakve su prirode te teškoće, kakav je njihov intenzitet, kako se one reflektiraju na ličnost i aktivnost djeteta, to do sada, koliko mi je poznato, nije u nas ispitivano. Vjerojatno te teškoće, kao i niz drugih faktora, koji se nalaze kako na strani učenika koji nose naočale tako i na strani njihovih vršnjaka, utječu na položaj koji učenici s naočalima zauzimaju u razredu. Zbog toga sam, u namjeri da priđem širem proučavanju te problematike, kao prvi problem odabrao ispitivanje sociometrijskog statusa djece s naočalama, pri čemu je sociometrijski status svakog učenika izražen indeksima socijalne emotivnosti, vodstva i isključenja.

## HIPOTEZE

U istraživanju sam pošao od slijedećih hipoteza:

Hipoteza 1. S obzirom na sociometrijski status u razredu, učenici s naočalama i učenici bez naočala pripadaju različitim populacijama. Dakle, pretpostavlja se da na sociometrijski položaj učenika u razredu, između ostalog, može utjecati i činjenica da dijete nosi naočale.

Ovu hipotezu možemo raščlaniti na tri daljnje hipoteze:

Hipoteza 1.1. — postoji razlika između indeksa socijalne emotivnosti učenika s naočalama i indeksa socijalne emotivnosti učenika bez naočala; učenici koji nose naočale imaju veći indeks socijalne emotivnosti nego učenici koji ne nose naočale.

Hipoteza 1.2. — postoji razlika između indeksa vodstva učenika s naočalama i indeksa vodstva učenika bez naočala; učenici koji nose naočale imaju manji indeks vodstva nego učenici koji ne nose naočale.

Hipoteza 1.3. — postoji razlika između indeksa isključenja učenika s naočalama i indeksa isključenja učenika bez naočala; učenici koji nose naočale imaju veći indeks isključenja nego učenici koji ne nose naočale.

Hipoteza 2. Sociometrijski status učenika s naočalama u razredu — pored činjenice da oni nose naočale i da u njih postoji određena smetnja vida — zavisi i od nekih drugih faktora kao što su: dob, spol, broj učenika s naočalama u razredu, opravdani izostanci, neopravdani izostanci i školski uspjeh.

Ovu hipotezu možemo također raščlaniti na niz daljnjih hipoteza.

Hipoteza 2.1. — odnos indeksa socijalne emotivnosti učenika s naočalama i nezavisnih varijabli:

Hipoteza 2.1.1. — postoji odnos između indeksa socijalne emotivnosti učenika s naočalama i njihove dobi.

<sup>1</sup> Djeca s jače izraženim smetnjama vida, koja također nose naočale ali i nakon korekcije nemaju oštrinu vida veću od 0,40 ne mogu pohađati redovne osnovne škole nego im je potreban odgojno-obrazovni postupak u specijalnim uvjetima. Ovu djecu označavamo kao vizuelno hendikepiranu odnosno kao slabovinu djecu iako je njihov osnovni put percipiranja vizuelni. Odgoj i obrazovanje takve djece predmet je specijalne pedagogije.

Hipoteza 2.1.2. — postoji veza između indeksa socijalne emotivnosti i spola učenika s naočalama s tim da učenici imaju manji indeks socijalne emotivnosti od učenica.

Hipoteza 2.1.3. — postoji veza između indeksa socijalne emotivnosti i broja učenika s naočalama u razredu.

Hipoteza 2.1.4. — postoji povezanost između indeksa socijalne emotivnosti i broja opravdanih sati učenika s naočalama; učenici, koji više izostaju, imaju veći indeks socijalne emotivnosti.

Hipoteza 2.1.5. — postoji veza između indeksa socijalne emotivnosti i broja neopravdanih sati učenika s naočalama; veći indeks socijalne emotivnosti imaju učenici s većim brojem neopravdanih izostanaka.

Hipoteza 2.1.6. — postoji veza između indeksa socijalne emotivnosti i školskog uspjeha učenika s naočalama; manji indeks socijalne emotivnosti imaju učenici koji postižu bolji školski uspjeh.

Hipoteza 2.2. — Odnos indeksa vodstva učenika s naočalama i nezavisnih varijabli:

Hipoteza 2.2.1. — postoji odnos između indeksa vodstva i dobi učenika s naočalama; stariji učenici su bolji s obzirom na indeks vodstva.

Hipoteza 2.2.2. — postoji odnos između indeksa vodstva i spola učenika s naočalama; učenici imaju veći indeks vodstva od učenica.

Hipoteza 2.2.3. — postoji odnos između indeksa vodstva i broja učenika s naočalama u razredu; bolji indeks vodstva postižu učenici s naočalama u onim razredima gdje ih ima više.

Hipoteza 2.2.4. — postoji odnos između indeksa vodstva i opravdanih sati učenika s naočalama; učenici s većim brojem opravdanih sati imaju manji indeks vodstva.

Hipoteza 2.2.5. — postoji odnos između indeksa vodstva i neopravdanih sati učenika s naočalama; manji indeks vodstva postižu učenici koji imaju više neopravdanih sati.

Hipoteza 2.2.6. — postoji odnos između indeksa vodstva i školskog uspjeha učenika s naočalama; bolji školski uspjeh uvjetuje veći indeks vodstva.

Hipoteza 2.3. — Odnos indeksa isključenja učenika s naočalama i nezavisnih varijabli:

Hipoteza 2.3.1. — postoji povezanost između indeksa isključenja i dobi učenika s naočalama.

Hipoteza 2.3.2. — postoji povezanost između indeksa isključenja i spola učenika s naočalama; učenice su više isključene nego učenici.

Hipoteza 2.3.3. — postoji povezanost između indeksa isključenja i broja učenika s naočalama u razredu; manje su isključeni učenici u razredima u kojima ima više učenika s naočalama.

Hipoteza 2.3.4. — postoji povezanost između indeksa isključenja i opravdanih sati učenika s naočalama; više su isključeni učenici koji imaju neopravdane izostanke.

Hipoteza 2.3.5. — postoji povezanost između indeksa isključenja i broja neopravdanih sati učenika s naočalama; veći indeks isključenja imaju učenici koji neopravdano izostaju.

Hipoteza 2.3.6. — postoji povezanost između indeksa isključenja i školskog uspjeha učenika s naočalama s tim da su više isključeni učenici koji imaju slabiji školski uspjeh.

## METODOLOGIJA

### a) Uzorak

Ispitivanje sam proveo na području grada Zagreba. Obuhvaćene su škole s užeg područja Grada i to na prostoru koji omeđuju Maksimir, Petrova ulica, Ilica, Trešnjevka i rijeka Sava. Na tom području grada Zagreba nalazi se 38 osnovnih škola od kojih je u uzorak uključena svaka šesta, pošto su škole svrstane abecednim redom. Tako sam po metodi slučajnog uzorka dobio šest osnovnih škola s po dva odjeljenja sedmog razreda odnosno svega dvanaest odjeljenja. Ukupan broj učenika u svih dvanaest odjeljenja iznosi 360 od čega je 41 učenik s naočalama. U svakoj osnovnoj školi odabrao sam ona dva odjeljenja sedmog razreda u kojima je bio veći broj učenika s naočalama. Učenici, koji bi trebali nositi naočale, a ne nose ih, nisu ušli u uzorak<sup>1</sup> U uzorak su ušli svi učenici koji su se u momentu ispitivanja zatekli u razredu. Tablica broj 1 prikazuje škole, odjeljenja i učenike obuhvaćene uzorkom.

Tablica br. 1

#### PREGLED ŠKOLA, ODJELJENJA I UČENIKA OBUHVAĆENIH UZORKOM

Red. broj	Škola	Odjeljenje	Broj učenika u odjeljenju			Broj učenika s naočalama u odjeljenju			%
			muški	ženske	svega	muški	ženske	svega	
1.	A	VII <sub>1</sub>	18	16	34	0	2	2	5,88
2.		VII <sub>2</sub>	15	15	30	1	4	5	16,67
3.	B	VII <sub>1</sub>	10	11	21	1	0	1	4,80
4.		VII <sub>2</sub>	12	10	22	0	2	2	9,01
5.	C	VII <sub>1</sub>	17	18	35	1	2	3	8,57
6.		VII <sub>2</sub>	19	14	33	1	2	3	9,09
7.	D	VII <sub>1</sub>	19	14	33	2	3	5	15,15
8.		VII <sub>2</sub>	19	15	34	1	7	8	23,53
9.	E	VII <sub>1</sub>	8	21	29	1	1	2	6,90
10.		VII <sub>2</sub>	17	12	29	2	1	3	10,34
11.	F	VII <sub>1</sub>	15	16	31	2	2	4	12,90
12.		VII <sub>2</sub>	19	10	29	2	1	3	10,34
Svega	6	12	188	172	360	14	27	41	11,39

#### Napomena:

A = Osnovna škola »R. i Z. Baković«, Kušlanova 52, Zagreb.

B = Osnovna škola »Crveni oktobar«, Cvjetno naselje bb, Zagreb.

C = Osnovna škola »Ivan Gundulić«, Gundulićeva 21, Zagreb

D = Osnovna škola Krajiška, Krajiška 9, Zagreb.

E = Osnovna škola »Vladimir Nazor«, Petrova bb, Zagreb.

F = Osnovna škola »Miloje Pavlović«, Folnegovićevo naselje, J. Laurenčića bb, Zagreb.

<sup>1</sup> Neke od tih slučajeva sam sâm zapazio a na neke su me upozorili nastavnici.

Kao što se iz tablice br. 1 vidi, broj učenika s naočalama u pojedinim razredima je različit i kreće se od 1 do 8. Izraženo u postocima, taj broj varira od 4,80 posto do 23,53 posto, dok je postotak učenika s naočalama, u svim razredima zajedno, 11,39 posto. Od 36 učenika — koliko ih ima u svih 12 odjeljenja, 188 ili 52,22 posto su muški, a 172 ili 47,78 posto su ženske. Od ukupno 41 učenika s naočalama 14 ili 34,15 posto su muški, a 27 ili 65,85 posto su ženske.

Za škole s užeg gradskog područja odlučio sam se zato što na tom području živi stanovništvo s dužim gradskim stažom, pa se može pretpostaviti da se u tom dijelu grada u većoj mjeri vrši preventivna zaštita vida školske djece i da su ta djeca bolje opskrbljena naočalama nego školska djeca na perifernim područjima. Zbog toga sam smatrao da ću u školama na tom području naići na više djece koja nose naočale. Odjeljenja sedmog razreda odabrao sam, jer sam očekivao da ima veći broj djece koja nose naočale u višim nego u nižim razredima osnovne škole što se može objasniti dužim vremenskim periodom potrebnim za detekciju i snabdijevanje učenika naočalama, odnosno korekcionim staklima. Osim toga, stariji učenici mogu bolje shvatiti neophodnost nošenja naočala za zaštitu i prevenciju vida. K tome treba dodati i činjenicu, često isticanu u našoj i stranoj literaturi, da broj djece sa smetnjama vida raste idući od nižih k višim razredima, i to između ostalog zbog neadekvatnih uvjeta školovanja, pretjeranog naprezanja vida u slabo osvijetljenim školskim prostorijama, zbog neadekvatnih sredstava i pomagala te zbog nekomforne vidne atmosfere. U tome je naročito eklatantan primjer takozvane »školske myopije« koja sukcesivno progredira u toku školovanja pogotovo ako učenik nema adekvatnu zaštitu — medikamentoznu, optičku i didaktičku. Treba napomenuti da na užem području grada Zagreba djeluju dvije specijalne škole koje također pohađaju i djeca koja nose naočale. To je Osnovna škola »Vladimir Nemet« u Varšavskoj ul. 18 koja u svom sastavu ima 8 odjeljenja za slabovidnu djecu i Zavod za rehabilitaciju slijepe i slabovidne djece »Vinko Bek«, Nazorova 53. Napominjem da nijedna od te dvije škole nije uzeta u uzorak, jer predmet ovog istraživanja nisu slabovidna djeca, nego djeca koja, istina, nose naočale, ali pohađaju redovnu osnovnu školu. U tablici br. 2 dat je popis učenika s naočalama obuhvaćenih uzorkom.

## **b) Tok i postupak istraživanja**

Istraživanje se odvijalo na taj način da sam najprije izradio plan istraživanja, zatim konstruirao instrumente i razradio način prikupljanja podataka iz školske dokumentacije. Nakon što je sve to bilo obavljeno, s direktorima škola i razrednicima odjeljenja koja su ušla u uzorak, utvrđen je dan i sat primjene sociometrijskog testa. Test sam, obično, primjenjivao u toku drugog ili trećeg sata nastave. Prije primjene testa data su učenicima potrebna objašnjenja. Objasnjeno im je kako treba popuniti upitnik, ukazano na potrebu iskrenog odgovora, te predočena svrha ispitivanja. Dopunska objašnjenja u toku popunjavanja upitnika davana su pojedinim učenicima na njihov zahtjev izražen dizanjem ruke. U toku popunjavanja upitnika neki učenici su se okretali natrag da bi se prisjetili imena. Popunjavanje upitnika trajalo je prosječno 15 do 20 minuta.

U svim razredima su prikupljeni podaci o učenicima koji su prikazani u tablicama br. 1 i 2.

Tablica br. 2

## UČENICI S NAOČALAMA, OBUHVAĆENI UZORKOM

Red. broj	Škola	Odjeljenje	Šifra učenika	Spol	Dob	Broj sati izostanaka		Školski uspjeh
						opravdanih	neopravdanih	
1.	A	VII <sub>1</sub>	2	ž	13,3	32	3	3
2.			21	ž	—	0	0	5
3.	A	VII <sub>2</sub>	2	ž	13,6	25	5	5
4.			7	m	13,5	4	4	4
5.			21	ž	14,9	27	2	2
6.			22	ž	15	13	5	2
7.			24	ž	13,9	17	1	5
8.	B	VII <sub>1</sub>	12	m	14	4	0	2
9.	B	VII <sub>2</sub>	10	ž	13,5	54	0	3
10.			14	ž	12,10	8	2	3
11.	C	VII <sub>1</sub>	27	ž	14,1	25	0	3
12.			32	ž	13,3	14	1	3
13.			33	m	14,3	6	8	3
14.	C	VII <sub>2</sub>	9	ž	13,6	20	3	2
15.			13	m	13,7	197	0	4
16.			23	ž	13,9	0	0	4
17.	D	VII <sub>1</sub>	1	m	13,8	60	0	4
18.			2	m	14,11	12	10	3
19.			3	ž	13,9	0	2	3
20.			12	ž	13,10	19	3	5
21.			24	ž	13,5	0	3	3
22.	D	VII <sub>2</sub>	5	ž	13,9	18	0	5
23.			6	m	13,3	32	0	4
24.			17	ž	13,8	43	5	3
25.			25	ž	15,6	23	2	2
26.			27	ž	13,3	85	0	5
27.			28	ž	13,7	11	0	3
28.			31	ž	13,8	57	0	3
29.			32	ž	13,5	51	0	3
30.	E	VII <sub>1</sub>	4	m	13,8	35	3	3
31.			9	ž	13,2	72	0	4
32.	E	VII <sub>2</sub>	15	ž	14	0	0	3
33.			25	m	13,6	36	0	5
34.			27	m	14,1	48	0	3
35.	F	VII <sub>1</sub>	1	ž	13,1	98	0	4
36.			10	m	13,7	56	0	4
37.			13	m	13,10	43	2	3
38.			25	ž	13,4	59	0	5
39.	F	VII <sub>2</sub>	3	ž	13,9	28	0	3
40.			10	m	13,3	0	0	3
41.			13	m	14,5	54	39	3

Pošto sam na temelju odgovora učenika ustanovio slučajeve koji su birali ili odbili učenike s naočalama, svakome od njih sam podijelio dodatni upitnik da bih dobio podatke o uzrocima i motivima biranja ili odbijanja. Interesiralo me, što ih je ponukalo na izbor ili odbijanje, koje osobine im se sviđaju a koje ne sviđaju u biranog ili odbijenog učenika. Pri tome nisam tražio diferenciran odgovor s obzirom na kriterije, radnu aktivnost, društvenost i popularnost, nego sam zahtijevao od učenika da naprosto navedu odlučujuće razloge i motive biranja ili odbijanja. Uz ime biranog odnosno odbijenog učenika s naočalama bilo je uvijek dato i ime biranog odnosno odbijenom učenika bez naočala, kako učenici ne bi primijetili da se ispitivanje odnosi samo na učenike s naočalama. Zbog istog razloga bila su postavljena identična pitanja i onim učenicima koji nisu birali niti odbili nijednog učenika s naočalama.

### c) Metode i tehnike obrade

Za proučavanje sociometrijskog položaja djece s naočalama upotrijebio sam slijedeće metode i tehnike:

1. sociometrijski status učenika ispitao sam sociometrijskom metodom. U tu svrhu sam konstruirao sociometrijski upitnik »3 kriterija — 5 izbora«, što znači da je svaki ispitanik na svako od tri postavljena pitanja mogao dati maksimalno pet pozitivnih odgovora (biranje) i pet negativnih odgovora (odbijanja). Ako je učenik više puta biran ili odbijen od istog ispitanika, to je uzeto samo kao jedno biranje ili jedno odbijanje.<sup>1</sup>

2. Nakon primjene sociometrijskog upitnika ispitanici su odgovarali na pitanja postavljena u dodatnom upitniku s ciljem da se, kao što je i ranije istaknuto, utvrde razlozi i motivi biranja ili odbijanja.

3. Za prikupljanje podataka o školskom uspjehu, izostancima i sl. koristio sam metodu analize školske dokumentacije.

Pošto su podaci prikupljeni, pristupio sam njihovoj obradi.

Rezultate na sociometrijskom testu klasificirao sam tako da sam ih razvrstao po razredima i to posebno na biranja i odbijanja koja je po pojedinim kriterijima izvršio subjekt i posebno za biranje i odbijanje izvršena od drugih prema subjektu, opet u skladu s pojedinim kriterijima. Na temelju tako razvrstanih podataka izračunao sam broj recipročnih biranja (R+) i broj recipročnih odbijanja (R—), te utvrdio šifre učenika koji su se uzajamno birali i odbili. Zatim sam izračunao individualne indekse:

— socijalne emotivnosti po formuli

$$EE = (C+) + (C-) + (R+) + (R-)$$

— vodstva po formuli

$$L = (D+) + (R+)$$

— i isključenja po formuli

$$Ex = (D-) + (R-).$$

Napomena:

C+ = broj biranja koja je izvršio subjekt,

C— = broj odbijanja koja je izvršio subjekt;

D+ = broj biranja izvršenih od drugih prema subjektu,

D— = broj odbijanja izvršenih od drugih prema subjektu;

R+ = broj recipročnih biranja i

R— = broj recipročnih odbijanja.

<sup>1</sup> U formuliranju pitanja koristio sam literaturu navedenu u popisu literature pod br. 14, 16, 17, 18, 22 i 24.

#### d) Statistički postupci

1. Napravljena je distribucija rezultata po indeksima za pojedine razrede. Budući da je distribucija rezultata za pojedine indekse, a naročito za indeks vodstva i indeks isključenja u značajnoj mjeri asimetrična, nije bilo opravdano primijeniti uobičajeni postupak koji se sastoji u izračunavanju z vrijednosti za svaki razred posebno i sačinjavanju zajedničke kumulativne distribucije z vrijednosti. Baš zbog toga sam želio provjeriti da li se svi razredi bez obzira na njihovu veličinu ipak mogu spojiti u jeda uzorak. Provjeru sam izvršio računanjem rang-korelacije između veličina razreda i prosječnih vrijednosti sociometrijskih indeksa za pojedine razrede. U tablici br. 3 prikazan je odnos veličine razreda i indeksa socijalne emotivnosti.

Tablica br. 3

ODNOS VELIČINE RAZREDA I INDEKSA SOCIJALNE EMOTIVNOSTI (EE)  
IZRAŽEN RANG KORELACIJOM ( $\rho$ )

Red. broj	Škola	Razred	x	R <sub>1</sub>	y <sup>1</sup>	R <sub>2</sub>	D	D <sup>2</sup>
1.	C	VII <sub>1</sub>	35	1	13,90	3	2	4
2.	D	VII <sub>2</sub>	34	2,5	9,00	12	9,5	90,25
3.	A	VII <sub>1</sub>	34	2,5	12,74	5	2,5	6,25
4.	D	VII <sub>1</sub>	33	4,5	14,70	1	3,5	12,25
5.	C	VII <sub>2</sub>	33	4,5	13,18	4	0,5	0,25
6.	F	VII <sub>1</sub>	31	6	10,48	9	3	9
7.	A	VII <sub>2</sub>	30	7	14,20	2	5	25
8.	E	VII <sub>2</sub>	29	9	12,45	6	3	9
9.	E	VII <sub>1</sub>	29	9	10,31	10	1	1
10.	F	VII <sub>2</sub>	29	9	12,21	8	1	1
11.	B	VII <sub>2</sub>	22	11	10,27	11	0	0
12.	B	VII <sub>1</sub>	21	12	12,29	7	5	25

N = 360

$\sum D^2 = 183$

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{6 \cdot 183}{12 \cdot 144 - 1} = 0,36$$

$$t = \rho \cdot \sqrt{\frac{N-2}{1-\rho^2}} = 0,36 \cdot \sqrt{\frac{12-2}{1-0,36^2}} = 1,22^2 \quad P > 0,05$$

Dobivena t vrijednost pokazuje da koeficijent rang korelacije  $\rho = 0,36$  ne dostiže 0,05 razinu značajnosti iz čega slijedi da se svi razredi mogu spojiti u jedan uzorak.

U tablici br. 4 prikazan je odnos veličine razreda i indeksa vodstva.

<sup>1</sup> y = aritmetička sredina razreda za indeks socijalne emotivnosti (EE)

<sup>2</sup> vidi Boris Petz: »Osnovne statističke metode«, Zagreb, 1964, str. 124, 125.



Tablica br. 4

ODNOS VELIČINE RAZREDA I INDEKSA VODSTVA (L)  
IZRAŽEN RANG KOLERACIJOM ( $\rho$ )

Red. broj	Škola	Razred	x	R <sub>1</sub>	y <sup>1</sup>	R <sub>2</sub>	D	D <sup>2</sup>
1.	C	VII <sub>1</sub>	35	1	9,06	1	0	0
2.	D	VII <sub>2</sub>	34	2,5	6,79	11	8,5	72,25
3.	A	VII <sub>1</sub>	34	2,5	8,71	4	1,5	2,25
4.	D	VII <sub>1</sub>	33	4,5	8,36	7	2,5	6,25
5.	C	VII <sub>2</sub>	33	4,5	7,42	10	5,5	30,25
6.	F	VII <sub>1</sub>	31	6	7,87	9	3	9
7.	A	VII <sub>2</sub>	30	7	8,53	5	2	4
8.	E	VII <sub>2</sub>	29	9	8,86	3	6	36
9.	E	VII <sub>1</sub>	29	9	6,72	12	3	9
10.	F	VII <sub>2</sub>	29	9	8,90	2	7	49
11.	B	VII <sub>2</sub>	22	11	8,41	6	5	25
12.	B	VII <sub>1</sub>	21	12	8,28	8	4	16

N = 360

$\sum D^2 = 259$

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{1554}{12 \cdot 144 - 1} = 0,095$$

$$t = \rho \cdot \sqrt{\frac{N-2}{1-\rho^2}} = 0,095 \cdot \sqrt{\frac{10}{1-0,095^2}} = 0,095 \quad P > 0,05$$

Iz dobivene t vrijednosti vidi se da koeficijent rang korelacije  $\rho = 0,095$  ne dostiže 0,05 razinu značajnosti pa nema smetnje da se i u ovom slučaju svi razredi spoje u jedan uzorak.

U tablici br. 5 prikazan je odnos veličine razreda i indeksa isključenja.

Tablica br. 5

ODNOS VELIČINE RAZREDA I INDEKSA ISKLJUČENJA (Ex)  
IZRAŽEN RANG KOLERACIJOM ( $\rho$ )

Red. broj	Škola	Razred	x	R <sub>1</sub>	y <sup>1</sup>	R <sub>2</sub>	D	D <sup>2</sup>
1.	C	VII <sub>1</sub>	35	1	4,91	4	3	9
2.	D	VII <sub>2</sub>	34	2,5	2,23	10	7,5	56,25
3.	A	VII <sub>1</sub>	34	2,5	3,76	5	2,5	6,25
4.	D	VII <sub>1</sub>	33	4,5	6,24	1	3,5	12,25
5.	C	VII <sub>2</sub>	33	4,5	5,70	3	1,5	2,25
6.	F	VII <sub>1</sub>	31	6	2,74	9	3	9
7.	A	VII <sub>2</sub>	30	7	5,80	2	5	25
8.	E	VII <sub>2</sub>	29	9	3,65	6	3	9
9.	E	VII <sub>1</sub>	29	9	3,59	7	2	4
10.	F	VII <sub>1</sub>	29	9	3,17	8	1	1
11.	B	VII <sub>2</sub>	22	11	1,91	12	1	1
12.	B	VII <sub>1</sub>	21	12	2,17	11	1	1

N = 360

$\sum D^2 = 136$

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)} = 1 - \frac{816}{12 \cdot 144 - 1} = 0,525$$

$$t = \rho \cdot \sqrt{\frac{N-2}{1-\rho^2}} = 0,525 \cdot \sqrt{\frac{10}{1-0,2756}} = 1,947 \quad P > 0,05$$

<sup>1</sup> y = aritmetička sredina razreda za indeks vodstva (Tab. 4).

<sup>1</sup> y = aritmetička sredina razreda za indeks isključenja (Tab. 5).

Kao što je vidljivo iz tablice br. 5 dobivena t vrijednost iznosi 1,947 (kritična vrijednost 2,20), iz čega proizlazi da koeficijent rang korelacije  $\rho = 0,525$  ne dostiže 0,05 razinu značajnosti pa zaključujemo da se svi razredi mogu spojiti u jedan uzorak.

2. Napravljena je distribucija rezultata po pojedinim indeksima za čitav uzorak, izračunate M i  $\sigma$  posebno za učenike bez naočala i posebno za učenike s naočalama.

3. Ispitan je odnos učenika s naočalama prema učenicima bez naočala s obzirom na indeks socijalne emotivnosti, indeks vodstva i indeks isključenja.

4. Za učenike s naočalama stavljeni su u odnos indeksi socijalne emotivnosti, vodstva i isključenja prema pojedinim nezavisnim varijablama. Ovaj odnos je ispitan s ciljem da se ustanovi utjecaj tih nezavisnih varijabli na pojedine indekse — zavisne varijable, odnosno da se testira nul-hipoteza. I, na kraju, analizirani su dogovori učenika s obzirom na motive izbora ili odbijanja i svrstani u odgovarajuće kategorije.

## REZULTATI

Rezultati ovog istraživanja prikazani su u tablicama od rednog broja 6 do 31.

Tablica br. 6 prikazuje distribuciju rezultata za indeks socijalne emotivnosti, koje su postigli učenici s naočalama i učenici bez naočala na sociometrijskom testu.

Tablica br. 6

### DISTRIBUCIJA REZULTATA ZA INDEKS SOCIJALNE EMOTIVNOSTI UČENIKA S NAOČALAMA I UČENIKA BEZ NAOČALA

Razredni intervali	Učenici bez naočala (f)	Učenici s naočalama (f)	Ukupno (f)
27—29	1	0	1
24—26	4	0	4
21—23	7	2	9
18—20	25	2	27
15—17	56	7	63
12—14	79	10	89
9—11	79	11	90
6—8	55	7	62
3—5	12	2	14
0—2	1	0	1

$$\begin{array}{lll} \Sigma f = 319 & \Sigma f = 41 & \Sigma f = 360 \\ M_1 = 11,30 & M_2 = 12,79 & \\ \sigma_1 = 4,20 & \sigma_2 = 3,57 & \\ \sigma M_1 = 0,236 & \sigma M_2 = 0,565 & \end{array}$$

$$\sigma M_1 = \frac{\sigma}{\sqrt{N-1}} = \frac{4,20}{\sqrt{319-1}} = 0,236$$

$$\sigma D_M = \sqrt{\sigma M_1^2 + \sigma M_2^2} = \sqrt{0,236^2 + 0,565^2} = 0,612$$

$$D = 12,79 - 11,30 = 1,49$$

$$\bar{Z} = \frac{1,49}{0,612} = 2,43 \quad P < 0,05$$

Iz tablice br. 6 se vidi da je distribucija rezultata za indeks socijalne emotivnosti gotovo potpuno simetrična te da slijedi Gaussovu krivulju, kako u slučaju djece s naočalama tako i u slučaju djece bez naočala. Baš zbog toga što su distribucije simetrične, primijenio sam parametrijski postupak izračunavanja značajnosti razlika između aritmetičkih sredina.<sup>1</sup> Dobiveni rezultat  $z = 2,43$ ; kritična vrijednost  $z$  na 0,05 razini značajnosti iznosi 1,96 iz čega slijedi da su učenici s naočalama nešto malo emotivniji od učenika bez naočala. To znači da je hipoteza 1.1 potvrđena.

U tablici br. 7 prikazana je distribucija rezultata za indeks vodstva koje su na sociometrijskom testu postigli učenici s naočalama i učenici bez naočala.

Tablica br. 7

DISTRIBUCIJA REZULTATA ZA INDEKS VODSTVA  
UČENIKA S NAOČALAMA I UČENIKA BEZ NAOČALA

Razredni intervali	Učenici bez naočala (f)	Učenici s naočalama (f)	Ukupno (f)
30—32	1	0	1
27—29	3	0	3
24—26	1	0	1
21—23	9	1	10
18—20	17	1	18
15—17	22	1	23
12—14	31	8	39
9—11	46	3	49
6—8	61	8	69
3—5	71	11	82
0—2	57	8	65
	$\Sigma f = 319$	$\Sigma f = 41$	$\Sigma f = 360$
	$M_1 = 8,29$	$M_2 = 7,29$	
	$\sigma_1 = 6,18$	$\sigma_2 = 5,29$	

Distribucija rezultata za indeks vodstva ne slijedi Gaussovu krivulju već je pozitivno asimetrična u obje skupine ispitanika.

S obzirom na to hipoteza 1.2. testirana je s pomoću hi-kvadrat testa kako je vidljivo iz tablice 8.

Tablica br. 8

ODNOS INDEKSA VODSTVA UČENIKA S NAOČALAMA  
I INDEKSA VODSTVA UČENIKA BEZ NAOČALA

Učenici	Indeks vodstva		Ukupno
	—5	6+	
bez naočala	128 (40%)	191 (60%)	319
s naočalama	19 (47%)	22 (53%)	41
Ukupno	147	213	360

$\chi^2 = 0,572$   $P > 0,05$ ; kritični  $\chi^2$  za 0,05 na 1 df iznosi 3,841.

<sup>1</sup> Kod računanja značajnosti razlika između aritmetičkih sredina velikih uzoraka, razlika u  $N$  ne djeluje u značajnijoj mjeri na postupak izračunavanja značajnosti. (Guilford: »Fundamental Statistics in Psychology and Education«, 1956., s. 291).

Hi-kvadrat test pokazuje da razlika nije statistički značajna. Dakle, učenici sa naočalama se prema indeksu vodstva ne nalaze ni u kakvom posebnom položaju u odnosu na učenike bez naočala. Nije dokazano da nošenje naočala utječe na indeks vodstva.

U tablici br. 9 prikazna je distribucija rezultata za indeks isključenja koje su na sociometrijskom testu postigli učenici s naočalama i učenici bez naočala.

Tablica br. 9

DISTRIBUCIJA REZULTATA ZA INDEKS ISKLJUČENJA  
UČENIKA S NAOČALAMA I UČENIKA BEZ NAOČALA

Razredni intervali	Učenici bez naočala (f)	Učenici s naočalama (f)	Ukupno (f)
30—32	1	0	1
27—29	0	0	0
24—26	2	0	2
21—23	2	0	2
18—20	3	3	6
15—17	6	1	7
12—14	9	4	13
9—11	18	2	20
6— 8	39	5	44
3— 5	69	5	74
0— 2	170	21	191
	$\Sigma f = 319$	$\Sigma f = 41$	$\Sigma f = 360$
	$M_1 = 4,06$	$M_2 = 5,38$	
	$\sigma_1 = 4,68$	$\sigma_2 = 5,85$	

Distribucija rezultata za indeks isključenja je u obje populacije izrazito pozitivno asimetrična zbog čega je i hipoteza 1.3. provjerena hi-kvadrat testom.

Tablica br. 10

ODNOS INDEKSA ISKLJUČENJA UČENIKA S NAOČALAMA  
I INDEKSA ISKLJUČENJA UČENIKA BEZ NAOČALA

Učenici	Indeks isključenja		Ukupno
	-2	3+	
bez naočala	168 (53%)	151 (47%)	319
s naočalama	22 (54%)	19 (46%)	41
Ukupno	190	170	360

$\chi^2 = 0,014$   $P > 0,05$ ; kritični  $\chi^2$  za 0,05 na 1 df iznosi 3,841.

## Indeks socijalne emotivnosti učenika s naočalama

Hipoteza 2.1.1. — dob učenika

Tablica br. 11

### ODNOS INDEKSA SOCIJALNE EMOTIVNOSTI I DOBI UČENIKA S NAOČALAMA

Učenici	Indeks socijalne emotivnosti		Ukupno
	-11	12+	
13,6 godina i više	15 (56%)	12 (44%)	27
do 13,5 godina	5 (36%)	9 (64%)	14
Ukupno	20	21	41

$$\chi^2 = 0,647 \quad P > 0,05$$

Dobiveni hi-kvadrat pokazuje da hipoteza prema kojoj dob učenika s naočalama utječe na indeks njihove socijalne emotivnosti nije potvrđena.

Ovaj nalaz se možda može objasniti time što su razlike u dobi učenika s naočalama relativno male (vidi tablicu br. 2).

Hipoteza 2.1.2. — spol učenika

Tablica br. 12

### ODNOS INDEKSA SOCIJALNE EMOTIVNOSTI I SPOLA UČENIKA S NAOČALAMA

Spol	Indeks socijalne emotivnosti		Ukupno
	-11	12+	
muški	7 (50%)	7 (50%)	14
ženski	13 (48%)	14 (52%)	27
Ukupno	20	21	41

$$\chi^2 = 0,126 \quad P > 0,05$$

Dobiveni hi-kvadrat ne dostiže kritičnu vrijednost na 0,05 razini značajnosti, iz čega slijedi da hipoteza o utjecaju spola na indeks socijalne emotivnosti nije potvrđena. Prema tome, na osnovu ovog ispitivanja ne možemo s pouzdanošću tvrditi da su muški i ženski subjekti, s obzirom na indeks socijalne emotivnosti, razlikuju.

Hipoteza 2.1.3. — broj učenika s naočalama u razredu

Tablica br. 13

### ODNOS INDEKSA SOCIJALNE EMOTIVNOSTI I BROJA UČENIKA S NAOČALAMA U RAZREDU

Broj učenika s naočalama u razredu	Indeks socijalne emotivnosti		Ukupno
	-11	12+	
4 i više	9 (41%)	13 (59%)	22
1 do 3	11 (58%)	8 (42%)	19
Ukupno	20	21	41

$$\chi^2 = 1,174 \quad P > 0,05$$

Nije dokazano da broj učenika s naočalama u razredu utječe na indeks njihove socijalne emotivnosti.

Hipoteza 2.1.4. — opravdani izostanca učenika

Može se pretpostaviti da broj izostanaka u toku školske godine ima utjecaja na aktivnosti učenika. Učenik, koji mnogo izostaje, dolazi u tešku situaciju u pogledu savlađivanja građe, orijentiran je na traženje pomoći od drugih, na prepisivanje i sl. Zato se činilo logičnim očekivati da bi broj opravdanih izostanaka mogao imati utjecaja na veličinu indeksa socijalne emotivnosti učenika.

Tablica br. 14

ODNOS INDEKSA SOCIJALNE EMOTIVNOSTI  
I BROJA OPRAVDANIH SATI UČENIKA S NAOČALAMA  
U TOKU ŠKOLSKE 1969/70. GODINE

Broj opravdanih sati	Indeks socijalne emotivnosti		Ukupno
	—11	12+	
34 sata i više	8 (50%)	8 (50%)	16
do 33 sata	12 (48%)	13 (52%)	25
Ukupno	20	21	41

$$\chi^2 = 0,098 \quad P > 0,05$$

Kao što podaci u tablici br. 14 pokazuju, hipoteza 2.1.4. nije potvrđena.

Hipoteza 2.1.5. — neopravdani izostanci učenika.

Tablica br. 15

ODNOS INDEKSA SOCIJALNE EMOTIVNOSTI  
I NEOPRAVDANIH SATI UČENIKA S NAOČALAMA  
U TOKU ŠKOLSKE 1969/70. GODINE

Neopravdanih sati	Indeks socijalne emotivnosti		Ukupno
	—11	12+	
ima	7 (35%)	13 (65%)	20
nema	11 (52%)	10 (48%)	21
Ukupno	18	23	41

$$\chi^2 = 1,256 \quad P > 0,05$$

Kao što iz tablice br. 15. proizlazi, hipoteza da postoji povezanost između indeksa socijalne emotivnosti učenika s naočalama i broja njihovih neopravdanih sati, nije potvrđena.

Hipoteza 2.1.6. — školski uspjeh učenika

Rezultat provjere hipoteze o povezanosti školskog uspjeha učenika s naočalama i njihove socijalne emotivnosti dat je u tablici br. 16.

Tablica br. 16

ODNOS INDEKSA SOCIJALNE EMOTIVNOSTI  
I USPJEHA U UČENJU UČENIKA S NAOČALAMA  
NA KRAJU ŠKOLSKE 1969/70. GODINE

Uspjeh u učenju	Indeks socijalne emotivnosti		Ukupno
	-11	12+	
odličan i vrlo dobar	9 (53%)	8 (47%)	17
dobar i dovoljan	11 (46%)	13 (54%)	24
Ukupno	20	21	41

$$\chi^2 = 0,225 \quad P > 0,05$$

Kako Hi-kvadrat iznosi 0,225, a kritična mu je vrijednost 3,841; proizlazi da u ovom istraživanju nije nađena značajna veza između školskog uspjeha učenika s naočalama i njihove socijalne emotivnosti.

Iz rezultata navedenih u tablicama 11—16 izlazi da hipoteza 2.1., prema kojoj postoji veza između indeksa socijalne emotivnosti učenika s naočalama te upotrebljenih nezavisnih varijabli (dob, spol, broj učenika s naočalama u razredu, opravdani izostanci, neopravdani izostanci i školski uspjeh), nije potvrđena kako se to vidi iz sumarnog prikaza u tablici br. 17.

Tablica br. 17

ODNOS INDEKSA SOCIJALNE EMOTIVNOSTI  
UČENIKA S NAOČALAMA I POJEDINIH VARIJABLI

Red. broj	Varijabla	Hi-kvadrat	Df	Probalitet
1.	dob	0,647	1	P > 0,05
2.	spol	0,216	1	P > 0,05
3.	broj učenika s naočalama u razredu	1,174	1	P > 0,05
4.	opravdani izostanci u školskoj 1969/70. god.	0,098	1	P > 0,05
5.	neopravdani izostanci u školskoj 1969/70. g.	1,256	1	P > 0,05
6.	uspjeh u učenju u školskoj 1969/70. godini	0,225	1	P > 0,05

Indeks vodstva učenika s naočalama

Hipoteza 2.2.1. — dob učenika

Tablica br. 18

ODNOS INDEKSA VODSTVA I DOBI UČENIKA S NAOČALAMA

Dob učenika	Indeks vodstva		Ukupno
	-5	6+	
13,6 godina i više	13 (48%)	14 (52%)	27
do 13,5 godina	5 (36%)	9 (64%)	14
Ukupno	18	23	41

$$\chi^2 = 0,083 \quad P > 0,05$$

Podaci u tablici br. 18 pokazuju da hipoteza o povezanosti indeksa vodstva učenika s naočalama i njihove dobi nije potvrđena.

Hipoteza 2.2.2. — spol učenika.

Tablica br. 19

ODNOS INDEKSA VODSTVA I SPOLA UČENIKA S NAOČALAMA

Spol učenika	Indeks vodstva		Ukupno
	-5	6+	
muški	9 (64%)	5 (36%)	14
ženski	10 (37%)	17 (63%)	27
<b>Ukupno</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>41</b>

$\chi^2 = 2,748$   $P > 0,05$ ; kritični hi-kvadrat uz 1 df iznosi 3,841.

Hi-kvadrat ne dostiže kritičnu vrijednost na 0,05 razini značajnosti što ukazuje na to da se učenici i učenice s naočalama ne razlikuju međusobno s obzirom na indeks vodstva.

Hipoteza 2.2.3. — broj učenika s naočalama u razredu

Činilo mi se da ima razloga očekivati da su učenici s naočalama bolje prihvaćeni u onim razredima u kojima ih ima više.

Tablica br. 20

ODNOS INDEKSA VODSTVA I BROJA UČENIKA S NAOČALAMA U RAZREDU

Broj učenika s naočalama u razredu	Indeks vodstva		Ukupno
	-5	6+	
4 i više	7 (32%)	15 (68%)	22
1 do 3	12 (63%)	7 (37%)	19
<b>Ukupno</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>41</b>

$\chi^2 = 2,876$   $P > 0,05$ ; kritični hi-kvadrat uz 1 df iznosi 3,841.

Iz tablice br. 20 se vidi da dobiveni hi-kvadrat iznosi 2,876 te nije značajan na 0,05 razini značajnosti, pa prema tome ni ova hipoteza nije potvrđena.

Hipoteza 2.2.4. — opravdani izostanci učenika

Realno je očekivati da izostanci imaju određene posljedice na uspjeh djeteta i njegov položaj u razrednoj sredini.

Tablica br. 21

ODNOS INDEKSA VODSTVA I BROJA OPRAVDANIH SATI UČENIKA S NAOČALAMA U ŠKOLSKOJ 1969/70. GODINI

Broj opravdanih sati	Indeks vodstva		Ukupno
	-5	6+	
34 sata i više	8 (50%)	8 (50%)	16
do 33 sata	13 (52%)	12 (48%)	25
<b>Ukupno</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>41</b>

$\chi^2 = 0,164$   $P > 0,05$



Dobiveni hi-kvadrat nam ne daje osnove za zaključak u prilog postavljenoj hipotezi što znači da u ovom istraživanju nije dokazano da manji broj opravdanih izostanaka uvjetuje veći indeks vodstva i obrnuto.

Hipoteza 2.2.5. — neopravdani izostanci učenika

Tablica br. 22

ODNOS INDEKSA VODSTVA I NEOPRAVDANIH SATI  
UČENIKA S NAOČALAMA U ŠKOLSKOJ 1969/70. GODINI

Neopravdanih sati	Indeks vodstva		Ukupno
	-5	6+	
ima	9 (45%)	11 (55%)	20
nema	10 (48%)	11 (52%)	21
Ukupno	19	22	41

$$\chi^2 = 0,283 \quad P > 0,05$$

Hipoteza nije potvrđena pa se na osnovu ovog istraživanja ne može tvrditi da neopravdani izostanci učenika s naočalama utječu na njihove indekse vodstva.

Hipoteza 2.2.6. — školski uspjeh učenika.

U istraživanju sam pošao od pretpostavke da bi uspjeh učenika s naočalama mogao utjecati na njihov indeks vodstva odnosno na sociometrijski status učenika.

Tablica br. 23

ODNOS INDEKSA VODSTVA I USPJEHA U UČENJU  
UČENIKA S NAOČALAMA NA KRAJU ŠKOLSKE 1969/70. GODINE

Uspjeh u učenju	Indeks vodstva		Ukupno
	-5	6+	
odličan i vrlo dobar	6 (35%)	11 (65%)	17
dobar i dovoljan	13 (54%)	11 (46%)	24
Ukupno	19	22	41

$$\chi^2 = 1,427 \quad P > 0,05$$

Kako se vidi, ni u ovom slučaju dobijeni hi-kvadrat ne potvrđuje hipotezu.

Rezultati u tablicama 19—23 pokazuju da hipoteza br. 2.2., prema kojoj postoji povezanost između indeksa vodstva učenika s naočalama i nezavisnih varijabli (dob, spol, broj učenika s naočalama u razredu, opravdani izostanci, neopravdani izostanci i školski uspjeh) nije potvrđena, što pokazuje tablica br. 24.

Tablica br. 24

ODNOS INDEKSA VODSTVA UČENIKA S NAOČALAMA  
I POJEDINIH VARIJABLI

Red. br.	Varijabla	Hi-kvadrat	Df	Probabilitet
1.	dob	0,089	1	$P > 0,05$
2.	spol	2,748	1	$P > 0,05$
3.	broj učenika s naočalama u razredu	2,876	1	$P > 0,05$
4.	opravdani izostanci u školskoj 1969/70. godini	0,164	1	$P > 0,05$
5.	neopravdani izostanci u školskoj 1969/70. godini	0,283	1	$P > 0,05$
6.	uspjeh u učenju na kraju školske 1969/70. godine	1,427	1	$P > 0,05$

Indeks isključenja učenika s naočalama

Hipoteza 2.3.1. — dob učenika

Tablica br. 25

ODNOS INDEKSA ISKLJUČENJA I DOBI UČENIKA S NAOČALAMA

Dob učenika	Indeks isključenja		Ukupno
	-2	3+	
13.6 godina i više	13 (46%)	15 (54%)	28
do 13,5 godina	8 (62%)	5 (38%)	13
Ukupno	21	20	41

$$\chi^2 = 0,27 \quad P > 0,05$$

Kao što se vidi iz tablice br. 25, hipoteza da postoji povezanost između indeksa isključenja i dobi učenika s naočalama, nije potvrđena.

Hipoteza 2.3.2. — spol učenika

Tablica br. 26

ODNOS INDEKSA ISKLJUČENJA I SPOLA UČENIKA S NAOČALAMA

Spol učenika	Indeks isključenja		Ukupno
	-2	3+	
muški	5 (35)%	9 (65%)	14
ženski	17 (63%)	10 (37%)	17
Ukupno	22	19	41

$$\chi^2 = 2,748 \quad P > 0,05; \text{ kritični hi-kvadrat uz 1 df iznosi 3,841.}$$

Hipoteza da postoji veza između indeksa isključenja i spola učenika s naočalama nije potvrđena iako se može zapaziti da su ženski ispitanici u malo prednosti pred muškim ispitanicima.

Hipoteza 2.3.3. — broj učenika s naočalama u razredu

Tablica br. 27

ODNOS INDEKSA ISKLJUČENJA I BROJA UČENIKA S NAOČALAMA U RAZREDU

Broj učenika s naočalama u razredu	Indeks isključenja		Ukupno
	-2	3+	
4 i više	11 (50%)	11 (50%)	22
1 do 3	10 (53%)	9 (47%)	19
Ukupno	21	20	41

$$\chi^2 = 0,287 \quad P > 0,05$$

Testiranje ove hipoteze nije dalo očekivani rezultat pa zaključujemo da, s obzirom na broj učenika s naočalama u razredu, nema među njima razlike u indeksu isključenja.

Hipoteza 2.3.4. — opravdani izostanci učenika

Tablica br. 28

ODNOS INDEKSA ISKLJUČENJA I BROJA OPRAVDANIH SATI UČENIKA S NAOČALAMA U ŠKOLSKOJ 1969/70. GODINI

Broj opravdanih sati	Indeks isključenja		Ukupno
	-2	3+	
34 i više	9 (60%)	6 (40%)	15
do 33 sata	13 (50%)	13 (50%)	26
Ukupno	22	19	41

$$\chi^2 = 0,380 \quad P > 0,05$$

Kao što pokazuju podaci u tablici br. 28, nema značajne razlike u indeksu isključenja između učenika koji opravdano izostaju više od 34 sata i manje od 33 sata.

Hipoteza 2.3.5. — neopravdani izostanci učenika

Tablica br. 29

ODNOS INDEKSA ISKLJUČENJA I NEOPRAVDANIH SATI UČENIKA S NAOČALAMA U ŠKOLSKOJ 1969/70. GODINI

Neopravdanih sati	Indeks isključenja		Ukupno
	-2	3+	
ima	7 (37%)	12 (63%)	19
nema	15 (68%)	7 (32%)	22
Ukupno	22	19	41

$$\chi^2 = 3,194 \quad P > 0,05; \text{ kritični hi-kvadrat uz 1 df iznosi 3,841.}$$

Postoji blaga tendencija da neopravdano izostajanje učenika s naočalama utječe na njihov indeks isključenja u tom smislu, da veći indeks isključenja imaju učenici koji neopravdano izostaju, a manji indeks isključenja učenici koji nemaju neopravdanih izostanaka.

Hipoteza 2.3.6. — školski uspjeh učenika

Tablica br. 30

ODNOS INDEKSA ISKLJUČENJA I ŠKOLSKOG USPJEHA  
UČENIKA S NAOČALAMA NA KRAJU ŠKOLSKE 1969/70. GODINE

Uspjeh u učenju	Indeks isključenja		Ukupno
	—2	3+	
odličan i vrlo dobar	14 (82%)	3 (18%)	17
dobar i dovoljan	8 (34%)	16 (66%)	24
Ukupno	22	19	41

$\chi^2 = 7,751$   $P > 0,01$ ; kritički hi-kvadrat za 0,01 uz 1 df iznosi 6,635.

Podaci u tablici br. 30 pokazuju da na indeks isključenja učenika s naočalama značajno djeluje njihov školski uspjeh. Učenici s boljim školskim uspjehom imaju manji indeks isključenja, a učenici sa slabijim školskim uspjehom imaju veći indeks isključenja. što znači da je hipoteza 2.3.6. potvrđena.

Rezultati prikazani u tablicama 25—30 pokazuju da je hipoteza 2.3. potvrđena samo u slučaju odnosa indeksa isključenja učenika s naočalama i njihova školskog uspjeha, dok značajna veza između indeksa isključenja učenika s naočalama i ostalih nezavisnih varijabli (dob, spol, broj učenika sa naočalama u razredu, opravdani izostanci i neopravdani izostanci) nije nađena.

Sumarni pregled rezultata za indeks isključenja daje tablica br. 31.

Tablica br. 31

ODNOS INDEKSA ISKLJUČENJA UČENIKA S NAOČALAMA  
I POJEDINIH VARIJABLI

Red. broj	V a r i j a b l a	Hi-kvadrat	Df	Probalitet
1.	dob	0,27	1	$P > 0,05$
2.	spol	2,748	1	$P > 0,05$
3.	broj učenika s naočalama u razredu	0,287	1	$P > 0,05$
4.	opravdani izostanci u školskoj 1969/70. god.	0,380	1	$P > 0,05$
5.	neopravdani izostanci u školskoj 1969/70. g.	3,194	1	$P > 0,05$
6.	uspjeh u učenju na kraju školske 1969/70 g.	7,751	1	$P > 0,01$

## DISKUSIJA

U svrhu provjere postavljenih hipoteza trebalo je ispitati da li se svi razredi mogu spojiti u jedan uzorak.

Iz tablice br. 1, vidljivo je da se razredi po broju učenika značajno ne razlikuju budući da se broj učenika u razredima kreće od 29—35. Izuzetak su samo dva razreda u kojima je  $N = 22$  odnosno 21. S obzirom na male razlike u broju učenika u pojedinim razredima, može se pretpostaviti da one nisu bitno utjecale na veličinu sociometrijskih indeksa. Hipotezu da li veličina razreda utječe na sociometrijske indekse pokušao sam provjeriti ispitivanjem rang korelacije između veličina razreda i prosječnih vrijednosti sociometrijskih indeksa za pojedine razrede. Ako bi, naime, veličine razreda pozitivno djelovale na prosječnu veličinu sociometrijskih indeksa, trebalo bi među njima očekivati statistički značajnu korelaciju. Podaci u tablicama br. 3, br. 4 i br. 5, pokazuju da nije nađena značajna korelacija između veličine razreda i prosječnih sociometrijskih indeksa što je vjerojatno odraz činjenice da razredi sadrže približno isti broj učenika.

Budući da nije bilo smetnji za spajanje svih razreda u jedan uzorak, uspedio sam učenike s naočalama i učenike bez naočala s obzirom na indekse: socijalna emotivnost, vodstvo i isključenje.

Važno je istaći da indeks socijalne emotivnosti, više nego druga dva, izražava socijalno ponašanje, socijalni stav učenika prema okolini. On je dobiven kao rezultat biranja učenika prema drugima pa samim tim odražava njegovu emocionalnost i njegov stav prema učenicima koje je odabrao.

Indeks vodstva određuje sociometrijski položaj učenika u razredu. Broj biranja koje je učenik s naočalama dobio od drugih učenika odražava njegov ugled i položaj u razredu. U tablici, prilog br. 4, date su veličine individualnih indeksa za sve učenike s naočalama.

Indeks isključenja, slično kao i indeks vodstva, u velikoj mjeri odražava sociometrijski položaj učenika u razredu. Učenici, koji imaju veći broj odbijanja od drugih, nisu prihvaćeni u razredu, njihova pozicija je lošija, oni su nisko na rang listi ugleda učenika u razredu.

Provjeru hipoteze 1.1. izvršio sam parametrijskim postupkom izračunavanja značajnosti razlika između aritmetičkih sredina pošto je distribucija rezultata za indeks socijalne emotivnosti simetrična, a provjeru hipoteza 1.2. i 1.3. pomoću hi-kvadrat testa, jer su distribucije za indeks vodstva i indeks isključenja asimetrične.

U prilog potvrde hipoteze 1.1. govore i podaci koje sam u okviru ovog rada dobio ispitivanjem razloga i motiva biranja i odbijanja učenika s naočalama od strane njihovih vršnjaka.

Razlozi i motivi biranja učenika s naočalama zastupljeni su u slijedećem odnosu:

— emocionalni	237
— racionalni	131
— racionalno-emocionalni	27

Zapažamo da su najviše zastupljeni emocionalni razlozi kao motivi koji stimuliraju učenike bez naočala da se druže s učenicima koji nose naočale.

Kao razloge i motive biranja učenika najčešće navode:

»drugarstvo i prijateljstvo«	104
»pomaže u učenju«	64
»dobar učenik«	45
»društvenost«	45
»dobrota, dobra narav«	24
i tako dalje.	

Nađeni razlozi i motivi zbog kojih učenici bez naočala odbijaju učenike s naočalama su:

— emocionalni	195
— racionalni	75
— racionalno-emocionalni	62

I u ovom slučaju dominiraju emocionalni faktori.

Vjerojatno nešto veća emotivnost i afektivnost učenika s naočalama provocira emotivne stavove okoline prema njima.

Među razlozima i motivima odbijanja najčešći su:

»loš učenik«	44
»nedruštven«	32
»nesimpatičan«	17
»dosadan«	17
»povučen — stidljiv«	16
»grub — prost«	13
»fizička odbojnost«	8
»čudan«	7

Kao što tablica br. 6 pokazuje, hipoteza 1.1, prema kojoj postoji razlika između indeksa socijalne emotivnosti učenika s naočalama, je potvrđena, dok hipoteze 1.2. i 1.3 nisu u ovom istraživanju dokazane. Prema tome može se zaključiti da su učenici koji nose naočale socijalno emotivniji od učenika bez naočala.

Nađena značajna razlika između učenika s naočalama i učenika bez naočala, izražena hipotezom 1.1., u skladu je s pozitivnim iskustvom pedagoške prakse i nekim pedagoškim postavkama na koje nailazimo u literaturi. Tako npr. američki stručnjak za pedagoške probleme djece sa smetnjama vida, Berthold Löwenfeld, tvrdi da neskladno funkcioniranje oka — strabismus i nystagmus — neestetski izgled organa za vid kao i neestetske naočale, pogotovo one teške s debelim staklima, uzrokuju fizičku nelagodnost i često dovode među djecom do svojevrsnih socijalnih reakcija koje pretežno imaju negativne posljedice.<sup>1</sup>

Slično mišljenje je izraženo i u slijedećem citatu: »Nošenjem naočala utječemo na izgled lica. Stoga one moraju biti lijepe, točno i funkcionalno prilagođene formi i obliku lica i glave s obzirom na proporciju glave, očnih duplja, položaja očiju i nosa i pupilarne distance. Pored toga stakla moraju biti točno centrirana prema vidnim linijama očiju i razmaku zjenica.«<sup>2</sup>

<sup>1</sup> B. Löwenfeld: »Psychological Problems of Children with Impaired Vision«, objavljeno u knjizi Williama Cruickshanka: »Psychology of Exceptional Children and Youth«, pog. V, str. 276, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N J. 1955.

<sup>2</sup> Dr Zvonimir Pavišić: »Oftalmologija«, Zagreb, 1963, II izdanje, str. 4.

Dakle, naočale bi trebale odgovarati optičkim, estetskim i funkcionalnim normativima. Pa ipak, čak i kad ispunjavaju sve te zahtjeve, neka djeca naočale shvaćaju kao teret i nerado ih nose, jer ih druga djeca, upravo zbog naočala, zadirkuju, a roditelji ih stalno upozoravaju na oprez u igri i čuvanje naočala.

Podaci dobiveni provjerom hipoteze 1.2, dati u tablici br. 8, nisu u skladu s hipotezom. Indeks vodstva manji od 5 postiglo je 40 posto, a veći od 60 posto učenika bez naočala, dok je indeks vodstva manji od 5 postiglo 47 posto, a veći od 6, 53 posto učenika s naočalama. Znači da je u oba slučaja veći postotak učenika postigao veći indeks vodstva, a manji postotak učenika, manji indeks vodstva, pa se prema tome u pogledu indeksa vodstva obje populacije bitno ne razlikuju. Istina, veći postotak učenika bez naočala — 60 prema 53 posto, postigao je indeks vodstva veći od 6, a manji postotak učenika bez naočala — 40 prema 47 posto postigao je indeks vodstva manji od 5 što ukazuje na blagu razliku među populacijama u korist učenika bez naočala. Međutim, kad se ta razlika izrazi statistički, ona je beznačajna jer dobiveni hi-kvadrat iznosi svega 0,682 iz čega slijedi da se, s obzirom na indeks vodstva, učenici s naočalama i učenici bez naočala značajno ne razlikuju.

Prema tome, djeca s naočalama nisu u lošijem položaju s obzirom na indeks vodstva od svojih drugova u razredu koji ih biraju kao partnere u različitim aktivnostima.

Hi-kvadrat test, tablica br. 10, pokazuje da razlika između učenika s naočalama i učenika bez naočala s obzirom na indeks isključenja nije statistički značajna.

Indeks isključenja manji od 2 postiglo je 53 posto, a veći od 3 47 posto učenika bez naočala, dok je indeks isključenja manji od 2 postiglo 54 posto, a veći od 3 46 posto učenika s naočalama. Dakle i jedni i drugi su približno isti po tome što veći postotak učenika ima indeks isključenja do 2, a manji postotak učenika indeks isključenja 3 i veći, što ne daje osnove za zaključak o postojanju makar i minimalne tendencije u pravcu postavljene hipoteze, a to dobiveni hi-kvadrat (0,014) i potvrđuje.

Hipoteza br. 2 prema kojoj sociometrijski status učenika s naočalama u razredu, pored činjenice da oni nose naočale i da u njih postoji određeno oštećenje vida, zavisi i od nekih drugih faktora — nezavisnih varijabli — kao što su dob, spol, broj učenika s naočalama u razredu, opravdani izostanci, neopravdani izostanci i školski uspjeh, provjeravana je pomoću hi-kvadrat testa stavljanjem u odnos indeksa socijalne emotivnosti (2.1.), indeksa vodstva (2.2.) i indeksa isključenja (2.3.) prema tim nezavisnim varijablama. Rezultati stavljanja u odnos zavisne varijable — indeks socijalne emotivnosti — i nezavisnih varijabli, dati su u tablicama od rednog broja 11 do 17. Nijedna od testiranih hipoteza nije se pokazala statistički značajna, iz čega zaključujemo da indeks socijalne emotivnosti učenika s naočalama značajno ne ovisi o njihovoj dobi, spolu, broju učenika s naočalama u razredu, opravdanim i neopravdanim izostancima te školskom uspjehu.

Uzroke tome što hipoteza 2.1.1. nije potvrđena, možda treba tražiti u činjenici da je raspon dobi učenika koji su ušli u uzorak relativno malen, kako to pokazuje tablica br. 2. Prilično iznenađuje da hipoteza 2.1.2, prema kojoj spol utječe na indeks socijalne emotivnosti učenika s naočalama, nije

potvrđena, jer je poznato da ženski subjekti teže doživljavanju smetnje i ograničenja.

Iz tablice br. 12 se vidi da su učenici i učenice postigli razmjerno iste rezultate te se u pogledu indeksa socijalne emotivnosti bitno ne razlikuju.

Nije potvrđena ni pretpostavka da socijalna emotivnost učenika s naočalama ovisi o broju učenika s naočalama u razredu. Naime, pretpostavilo se da u razredu gdje ima više učenika s naočalama možemo očekivati i veću prihvaćenost, bolji sociometrijski status i manji indeks socijalne emotivnosti. U takvoj sredini nošenje naočala ne predstavlja izuzetak pa je i bilo opravdano postaviti tu hipotezu. Međutim, dobiveni rezultat nije uskladu s očekivanjem. Vjerojatno uzrok tome treba tražiti i u relativno malom uzorku.

Izgledalo je posve logično pretpostaviti da neopravdano izostajanje učenika predstavlja namjerno izbjegavanje dužnosti i obaveza te bi moglo znatnije utjecati na njihov indeks socijalne emotivnosti. Ali, ovo očekivanje također nije potvrđeno, iako podaci izneseni u tablici br. 15, ukazuju na to da je 65 posto učenika koji su neopravdano izostajali postigli indeks socijalne emotivnosti 12 i veći, a 35 posto indeks 11 i manji, što pokazuje jednu blagu razliku u korist učenika koji nemaju neopravdanih izostanaka. Naravno, ta razlika ni u kom slučaju nije statistički značajna jer hi-kvadrat iznosi svega 1,256.

Zanimljivo je da ni školski uspjeh učenika s naočalama nije pokazao značajnu povezanost s indeksom socijalne emotivnosti. Evidentno je, tablica br. 16, da je 53 posto odličnih i vrlo dobrih učenika postiglo indeks socijalne emotivnosti 11 i manji, a 47 posto 12 i veći, dok je 46 posto dobrih i dovoljnih učenika postiglo indeks socijalne emotivnosti 11 i manji, a 54 posto 12 i veći, iz čega se zapaža minimalna razlika u korist odličnih i vrlo dobrih učenika na osnovu koje ne bismo smjeli izvesti zaključak da su oni emocionalno stabilniji. Dobiveni rezultat bi se možda mogao objasniti utjecajem nekih drugih faktora a ne samo uspjeha kao takvog.

U slučaju indeksa vodstva nijedna od hipoteza od rednog broja 2.2.1. do rednog broja 2.2.6. nije potvrđena Ovdje ćemo se osvrnuti samo na neke od njih.

U tablici br. 19, dati su rezultati hi-kvadrat testa za hipotezu 2.2.2. Ovaj postupak se mogao primijeniti zbog toga što su proporcije muških odnosno ženskih ispitanika u ukupnom uzorku gotovo jednake (0,52 prema 0,48). Da u uzorku ima puno više djevojčica nego dječaka, onda bi se s određenom vjerojatnošću moglo odrediti da će indeksi djevojčica biti veći. U našem slučaju proporcije dječaka i djevojčica u totalnom uzorku su gotovo iste tako da se doista mogla postaviti hipoteza da je indeks vodstva uvjetovan spolom, bez obzira na to kakav je spol okoline i da li su popularniji učenici ili učenice.

U našem slučaju se našlo da spol ne utječe na indeks vodstva iako postoji blaga tendencija da taj indeks bude nešto veći u djevojčica, možda zbog činjenice što je ukupni broj djevojčica s naočalama veći, pa su se ove vjerojatno nešto više uzajamno birale. U tom smislu treba objasniti i podatak u tablici br. 19, iz kojeg je uočljivo da je manji postotak dječaka s indeksom vodstva većim od 5 (36 prema 63 posto) i obratno — veći postotak dječaka s indeksom vodstva manjim od 5 (64 prema 37 posto).

Što se tiče hipoteze 2.2.3. izgledalo je sasvim opravdano pretpostaviti da bi učenici s naočalama, u razredu gdje ih ima više, mogli biti bolje prihvaćeni.



U tablici br. 20 se vidi da je u razredu gdje ima 4 i više učenika s naočalama njih 68 posto postiglo indeks vodstva 6 i veći, a svega 32 posto ima indeks vodstva 5 i manji, dok su učenici, gdje ih u razredu ima 1 do 3, postigli u manjem broju — 37 posto — indeks vodstva 6 i veći, a 63 posto indeks vodstva 5 i manji, na osnovu čega bi se u prvi mah moglo zaključiti da postoji među njima značajna razlika s obzirom na indeks vodstva. To je potvrdio i rezultat hi-kvadrat testa koji je iznosio 4,039 i prešao kritičnih 3,841 na 0,05 razini značajnosti, ali je nakon Yates-ove korekcije — koja je u ovom slučaju bila neophodna zbog opreznosti zaključivanja — dobiven hi-kvadrat od 2,876, koji nije značajan.

Hipotezu 2.2.5. — neopravdani izostanci učenika s naočalama — postavio sam, jer neopravdani izostanci, sami po sebi, predstavljaju problem za razmišljanje o učeniku, njegovoj disciplini, njegovoj odgovornosti i njegovom ugledu u razredu. Stoga je izgledalo razumno postaviti hipotezu da neopravdani izostanci djeluju na vodstvo učenika s naočalama. Međutim, iako sve okolnosti ukazuju na to da bi indeks vodstva i neopravdani izostanci svakako trebali biti u međusobnoj ovisnosti, ipak ovo istraživanje nije dalo pozitivne rezultate, pa hipotezu 2.2.5. odbacujemo a zadržavamo nul-hipotezu prema kojoj neopravdani sati i indeks vodstva ne stoje u međusobnoj ovisnosti (hi-kvadrat 0,283).

I u slučaju hipoteze 2.2.6., kako to tablica br. 23 pokazuje, vidimo da su odlični i vrlo dobri učenici u 65 posto slučajeva postigli indeks vodstva 6 i veći, a samo u 35 posto slučajeva 5 i manji, dok je 46 posto učenika s dobrim i dovoljnim uspjehom postiglo indeks vodstva 6 i veći a 54 posto indeks vodstva 5 i manji, pa bi se i ovdje na prvi pogled moglo pretpostaviti da su po indeksu vodstva bolji odlični i vrlo dobri učenici. Međutim, kao što podaci hi-kvadrat testa pokazuju, ta razlika nije statistički značajna (1,427).

Prema tome možemo zaključiti da nijedna od testiranih nezavisnih varijabli značajno ne djeluje na indeks vodstva učenika s naočalama.

I, na kraju, testiranje povezanosti između indeksa isključenja (2.3.) i nezavisnih varijabli, datih u hipotezama od rednog broja 2.3.1. do 2.3.6, pokazalo je da uspjeh u učenju učenika s naočalama stoji u direktnoj ovisnosti s indeksom isključenja učenika s naočalama. Iz tablice br. 30 se vidi da su odlični i vrlo dobri učenici u 82 posto slučajeva postigli indeks isključenja 2 i manji, a samo njih 18 posto indeks isključenja 3 i veći, dok je 34 posto dobrih i dovoljnih učenika postiglo indeks isključenja 2 i manji, a 66 posto 3 i veći. Prema ovim podacima razlika u indeksima isključenja s obzirom na uspjeh u učenju je očita. Testiranje hipoteze 2.3.6. dalo je identičan rezultat. Dobiveni hi-kvadrat je značajan na 0,01 razini značajnosti i nakon Yates-ove korekcije iznosi 7,751.

Ovakva korelacija između školskog uspjeha i indeksa isključenja za učenike s naočalama ( $N = 41$ ) navela je autora ovog rada na testiranje ove hipoteze i kod učenika bez naočala. Rezultat testiranja odnosa indeksa isključenja učenika bez naočala i njihova uspjeha u učenju na kraju školske 1969/70. godine pokazuje, da je odličnih i vrlo dobrih učenika, koji su postigli indeks isključenja 2 i manji, bilo 60 posto, a 3 i veći 31 posto, dok je 43 posto dobrih i dovoljnih učenika imalo indeks isključenja 2 i manji, a 57 posto 3 i veći, pa je očita zavisnost indeksa isključenja i školskog uspjeha što i dobiveni hi-kvadrat potvrđuje — hi-kvadrat = 19,469,  $P < 0,01$ ; kritični hi-kvadrat na 0,01 razini značajnosti iznosi 6,635. Dakle i u slučaju učenika

bez naočala postoji vrlo visoka korelacija između uspjeha u učenju i indeksa isključenja učenika. Korelacija je računata za  $N = 319$ .

Prema tome, s obzirom na hipotezu 2.3.6, učenici s naočalama ne razlikuju se od učenika bez naočala. I u jednoj i u drugoj skupini pokazala se značajna razlika između indeksa isključenja i uspjeha u učenju. Ovaj nalaz ide u prilog tvrdnji da uspjeh u učenju, kako u učenika s naočalama tako i u učenika bez naočala, značajno utječe na indeks isključenja, iz čega slijedi zaključak da se jedna i druga populacija s obzirom na hipotezu 2.3.6. bitno ne razlikuju u okviru ovog istraživanja.

Od ostalih nezavisnih varijabli, koje se nisu pokazale značajnima za indeks isključenja, zanimljivo je spomenuti spol učenika s naočalama — hipoteza 2.3.2, tablica br. 26, gdje 35 posto učenika ima indeks isključenja 2 i manji, a 65 posto indeks isključenja 3 i veći, dok je 63 posto učenika postiglo indeks isključenja 2 i manji, a 37 posto 3 i veći, iz čega proizlazi da su učenici u većoj mjeri isključeni nego učenice, što je suprotno postavljenoj hipotezi. Međutim ovaj zaključak nije opravdano izvesti, jer dobiveni hi-kvadrat od 2,748 nije statistički značajan.

Slično je i s hipotezom 2.3.5. — neopravdani izostanci učenika — tablica br. 29, gdje se vidi da je 68 posto učenika, koji nemaju neopravdanih sati, postiglo indeks isključenja 2 i manji, a samo 32 posto indeks isključenja 3 i veći, dok je 37 posto učenika koji imaju neopravdane sate postiglo indeks isključenja 2 i manji, a 63 posto indeks isključenja 3 i veći, iz čega je jasno da neopravdani izostanci ipak djeluju na indeks isključenja odnosno na sociometrijski položaj učenika s naočalama. To znači da su manje isključeni učenici koji nemaju neopravdanih izostanaka, i obratno. Ili, bolji sociometrijski položaj imaju učenici s indeksom isključenja 2 i manjim, a lošiji s indeksom isključenja 3 i većim.

Istina, testiranje ove hipoteze dalo je hi-kvadrat 3,194, koji ipak ne dostiže kritičnu vrijednost od 3,841 na 0,05 razini značajnosti, pa zato ovu razliku ne možemo smatrati statistički značajnom te ne prihvaćamo hipotezu.

Materijalni nalazi ovog ispitivanja ukazuju na to da su hipoteze 1.1. i 2.3.6. potvrđene, pa ih kao takve prihvaćamo, da postoji blaga tendencija u smislu pretpostavki izraženih u hipotezama: 2.1.5, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.6, 2.3.2, 2.3.5, ali one nisu potvrđene, pa ih odbacujemo a zadržavamo nul-hipotezu, a da hipoteze: 1.2, 1.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.6, 2.2.1, 2.2.4, 2.2.5, 2.3.1, 2.3.3, 2.3.4 nisu potvrđene niti je nađena tendencija u tom smislu, pa ih odbacujemo, a zadržavamo nul-hipotezu.

Rezultati ovog istraživanja donekle su u skladu s nalazima nekih drugih autora, a naročito američkog pedagoga Samuela A. Kirka, koji u svom djelu »Educating Exceptional Children«, 1962, tvrdi da je dijete sa smetnjama u razvoju prije svega dijete kao i svako drugo te da ima više sličnosti nego razlika s ostalom djecom bez smetnji i obilježja. Odstupanje koje djeca sa smetnjama imaju on naziva diskrepancom u razvoju — nesrazmjer u razvoju — koji se pedagoškim mjerama može ublažiti, a u lakšim slučajevima i potpuno otkloniti.

Pa ipak, poseban problem predstavlja to što neke pedagoške pretpostavke o tome, što utječe na sociometrijski položaj učenika u razredu, u ovom slučaju nisu dokazane, što je ozbiljan pedagoški problem. Jer, ako npr. izostanci i uspjeh nisu značajni za sociometrijski položaj učenika u razredu, izuzev za indeks isključenja, vjerojatno su to onda neka svojstva ličnosti koja bi dalje trebalo istraživati.

## Zaključci

Na temelju ovog ispitivanja mogu se izvesti slijedeći zaključci:

1. Sociometrijski status djece s naočalama ne razlikuje se od sociometrijskog statusa djece bez naočala osim po indeksu socijalne emotivnosti koji pokazuje da su učenici s naočalama emotivniji od učenika bez naočala.

2. Pokazalo se da dob i spol učenika s naočalama, zatim njihov broj u razredu, njihovi opravdani i neopravdani izostanci ne utječu na njihove indekse socijalne emotivnosti, vodstva i isključenja.

3. Nađeno je, međutim, da indeks isključenja, za razliku od indeksa socijalne emotivnosti i vodstva stoji pod utjecajem školskog uspjeha. Kako se školski uspjeh pokazao značajnim i za indeks isključenja učenika bez naočala, to se ove dvije skupine u tom pogledu ne razlikuju.

## LITERATURA

1. Frederica M. Bertram: »The Education of Partially Sighted Children«, u knjizi W. M. Cruickshank-a i O. Johnson-a: »Education of Exceptional Children and Youth«, str. 265—295, V izdanje, New York, 1960.
2. Amie Dennison: »Partially Seeing Children Aren't Different« Sight Saving Review, Vol. XXII, No. 4 (Winter, 1952).
3. »Dictionary of Education«, sec. ed. New York, Toronto, London, 1959, Editor Carter V. Good, University of Cincinnati.
4. L. M. Dunn: »Exceptional Children in the Schools«, New York, 1967.
5. J. P. Guilford: »Osnovi psihološke i pedagoške statistike«, Beograd, 1968., prijevod Fridrih Troj i Grigorije Ernjević.
6. Doc. dr Feodora Seiwerth-Ferić: »Zaštita vida u djece i liječenje slabovidnosti«, Zagreb, 1961. (SSH)
7. Prof. dr Georg Günther, Friedrich Schleiermacher: »Sieht ihr Kind schlecht«, Dresden, 1961.
8. Winifred Hathaway: »Education and Health of the Partially Seeing Child«, New York, 1959., IV izdanje revidirano od Franklin M. Foot, M. D., Doroty Braun, Helen Gibons
9. A i Kaplan; N. G. Morozova: »Jesli rebjonok ploha vidit«, APN, SSSR, izdanje »Pedagogika«, Moskva 1969.
10. Katzin and Wilson: »Rehabilitation of a Child's Eyes«, St. Louis, 1961.
11. Samuel A. Kirk: »Educating Exceptional Children«, 1962.
12. V. N. Ksenofontov: »Higijeničeskaja ocjenka učebnova režima školi slabovidjaščih«, u knjizi »Slabovidjaščije djeti«, u redakciji Ju. A. Kulagina, N. G. Morozovoj i M. B. Zidinovoj, Moskva 1967., str. 112-113
13. Dr Nikola Laktić: »Čuvanje i zaštita vida u svakodnevnom životu«, »Socijalna misao«, Zagreb, 4/1962
14. Dr Branka Lazić: »Stav i položaj učenika u razrednom kolektivu«, »Pedagoški rad«, br. 8 i 9—10, Zagreb, 1954.
15. Harold Da. Love: »Exceptional Children in a Modern Society«, Iowa, USA, 1967.
16. Jakob Moreno: »Osnovi sociometrije«, »Savremena škola«, Beograd, 1962.
17. Dr Vladimir Mužić: »Metodologija pedagoških istraživanja«, Sarajevo, 1968.
18. J. Obradović, M. Čudina: »Psihološke metode u praksi«, Radničko sveučilište »Moša Pijade«, Zagreb, 1963.
19. Boris Petz: »Osnovne statističke metode«, Zagreb, 1964.
20. RNIB, London: »Use of Optical Aids for the Partially Sighted«, London, 1952

21. Džordž V. Sindikor i Viljem G. Kohren: »Statistički metodi«, Beograd, 1971., prevod dr Djurica Krstić.
22. Jane Warters: »Techniques of Counseling«, »Analysis of the Individual Position and Status within the Group«, Chapter XI, str. 241—263, sec. ed. University of Southern California, New York, San Francisco, Toronto, London.
23. Gojko Zovko: »Pedagoški aspekt slabovidnosti, skripta, VDS, Zagreb, 1966.
24. Leposava Zivanović: »Dejstvo odeljenih zajednica na razvoj socijalnih odnosa učenika gimnazije«, Institut za pedagoška istraživanja, Naučna knjiga, Beograd, 1970.

## Summary

### SOCIOMETRIC POSITION OF PUPILS WEARING GLASSES IN THE ELEMENTARY SCHOOL

The aim of this paper is to investigate the sociometric position of pupils wearing glasses and attending the normal elementary school. When speaking in this paper about a pupil wearing glasses we mean a pupil with a sight defect which can be successfully corrected with glasses.

Investigation was conducted on the territory of the city of Zagreb in the school year 1970/71. As samples were taken 6 (six) elementary schools with two classes of the seventh grade. Altogether 360 pupils were included 41 of them wearing glasses.

The data were collected using the sociometric method »3 criteria — 5 choices« together with the method of analysing school documents.

As indicators of the sociometric position the following were taken: the index of social emotivity, the index of leadership and the index of exclusion.

Both populations were compared putting into mutual relationship the indexes achieved in the sociometric test by the pupils wearing glasses and by those without them. The influence of the age, sex, the number of the pupils wearing glasses in the class, the number of missing lessons which could be justified, the number of missing lessons which could not be justified and the success in learning was examined for the pupils with glasses in connection with each index.

A quantitative and qualitative analysis of the achieved results was made and the following conclusions brought:

1. The sociometric status in the elementary school of pupils wearing glasses does not differ from the sociometric status of pupils without glasses except in the index of social emotivity which shows that the pupils with glasses are more emotional than those without glasses.

2. It was shown that the age and sex of pupils with glasses, their number in the class, their justified or unjustified missing lessons have no influence on the indexes of their social emotivity, leadership and exclusion.

3. But it was found that the index of exclusion is influenced by the success in learning, which is different from the indexes of social emotivity and the index of leadership.

As the school success was also found significant for the index of exclusion for the pupils without glasses so there is no difference between these two groups in this respect.

Gojko Zovko  
izvanredni profesor  
Visoka defektološka škola  
Zagreb