

170

**UTJECAJ SPORTSKIH IGARA NA NEKE ODGOJNE VARIJABLE UČENIKA SREDNJIH ŠKOLA**

**doc. mr. Vjekoslav JURAS, iz Odjela za primijenjenu kineziologiju**

**Summary:**

**INFLUENCE OF SPORT GAMES ON SOME EDUCATIONAL VARIABLES OF THE SECONDARY SCHOOL PUPILS**

The author tried to find a scientifically grounded answer to the question — »Does the systematic engagement in such sport games as basketball, soccer and European handball in sport organisations influence pupils' results in schools, their social engagement, their general knowledge, their knowledge in the field of systematic and applied kinesiology, and the structure of attitudes in the phase of a definite formation of the personality structure? The investigation was carried out in a sample of Zagreb secondary school pupils aged 17 to 19 years. The estimation of physical activity and social engagement of pupils was carried out by the questionnaire method. The measuring of the general knowledge degree, the knowledge of kinesiology and sport, as well as the personality attitudes was performed by specially elaborated tests. Some special pedagogical variables were included in the sample of variable: marks at school, social engagement, general knowledge, and the knowledge of physical culture and sport. Special tests were applied in the investigation of the structure of personality attitudes as regards conformism, conservatism and authoritarianism.

Pupils engaged in no sport activity in the previously mentioned sport organisations but attending regular practical classes in physical education were taken as a control group.

## (1) UVOD

Pedagoški utjecaj sportske organizacije, kao izrazito društvene djelatnosti sa zadatkom formiranja cjelokupne ličnosti sportaša, longitudinalnim stimulusima, morao bi se pokazati u nizu odgojno-obrazovnih vrednota. Međutim, uočena stihijnost u razvoju sportskih organizacija morala je ostaviti posljedice.

Društveni i pedagoški značaj sportskih igara i mogući sociološki, pedagoški i psihološki problemi koji se mogu javiti u vezi s različitom organizacijom rada i različito definiranim odgojnim ciljevima u sportskim klubovima postavlja pitanje: da li su odgojni rezultati koji se postižu u sportskim klubovima sukladni sa sredstvima koje društvo daje za njihov rad? Postavlja se stoga zadatak, da se pruži neki uvid u pedagošku vrijednost sportskih igara s aspekta školskog uspjeha učenika, njihove društvene angažiranosti, nivoa njihovog općeg znanja, nivoa njihovog znanja fizičke kulture i sporta i posebno s aspekta uticaja sportskih igara na strukturu stavova kod osoba koje se nalaze u fazi definitivnog formiranja strukture ličnosti.

Ako se problem sportskih igara (košarka, nogomet, rukomet) s tog stanovišta želi znanstveno utvrditi tj. njihove pedagoške i sociološke determinante, onda ovaj rad treba predstavljati prilog nastojanjima da se taj problem osvijetli.

## (2) CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj je ispitivanja, da se utvrdi da li sistematsko bavljenje sportskim igrama: košarkom, nogometom i rukometom u sportskim organizacijama utječe na uspjeh učenika u školi, na društvenu angažiranost, na njihovo opće znanje, na znanje iz područja sistematske i primijenjene kineziologije i strukturu stavova kod osoba koje se nalaze u fazi definitivnog formiranja strukture ličnosti.

## (3) METODE RADA

### 3.1. Izbor uzorka

Prema prirodi problema uzorak ispitanika sastavljen je od učenika (samo muških) III i IV razreda srednje škole.

Učenici od 17 do 19 godina dovoljan su reprezentant, ako se uzmu u obzir prilike i staž sistematskog bavljenja sportom kod nas.

Učenici ove dobi dovoljno su zreli za jedno ovakvo ispitivanje.

U uzorak je ušlo po 30 učenika za svaki pojedini sport i 86 učenika kontrolne grupe.

Uzeti su u obzir oni učenici, čiji su nastavnici tjelesnog odgoja pokazali spremnost da surađuju u ovom istraživanju. Tako je uzorak sastavljen od učenika iz 9 škola II stupnja (četverogodišnje).

### 3.2. Izbor mjernih instrumenata

Metode za procjenu sistematske tjelesne aktivnosti i društvene angažiranosti učenika dobivene su metodom an-

kete — upitnika. Mjerenje stepena općeg znanja, znanja iz kineziologije i sporta i stavovi ličnosti izvršeni su uz pomoć posebno konstruiranih testova.

### 3.3. Uzorak varijabli

U uzorak varijabli ušle su neke specifične pedagoške varijable. To su školske ocjene, društvena angažiranost, opće znanje i znanje iz fizičke kulture i sporta.

Mogu se staviti dokimološke zamjerke uzimanju školskih ocjena kao kriterija za efikasnost pedagoških zahvata, ali je to ipak podatak koji se ne može mimoći pri procjeni pedagoških rezultata. Društvena angažiranost učenika važan je indikator njihove socijalizacije i na taj način važna mjera pedagoških rezultata koji su postignuti bilo u školi, bilo u izvanškolskim pedagoškim nastojanjima.

Za procjenu koliko je moguće objektivnije pedagoške varijable, konstruiran je i poseban test znanja, sa ciljem da se na taj način procijene pedagoški rezultati. Jednako je tako konstruiran test znanja iz sporta.

## (4) METODE OBRADE REZULTATA

Ocjene učenika na polugodištu obrađene su u frekvencijama »odličan - vrlo dobar«, »dobar - dovoljan« i »nedovoljan« sa hi-kvadrat testom, koji može ustanoviti, odstupa li neka opažena distribucija frekvencija od »teorijske« distribucije, tj. one koju smo očekivali u skladu s određenom hipotezom.

Obrada rezultata dobivena anketnim listom o društvenim zaduženjima izvršena je grupiranjem zaduženja. Značajnost odgovora testirana je hi-kvadrat testom.

Obrada rezultata u testu općeg znanja izračunata je analizom varijance. Pošto je ustanovljeno da grupe ne pripadaju istoj populaciji, sve su grupe radi međusobno statistički značajnih razlika obrađene pojedinačno t — testovima za nezavisne uzorke.

Testiranje razlika aritmetičkih sredina uzoraka sportaša i učenika koji se ne bave sistematski sportskim igrama dobili smo po slijedećoj formuli:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_{X_1}^2 + S_{X_2}^2}}$$

Obrada rezultata u testu znanja iz sporta izračunata je analizom varijance. Ustanovljeno je, da grupe ne pripadaju istoj populaciji. Grupe su radi međusobno statistički značajnih razlika obrađene pojedinačnim t-testovima za nezavisne uzorke.

Dva su bitna faktora utjecala na izbor metoda za obradu rezultata u testu stavova. Jedan od njih je cilj ispitivanja, a drugi kvantitativna i kvalitativna vrijednost informacija dobivenih uzorkom. Ta dva faktora utjecala su da se kao minimum primijeni statistička metoda za utvrđivanje izoliranih i nekih vezanih parametara.

## (5) HIPOTEZA

Polazeći od pretpostavke, da utjecaj bavljenja navedenim sportskim igrama može biti pozitivan ili negativan

ili da ga uopće nema, jer se ne provodi tako da bi ti ciljevi bili zadovoljeni, valjalo je nultu hipotezu postaviti tako, da ne postoji razlika između onih koji se sistematski bave tjelesnim vježbanjem i onih koji se tjelesnim vježbanjem bave samo dva puta nedjeljno na satu tjelesnog odgoja u školi. Ako tjelesno vježbanje vrši utjecaj na proces odgoja, onda se to mora manifestirati npr. u promjeni primarnih sodijalnih stavova, pa je alternativna hipoteza definirana tako, da razlike između eksperimentalne i kontrolne grupe moraju biti evidentne. U svrhu prihvatanja ili odbacivanja hipoteze izvršeno je testiranje razlika operacijom:

$$t = \frac{x_1 + x_2}{s_{x_1} - x_2}$$

## (6) REZULTATI I DISKUSIJA

Ispitujući razlike u školskim ocjenama pomoću hi-kvadrat testa, pokazalo se da razlike između grupa nisu značajne, pa prema tome sistematsko bavljenje ma kojim od navedenih sportskih igara ne utiče na školski uspjeh učenika.

Ispitujući razlike društvene angažiranosti, utvrdilo se da razlike između kontrolne grupe i grupe sportaša, kao i razlike između samih sportaša nisu značajne.

Zanimljivi rezultati dobiveni su analizirajući razlike u uspjehu što su ga učenici iz kontrolne skupine i učenici iz skupine sportaša postigli u testu općeg znanja. Nakon što je analizom varijance utvrđeno da se ove grupe značajno međusobno razlikuju, serijom T-testova istražili smo strukturu razlika između pojedinih grupa. Utvrdili smo da je skupina rukometaša značajno bolja od skupine nogometaša i da je skupina nogometaša također znatno lošija od kontrolne skupine. Od skupine nogometaša bila je bolja i skupina košarkaša. Kako između ostalih usporedbi nisu nađene značajne razlike, može se utvrditi da su nogometaši bili po svojem općem znanju znatno lošiji kako od ostalih sportaša, tako i od skupine nesportaša.

Rezultati postignuti u analizi razlika u uspjehu na testu znanja iz sporta analizom varijance pokazali su da se skupine međusobno značajno razlikuju. Serija T-testova je pokazala da su rukometaši postigli značajno bolje rezultate od nogometaša, a također značajno bolje rezultate i od kontrolne skupine. Također su košarkaši postigli značajno bolje rezultate od skupine nogometaša i od kontrolne skupine. Može se dakle utvrditi, da košarkaši i rukometaši posjeduju natprosječno znanje iz sporta, dok nogometaši posjeduju znanje koje se ne razlikuje od znanja prosječne učeničke populacije.

Analizirajući razlike u stavovima, našlo se da se grupe značajno razlikuju u pogledu konformizma, što se utvrdilo analizom varijance. Nakon toga s pomoći serije T-testova utvrdili smo, da je skupina rukometaša značajno manje konformistična od skupine nogometaša i da je, također, skupina košarkaša značajno manje konformistična od skupine nogometaša.

Između ostalih grupa nisu nađene statistički značajne razlike, premda razlika između nogometaša i kontrolne skupine doseže granicu veoma blisku granici, potrebnoj da se na naprijed utvrđenom nivou greške I tipa utvrdi

statistička značajnost. I ovdje su, naime, nogometaši bili znatno konformističniji od kontrolne skupine. Može se, dakle, utvrditi, da se skupina nogometaša značajno razlikuje u pogledu konformizma od ostalih ispitivanih skupina, dok ostale ispitivane skupine među sobom ne pokazuju značajnih razlika u pogledu ovog psihosocijalnog stava.

Analizom varijance također je utvrđeno, da se ispitivane grupe među sobom značajno razlikuju i u pogledu konzervativizma. Serija T-testova primijenjena nakon analize varijance, pokazala je, da se rukometaši, košarkaši i nogometaši značajno razlikuju od kontrolne skupine u pogledu ove varijable, dok između ostalih skupina sportaša nisu nađene statistički značajne razlike. Ipak se razlika između rukometaša i nogometaša približava razini statističke značajnosti. Nogometaši su znatno konzervativniji od rukometaša. Prema tome, utvrđeno je da su skupine sportaša konzervativnije od kontrolne skupine, a to je rezultat koji se nikako ne bi mogao očekivati, ako su točne pretpostavke da sistematsko bavljenje tjelesnim vježbanjem u organiziranim sportskim kolektivima ima određenu odgojnu vrijednost.

Razlike između skupina u pogledu autoritarizma također su bile kao što je utvrđeno analizom varijance, statistički značajne. T-testovi pokazuju, da su u stvari značajne razlike između rukometaša i košarkaša (košarkaši su manje autoritarni ličnosti), rukometaša i kontrolne skupine, košarkaša i kontrolne skupine i nogometaša i kontrolne skupine, (u sva tri slučaja kontrolna skupina je mnogo manje autoritarni nastrojena) i konačno značajna je i razlika između košarkaša i nogometaša (nogometaši su mnogo više autoritarni nastrojeni). Ovi rezultati jasno pokazuju da je odgojni rad u sportskim kolektivima vrlo slab, štaviše štetan, jer dovodi do formiranja stavova koji su objektivno negativni, pogotovo sa stanovišta socijalističke društvene zajednice. Posebno se vidi da je loš pedagoški rad u nogometnim organizacijama.

### 6.1) Diskusija

Uspjeh ovoga rada dominantno je ovisio o izboru adekvatnih varijabli koje će omogućiti davanje odgovora na postavljeni cilj ispitivanja. Drugi značajan faktor uspjeha bio je prikupljanje podataka o učenicima III i IV razreda koji se sistematski bave sportskim igrama. Ovaj problem je uspješno riješen zahvaljujući pomoći srednjoškolskih nastavnika tjelesnog odgoja.

Na temelju analize podataka mogu se dati ove ocjene:

1. Rezultatima dobivenim statističkom obradom školskih ocjena može se dati općeniti zaključak, da nema značajnih razlika u školskim ocjenama sa polugodišta između učenika koji se bave sportskim igrama (košarka, nogomet i rukomet) i onih koji se ne bave. Znači da bavljenje sportskim igrama ne utječe na broj pozitivnih ili negativnih školskih ocjena. Ova činjenica govori u prilog konstatacije, da bavljenje sportskim igrama u slobodno vrijeme učenika ne oduzima toliko vremena, da učenik ne bi mogao s uspjehom savladati predviđenu nastavu. Ukoliko se smatra da učenici slabo uče, onda uzroke ne bi trebalo tražiti samo u bavljenju sportskim igrama, već

i na drugoj strani. Jednako se može pretpostaviti, da aktivnosti u sportskim organizacijama po svojoj prirodi ne mogu postići da njihovi članovi — učenici postignu viši nivo ocjena, jer se u sportskim organizacijama u pravcu odgoja sportaša ne provodi tako da bi taj zadatak bio zadovoljen.

2. Obrada ankete društvene angažiranosti ispitanika pokazuje, da nema statistički značajne razlike između učenika koji se sistematski bave sportskim igrama i onih koji se ne bave.

Ako društvena angažiranost obogaćuje smisao kolektivne međusobne suradnje i uspjeh, onda je neodrživo nastojanje da sportaš ne treba sudjelovati u ostalim društvenim grupama kao aktivni sudionik ili kao aktivni sudionik u svojoj grupi. Izolacija od društva, pogoduje nerazumijevanju i neshvaćanju puteva društva, njegovih uspjeha i poteškoća.

3. Rezultati testiranja općeg znanja dozvoljavaju da se donese zaključak, da nema statistički značajnih razlika između učenika koji se bave i onih koji se ne bave sportskim igrama.

Rezultati dobiveni na 176 ispitanika, raspršuju se od 16 do 62 boda od 74 mogućih bodova. Rezultati koji su postigli učenici sportaši raspršuju se od 24 do 62, a kod kontrolne skupine (86 ispitanika) od 16 do 60 bodova.

Prosječni uspjeh ispitanika u testu općeg znanja iznosi za kontrolnu grupu  $\bar{X} = 44,45$ , a indeks raspršenja  $s = 8,81$ . Visoka vrijednost raspršenja svjedoči o osjetljivosti mjernog instrumenta i ukazuje na heterogenost ispitanika.

Prosječni uspjeh košarkaša iznosi  $\bar{X} = 45,53$ , a  $s = 7,43$ , nogometaša  $\bar{X} = 37,46$ , a  $s = 7,42$  i kod rukometaša  $\bar{X} = 45,10$ , a  $s = 8,46$ .

Statistički značajne razlike između učenika koji se bave košarkom i rukometom nema ( $t = 0,21$ ). Statistički značajne razlike postoje između učenika koji se bave nogometom i rukometom ( $t = 3,83$ ), nogometom i košarkom ( $t = 4,33$ ) i nogometom i kontrolnom skupinom ( $t = 3,92$ ).

To može uputiti na činjenicu da se u nogometnim organizacijama manje vodi briga o učenicima sportašima, da je tu stručni kadar nešto slabiji po pedagoškom znanju, ali da i u nogometne organizacije dolaze učenici koji slabije uče. Situacija je u tom pogledu s košarkašima i rukometašima nešto bolja, što potvrđuju dobiveni rezultati.

4. Rezultati u testiranju znanja iz fizičke kulture i sporta pokazuju značajne razlike u korist sportaša, osim nogometaša.

Dobiveni rezultati na 176 ispitanika raspršuju se od 33 do 92 od 100 mogućih bodova u testu. Rezultati koji su postigli učenici koji se sistematski bave sportskim igrama raspršuju se od 47 do 92 boda, a kontrolna skupina od 86 ispitanika je postigla rezultat koji se raspršuje od 33 do 91 od 100 mogućih bodova. Najbolje rezultate su postigli rukometaši, zatim košarkaši, a onda nogometaši.

Postignuti rezultati u testu znanja iz fizičke kulture i sporta u visokoj su korelaciji s rezultatima u tjelesnom odgoju učenika. Rukometaši koji su postigli i najbolji rezultat u testu  $X = 71,73$  imaju i najbolji prosječni us-

pjeh u ocjeni iz tjelesnog odgoja. Košarkaši koji su postigli drugi po vrijednosti uspjeh u testu, tako su rangirani i na ljestvici uspjeha ocjena iz tjelesnog odgoja. Na trećem mjestu su nogometaši sa srednjom vrijednosti u testu  $\bar{X} = 67,40$ , koji imaju najviše ocjena odličan iz tjelesnog odgoja, ali i onih koji imaju ocjene nedovoljan. Kontrolna grupa ima najniži prosjek u testu  $\bar{X} = 65,59$ , a jednako tako i najslabije ocjene iz tjelesnog odgoja.

5. Na temelju rezultata dobivenih statističkom obradom testiranja primarnih socijalnih stavova (konformizam, konzervativizam i autoritarizam) između onih koji se bave sportskim igrama i onih koji se ne bave, te unutar grupa sportaša, može se dati općeniti zaključak, da se nulta — hipoteza nije mogla prihvatiti.

a) Na temelju konstrukcije skala koje su upotrebljene i rezultata faktorskih i drugih validacionih analiza tih skala, nesumnjivo je da je visoki rezultat u skali konformizma negativan sa stanovišta socijalne adaptacije u jednom revolucionarnom društvu. Prema tome visoki rezultat nogometaša u ovoj skali jasno pokazuje da se radi o pogrešno odgojenim učenicima.

Znatne razlike postoje između rukometaša i nogometaša ( $t = 4,2812$ ) i košarkaša i nogometaša ( $t = 4,6647$ ) uz  $\bar{X}_R = 10,70$ ,  $\bar{X}_K = 15,16$  i  $\bar{X}_N = 16,70$ .

Odgovom samostalnog mišljenja, osnovama upoznavanja s činjenicama i izgrađivanjem vlastitog uvjerenja izbjegava se opasnost od konformizma, koji ide u prilog konzervativizmu i birokratizmu.

b) Razlike u konzervativizmu su znatne između grupe sportaša i kontrolne skupine. To je vidljivo iz aritmetičke sredine rezultata:  $\bar{X}_R = 19,5$ ,  $\bar{X}_K = 24,20$ ,  $\bar{X}_N = 31,58$  i  $\bar{X}_{kont} = 29,03$  i testiranja razlika aritmetičkih sredina:  $t_{RKont} = 9,0541$ ,  $t_{KKont} = 10,9887$  i  $t_{NKont} = 12,5592$ .

Uz objašnjenje da je »konzervativizam dimenzija ličnosti. Statističke razlike unutar grupa nema.

Sti koja određuje oblike socijalnog ponašanja, a spada u red socijalnih konativnih faktora — smatra se da su konzervativizmom obuhvaćeni oni pojedinci koji ne teže nikakvim promjenama, već im se suprotstavljaju.«

Teško je radi toga naći objašnjenje ovakvog stava sportaša. Tradicionalni oblici ponašanja, sklonost prema stabiliziranju socijalnih ustanova i averzija prema društvenim promjenama, nikada nije bila svojstvena sportašima. Ovaj fenomen stavova mladih sportaša, trebalo bi dalje podvrći analizi i utvrditi uzroke stanja.

Usprkos što »inače geneza ovoga fakotra nije istražena, ali se čini da je pod znatnim utjecajem odgoja i socijalnih pritiskova« (Momirović, K.) može se vjerovati, da odgojni rad i utjecaj kojeg vrše sportski funkcioneri ne pogada cilj.

c) Povišeni autoritarizam u sportskim kolektivima vjerojatno je također posljedica neadekvatnog odgojnog rada.

Uz aritmetičke sredine  $\bar{X}_R = 18,90$ ,  $\bar{X}_K = 6,86$ ,  $\bar{X}_N = 20,06$  i  $\bar{X}_{kont} = 10,39$  i testiranje razlika aritmetičkih sredina:  $t_{RK} = 2,18$ ,  $t_{RN} = 0,23$ ,  $t_{RKont} = 5,3546$ ,  $t_{KN} = 2,27$ ,  $t_{KKont} = 3,0157$  i  $t_{NKont} = 5,4667$  vidljivo je da su značajne razlike između skupina sportaša i kontrolne skupine, kao i unutar skupina rukometaša i nogometaša, te košarkaša i nogometaša.

Evidentne razlike u primarnim socijalnim stavovima ukazuju na utjecaj sistematskog bavljenja sportskim igrama košarkom, nogometom i rukometom u suprotnom pravcu od opće društvenih kretanja.

O psihološko-sociološkoj determinanti tjelesnog odgoja, kao i o odgoju društveno korisnog člana zajednice malo se govori u sportskoj grupi. Kada se to čini, onda je to deklarativno.

Izbjegavaju se konflikti između članova grupe. Ne želi se »povrijediti« taština igrača. Ako se to i pokuša, radi se to površno i sporadično, bez završnice.

Formalizam i deklarativnost su oznake odgoja ličnosti sportaša i to samo zato, da se ipak zadovolji opće društvena intencija, ali ne i zato da se to i sprovede.

Efekat rada u ovoj grani društvene djelatnosti mjeri se prema fizičkim promjenama ili kvalitetama što ih tjelesno vježbanje izaziva na organizam. Vrhunski je cilj postići što veće tehničke rezultate u što kraćem vremenskom periodu, pa makar i pod cijenu zdravlja i potenciranja socijalne neadaptiranosti.

Društvo mora voditi računa o značajnim razlikama u konzervativizmu i autoritarizmu između učenika koji se bave i učenika koji se ne bave sportom.

## (7) ZAKLJUČAK

Na osnovu dobivenih rezultata može se zaključiti:

1. Eksperimentalnim postupkom je ustanovljeno na uzorku učenika III i IV razreda srednjih škola u Zagrebu, da sistematsko bavljenje navedenim sportskim igrama u odnosu na postavljene zadatke ne utiče na proces odgoja uopće, dok na proces odgoja koji se manifestira u promjeni primarnih stavova ličnosti konformizam, konzervativizam i autoritarizam, utječe u negativnom smislu.

2. Društvo je zainteresirano za odgojni rad u sportskim organizacijama, a to je činjenica koju susrećemo u mnogim dokumentima. Kakav će utjecaj vršiti sportske organizacije na mlade sportaše, društvo ne može ostaviti po strani, pa prema tome ni jednog građanina ove zemlje. Društvo je posebno zainteresirano za formiranje socijalnih stavova, te kakvim će i kolikim znanjem učenici stupiti u zvanje nakon školovanja.

3. Rezultati drugih autora potvrđuju da se bavljenjem sportom mora poboljšati struktura socijalnih stavova, što aprioristički traži mijenjanje sadašnjih sadržaja u organizacijama koje se bave sportskim igrama, posebno na odgojno-stručnom polju.

## LITERATURA

1. Bujas, Z., Psihofiziologija rada, Zagreb, 1964.
2. Bujas, Z., Utjecaj načina ocjenjivanja na valjanost testova znanja, Pedagogija, God. V (XX), 1965. br. 5.
3. Bujas, Z., Testovi znanja i mogućnost njegove upotrebe u školskoj praksi, Zagreb, 1942.
4. Bujas - Ostojčić, A., Metodološki problemi pri organizaciji prijemnih ispita na višim školama, »Pedagoški rad«, br. 5-6 str. 256—244
5. Car-Gavrilović, I., Prognostička valjanost testova znanja, testova inteligencije i ocjena u osnovnoj školi za uspjeh u gimnaziji, Zagreb, 1962.
6. Domning, W. E., Teorija reprezentativne metode, Beograd, 1951.
7. Djetelić, P., O vaspitnim problemima u sportu, Beograd, 1958.
8. Franković, D., Odgoj socijalističke ličnosti u našem društvu, »Pedagogija«, god. III (XX), 1965. broj 1—2.
9. Guilford, J. P., Psychometric Methods, New York, 1954.
10. Guillaume, P., Psihologija, Zagreb, 1959.
11. Janković, V., Odgojne karakteristike fizičkog odgoja, Zagreb
12. Krech-Crutchfield, Theory and probleme of social psychology, New York 1948.
13. Krković, A., Mjerenje u psihologiji i pedagogici, Beograd, 1960.
14. Lazić, B., Školski uspjeh učenika u odnosu na položaj u strukturi razrednog kolektiva, Zagreb 1959.
15. Mandić, O., Uvod u opću sociologiju, Zagreb, 1962.
16. Meniger, W., Psihologija ličnosti, Zagreb, 1959.
17. Mužić, V., Značaj i upotreba testova znanja u našim školama, Zagreb, 1958.
18. Osgud, Č., Metod i teorija u eksperimentalnoj psihologiji (prevod), Beograd, 1964.
19. Pazaki, S., Opća pedagogija, Zagreb
20. Paravina, E., Odgojni faktori u slobodnom vremenu mladih — »Pedagogija«, god. III (XX), 1965. broj 1—2.
21. Petz, B., Statistika, Zagreb, 1965.
22. Polič, B., Teoretske osnove fizičke kulture, Beograd, 1963.
23. Puni, C. A., Očerki psihologij sporta, Moskva, 1959.
24. Rot, N., Psihologija ličnosti, Beograd, 1963.
25. Rot-Vasić, Korišćenje testova znanja pri ispitivanju i ocjenjivanju učenika, Beograd, 1956.
26. Sorokin, B., Komparativna valjanost testova znanja, Zagreb, 1960.
27. »Sportska praksa«, broj 7—8, Beograd, 1965.
28. Supek, R., Ispitivanje javnog mijenja, Zagreb, 1961.
29. Zvonarević, M., Psihologija, Zagreb, 1962.