



**HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOŠLJAVANJE  
PODRUČNA SLUŽBA VIROVITICA**



**R E Z U L T A T I P R A Ć E N J A  
D A R O V I T I H O S O B A**

Izvještaj o provedenom istraživanju

**Martin Lovrečić, prof. psihologije**  
HZZ PS Virovitica

*Suradnici:* dr. sc. Ivan Koren, dr. sc. Vladimir Kolesarić i mr.sc. Dragutin Ivanec

Virovitica, 2001.

Nakladnik:

Hrvatski zavod za zapošljavanje  
Područna služba Virovitica  
Antuna Mihanovića 40  
Telefon: centrala- (033)721-256; 726-955;  
Telefaks: (033) 721-401  
Web stranica – [www.hzz.hr](http://www.hzz.hr)

Za nakladnika:

mr.sc. Sanja Crnković - Pozaić  
ravnateljica Hrvatskog zavoda za zapošljavanje

Martin Lovretić  
Pročelnik Područne službe

Tisak:

Akribija d.o.o., Virovitica

Naklada :

250 primjeraka

## SADRŽAJ

0. PREDGOVOR	3
I. UVOD	5
II. POSTUPAK	9
Praćenje učenika	15
III. REZULTATI I RASPRAVA	19
A. Prva faza praćenja	19
B. Druga faza praćenja	24
IV. ZAKLJUČNI KOMENTAR	33
V. LITERATURA	38
VI. PRILOZI	40
Upitnici, motivirajuće uputstvo, dosje	

## 0. PREDGOVOR

Iako je svaki član društva vrijedan pažnje tog društva, ipak ne treba zatvarati oči pred činjenicom da različiti ljudi različito doprinose razvitku zajednice u kojoj se nalaze. Zbog toga, jedan od glavnih deklarativnih ciljeva demokratskog društva jest stvarati pravedan odnos prema svakom svom članu, a pravedan odnos znači omogućiti svima da optimalno razvijaju svoju ličnost. Drugim riječima, i za društvo i za pojedinca najkorisnije je da se razvitak svake osobe odvija prema njezinim individualnim značajkama. Stvarajući povoljne mikro (primjerice u obitelji) i makro (primjerice u sustavu obrazovanja) prilike za razvitak svakog pojedinca postići će se optimalni razvitak svakog pojedinca. No, budući da postoje velike individualne razlike među ljudima, razvitak različitih pojedinaca bit će različit, tj. neće se svi, usprkos sličnim povoljnim prilikama, jednako razvijati. Neki će se razvijati u tehničkom smjeru, neki u umjetničkom, neki u znanstvenom itd. Osim toga, neki će pokazati brži i izrazitiji razvitak i postizati u svom području veće uspjehe.

To su razlozi zbog kojih se praktično sve zemlje zapadne hemisfere brinu o onima koji takve veće uspjehe mogu postići i nastoje ih što prije otkriti da se nebi desilo da zbog nekog razloga budu u svom razvitku zanemareni i zakinuti i da tako njihove sposobnosti propadnu. Jedan takav postupak brige za povoljan razvitak mladih potencijalno darovitih osoba jest njihovo otkrivanje još u osnovnoj školi kako bi im se sustavom poticanja i intelektualnog pothranjivanja omogućio optimalni razvitak. Postupak se sastoji u tome da se na temelju znanja o mentalnom razvoju i upotrebom psihologijskih mjernih instrumenata provede ispitivanje u osnovnim školama i tako dobiju podaci koji će omogućiti daljnje korake. Taj se postupak obično naziva psihometrijskim pristupom.

Posebna važnost takvih postupaka postaje jasnija kad se zna da povoljan razvitak sposobnosti ovisi o interakciji pojedinca i društvene zajednice u kojoj se pojedinac nalazi. Uspjeh u većini ljudskih aktivnosti ne ovisi samo o sposobnostima pojedinaca i o njihovoj individualnoj motivaciji veći i o poticajnom ponašanju društvene okoline. Suvremena, vrlo opsežna istraživanja bjelodano su pokazala kako su i visoki stupanj intelektualne razvijenosti kao i kreativnost pojedinaca u čvrstoj međusobnoj vezi sa socijalnom okolinom.

Sustavna skrb - kao institucionalizirani sustav - trebala bi se sastojati od barem tri međusobno povezana podsustava:

- (a) prepoznavanje, otkrivanje i identifikacija darovitih pojedinaca;
- (b) podrška u razvitku darovitih pojedinaca, posebno u obiteljskom životu te tijekom školovanja, i
- (c) zapošljavanje darovitih.

Studija koja je prikazana u ovom izvješću predstavlja znanstveno provjeravanje prepoznavanja, otkrivanja i identifikacije darovitih. Takve studije su nužne zbog toga što daju podatke na temelju kojih se sustavi i podsustavi mogu optimalno organizirati, tako da se skrb provodi na najekonomičniji način uz istodobno zadovoljstvo pojedinaca i korist društva.

## I. UVOD

U raznovrsnim poslovima psihologa praktičara veliki dio aktivnosti odnosi se na dijagnostičko-prognostičke postupke. Psiholozi utvrđuju osobine pojedinaca (sposobnosti, interese, sklonosti, crte temperamenta i ličnosti, vrijednosne orijentacije, znanje, i sl) i onda predviđaju daljnji status i razvoj tih osobina i na temelju njih buduća dostignuća u različitim područjima, kao što su školski uspjeh, profesionalno napredovanje, vojna karijera, rukovodne (menadžerske) funkcije i slične oblasti djelovanja. Pri tom koriste različite metode i brojne standardizirane mjerne instrumente. Prognostička valjanost dijagnostičkih postupaka i instrumentarija provjerava se na različite načine. Evo za primjer nekoliko najčešćih načina.

Metodom kontrasnih grupa određuje se prognostička vrijednost instrumenta razlikom dviju grupa ispitanika u koje su određenim sistemom procjene ušli najuspješniji, odnosno najmanje uspješni ispitanici (obično po 25 % u svakoj grupi). Metodom kontrolnih grupa instrument se validira na taj način da se na temelju rezultata u tom instrumentu uzorak podijeli u dvije ekvivalentne grupe, od kojih jedna ulazi u aktivnost kompletna, a druga se prethodno selekcionira i onda se uspoređuje uradak jedne i druge grupe. Metoda hijerarhije temelji validaciju instrumenta na separatom baždarenju rezultata pojedinih profesionalnih skupina. No, najpouzdanija metoda određivanja prognostičke valjanosti nekog instrumenta ili dijagnostičkog postupka je **metoda praćenja** kojom se svi ispitanici kandidati prate kroz kraće ili duže vrijeme i onda se registrira njihova uspješnost i opći razvoj u određenom kriteriju. U ovu kategoriju metoda pripadaju i tzv. longitudinalne follow-up studije u kojima se prate i slijede isti ispitanici kroz duže vremensko razdoblje i koje onda daju relativno sigurne pokazatelje efikasnosti i valjanosti konkretnog dijagnostičkog postupka. Dakako, u tim se studijama dolazi i do zakonitosti o stabilnosti i dinamici pojedinih ljudskih osobina (Koren,1977).

Ali i u takvim longitudinalnim studijama dolazi do poznatih metodoloških poteškoća u uspoređivanju dijagnostičkih nalaza s različitim kriterijskim varijablama, jer pojedini teško kontrolirani faktori smanjuju ili povećavaju stvarnu korelaciju između rezultata dobivenih u dijagnostičkom postupku i kriterijskih dimenzija (npr. uspjeha u profesionalnoj karijeri). Neki od takvih faktora jesu *nereprezentativnost* (selekcioniranost) praćene skupine ispitanika, *promjenjivost* (dinamičnost) kriterija, različite *korelacijske procedure*, nepredviđeni *utjecaji okoline*, pa sve do *ličnosti organizatora dijagnostičko-prognostičkog procesa* (Petz, 1969). Tu možemo dodati i različite tehničke probleme, kao što su osipanje uzorka tijekom vremena, motiviranost ispitanika za sudjelovanje u dugotrajnim istraživačkim aktivnostima, osiguranje kadrovskih i znatnih materijalnih resursa, i sl. Ipak, metoda praćenja ostaje najpouzdanija validacijska metoda u vrednovanju svakog, a naročito kompleksnog dijagnostičko-prognostičkog postupka.

Među takve vrlo složene i stručno izrazito zahtjevne dijagnostičko-prognostičke postupke neprijeporno spada identifikacija nadarenih osoba i prognoza njihovog budućeg razvoja odnosno njihove profesionalne i životne uspješnosti. Naime, takvi se postupci i organiziraju zato da bi se u što ranijoj kronološkoj dobi (po mogućnosti u najranijem djetinjstvu) otkrili pojedinci s visokim genetskim intelektualnim i drugim potencijalima i da bi im se onda pružila odgovarajuća društvena potpora da te potencijale pretvore u manifestiranu nadarenost (darovitost, talent). Stoga se u tim postupcima postavljaju strogi zahtjevi na njihovu simptomatsku i prognostičku valjanost, a one se mogu najobjektivnije provjeriti praćenjem razvoja i uspjeha identificiranih ispitanika. I to je razlog da se u svijetu, a ponešto i u nas povremeno organiziraju longitudinalne studije praćenja pojedinaca koji su bili određenim postupcima dijagnosticirani kao potencijalno nadarene osobe. Sistematičiji pregled takvih studija prelazi okvire ovog rada, ali ćemo samo za ilustraciju, spomenuti nekoliko takvih primjera.

Jedan od najimpresivnijih primjera je Termanova studija o nadarenoj djeci, koja je započela 1921. godine i za koju je predviđeno da ne će završiti prije 2010. godine, zapravo do kraja života i posljednjeg člana uzorka ispitanika. U praćenje je bilo uključeno 1528 nadarene kalifornijske djece (s kvocijentom inteligencije većim od 140). Kao početni podaci uzeti su rezultati testova inteligencije, školskog postignuća, interesa, antropometrijskih i kliničkih nalaza, crta ličnosti procijenjenih od roditelja i učitelja i različite informacije iz obiteljske anamneze i okolnih uvjeta. Periodičnim ispitivanjem tijekom djetinjstva, adolescencije i mladenaštva, pune zrelosti do starosti i smrti proučavane su brojne varijable: konzistentnost inteligencije, obrazovno-odgojni status, školska uspješnost, profesionalni i drugi interesi, specijalne sposobnosti, osobine karaktera, politički i socijalni stavovi, uspjeh u profesionalnoj karijeri, vitalitet, zdravlje i mortalitet, opća prilagodljivost, porodični i drugi uvjeti i slično. (Također je ispitivana inteligencija bračnih partnera i djece). S tom studijom i pokrenutom serijom edicija "Genetic Studies of Genius" L. M. Terman i suradnici (C.M. Cox, B.S. Burks, W. Jensen i M.M. Oden) inicirali su niz drugih istraživačkih projekata koji su dali dragocjen doprinos razjašnjavanju pojave nadarenosti i razumijevanju nadarenih pojedinaca i koji su, dakako, istraživačke nalaze i iz njih izvedene zaključke Termanove studije proširili, produbili i poneke osporili (Terman, Oden, 1967).

Drugi primjer, također iz SAD, je velika longitudinalna studija nazvana "Project Talent", pod vodstvom J.C. Flanagan i njegovih suradnika. To je dvadesetgodišnja studija započeta 1959. godine, a tretirala je sedam područja: rasprostranjenost ljudskog talenta, odnose između sposobnosti, interesa i drugih faktora, uzroke gubljenja ljudskih potencijala, faktore koji djeluju na izbor zanimanja, prediktore kreativnosti i proizvodnosti, djelotvornost različitih tipova odgojnih utjecaja i postupke za realizaciju individualnih potencijala. U uzorak su obuhvaćene 1353 srednje škole s cijelog područja SAD, s 440.000 učenika. U identifikacijskom postupku korištena su 23 testa za utvrđivanje općeg obrazovanja, osnovnih intelektualnih sposobnosti uključujući i kreativnost, zatim tri inventara ličnosti (profesionalni interesi, planovi, želje, aspiracije) i na kraju test preferencije i dva pismena zadatka (stavovi prema školi i idelanom zanimanju). Tijekom dvadeset

godina, u višekratnom ispitivanju planirano je prikupiti 2000 informativnih jedinica za svakog učenika i 1000 informativnih jedinica o svakoj školi u svrhu utvrđivanja prediktivne valjanosti upotrebljene baterije instrumenata za školski i profesionalni uspjeh, kao i utvrđivanje realizacije ostalih razvojnih zadataka (Flanagan, et al, 1973).

Slijedeći primjer je iz Europe. To je Münchenska longitudinalna studija o nadarenosti, organizirana i provedena u Njemačkoj. Započeta je s dvostupanjskom identifikacijskom procedurom u kojoj su obuhvaćena područja intelektualnih, kreativnih, socijalnih, psihomotoričkih i glazbenih sposobnosti i kompetencija, uz upotrebu brojnih instrumenata - specifičnih testova i upitnika iz tih područja, kao i različitih mjera motivacije. Inicijalni uzorak obuhvaćao je preko 26 000 ispitanika, učenika od 6 do 16 godina starosti, da bi tijekom praćenja (1985 - 1988) bilo selekcionirano 2-5 % najuspješnijih pojedinaca u pojedinom području. U drugoj fazi studije utvrđena je prognostička valjanost primijenjenih instrumenata (Heller, 1996).

U našoj zemlji sistematski rad na identifikaciji nadarenih u svrhu potpore njihovom općem i profesionalnom razvoju započeo je pred tri desetljeća u aktivnostima stručnih službi za profesionalnu orijentaciju u sklopu zavoda za zapošljavanje.

U tim se djelatnostima izdiferenciralo nekoliko identifikacijskih modela: Sisački model (Koren, 1971), kao dvoetafni postupak u kojem su u prvoj fazi učitelji standardiziranim postupkom predlagali potencijalno nadarene učenike osnovnih škola (oko 10 % populacije), a u drugoj fazi stručni je tim identificirao među njima realno nadarene na temelju rezultata u testovima (17 testova) i drugih dijagnostičkih postupaka, čime je po određenom kriteriju izdvajano 3-5 % populacije. Slični postupci korišteni su u regijama Vinkovci, Virovitica, Rijeka i još u nekim područjima. Istarski model (Ivezić-Pasini, 1989) u kojem se identifikacija obavlja bez preSelekcije, i gdje se identifikacija prožima s praktičnim tretmanom nadarenih pojedinaca. Treba spomenuti i konceptijski zanimljiv tzv. ZOPIN-83 Model (Medić, 1988) koji je zamišljen u četiri faze, od genetičke dijagnoze u četvrtom razredu osnovne škole do dijagnostičke faze na kraju srednje škole i kasnije završne faze praćenja, uz primjenu više baterija instrumenata, ali taj model nije u cijelosti provjeren u praksi. Zagrebački model identifikacije i edukativne potpore nadarenim učenicima, primijenjen na šest osnovnih škola Črnomerca u kojem je kombinirana identifikacija, poticanje u redovnoj nastavi, educiranje učitelja za aktivnosti s nadarenim učenicima i poseban rad u specifičnim radionicama za matematiku, hrvatski jezik i kreativno mišljenje (Klarić i Slaviček, 1999). U zadnje vrijeme, pojedine školske i predškolske ustanove sve više koriste takva naša i inozemna iskustva u poticanju razvoja svojih nadarenih učenika i odgajnika.

Da bi se odredile karakteristike razvoja nadarenih pojedinaca u našim društvenim uvjetima i da bi se vrednovali postupci primijenjeni u njihovoj identifikaciji i tretmanu, organizirano je i u nas nekoliko longitudinalnih "follow-up" studija. Vremenski najduži (15 godina), bio je projekt *Praćenje školske i profesionalne uspješnosti intelektualno nadarene omladine*, organiziran u Zavodu za zapošljavanje Sisak, u kojem su praćena 552 ispitanika u tri etape: za vrijeme srednješkolskog



obrazovanja, za vrijeme visokoškolskog obrazovanja i za vrijeme prvog zaposlenja (Koren, 1977). Također je zanimljiv projekt pod nazivom *Efekti identifikacije i diferenciranog tretmana nadarenih učenika osnovne škole*, u kojem su istraživani stavovi učenika, te njihovih roditelja i učitelja o pojavi nadarenosti i nadarenim pojedincima u funkciji vremena (Kolesarić & Koren, 1992). U tu kategoriju pripada i projekt *Analiza uzroka relativne školske neuspješnosti intelektualno natprosječnih učenika*, u kojem je praćen školski uspjeh šestdeset intelektualno nadarenih pojedinaca, od šestog razreda osnovne škole do četvrtog razreda srednje škole (Koren, Kolesarić i Ivanec, 1998). Jedna od takvih studija je i istraživanje koje je predmet ovog rada.

Naime, kako je već naznačeno, Stručna služba za profesionalnu orijentaciju Zavoda za zapošljavanje Virovitica započela je 70-tih godina raditi na identifikaciji nadarenih učenika osmih razreda osnovne škole u svrhu njihovog profesionalnog savjetovanja. Globalni cilj ove aktivnosti bio je racionalno korištenje kadrovskih resursa na ovom području i, dakako, individualna pomoć takvim pojedincima da optimalno realiziraju natprosječne potencijale u svojoj profesionalnoj karijeri (Kolesarić i Lovretić, 1986). Postupak identifikacije odvijao se u dvije etape: preliminarni odabir iz cijele populacije (procjenom učitelja u školi) i verifikacijski odabir iz skupine tako predloženih kandidata (pomoću baterije testova sposobnosti u Zavodu za zapošljavanje). Postupak se ponavljao svake školske godine. Za odgovor na brojna pitanja koja su se javila uz ovu aktivnost (efikasnost školske preSelekcije, stvarna vrijednost pojedinih prediktora, uspješnost psihološkog savjetovanja, kriteriji profesionalnog uspjeha, i sl.) organizirana je longitudinalna studija praćenja četiri godišta učenika, uključenih u identifikacijske postupke 1971/72 do 1974/75. školske godine (Lovretić, 1977, 1986).

## II. POSTUPAK

U razdoblju od 1971. do 1975. godine Zavod za zapošljavanje u Virovitici\* primijenio je tzv. *Sisački model* u identifikaciji intelektualno iznadprosječne djece. Populacija učenika osmih razreda osnovne škole u spomenutom je periodu obuhvaćala 10342 učenika: 5192 učenice (50,2%) i 5150 učenika (49,8%). Glavni cilj primjene ovog postupka bio je, dakako, instalirati sustavnu skrb za darovitu djecu i to pomoću različitih stipendija, poticanjem njihova razvoja za vrijeme školovanja i tome slično.

Predselekcijom, koja predstavlja prvu etapu *Sisačkog modela* pri odabiranju intelektualno darovite djece, učitelji su predložili 942 učenika (572 učenice odnosno 60,7% i 370 dječaka odnosno 39,3%).

Usput govoreći, podatak da je u ovoj predselecioniranoj skupini bilo više djevojčica (i to statistički značajno više:  $\chi^2 = 41,44$ ) nego što ih ima u populaciji (u populaciji ih ima, kako je u prvom pasusu navedeno, 50,2%) pokazuje da su se učitelji vjerojatno pretežno ipak u svom odabiranju rukovodili školskim ocjenama; kao što je, naime, dobro poznato djevojčice postižu u prosjeku nešto bolji školski uspjeh od dječaka.

Ovih 942 učenika je 9,1% populacije učenika osmih razreda, što približno odgovara općem podatku dobivenom primjenom *Sisačkog modela*, tj. da učitelji u predselekciji najčešće (u prosjeku) predlažu oko 10% djece kao potencijalno intelektualno darovite.

Odabrana skupina u učiteljskoj predselekciji od 942 učenika upućena je na daljnji postupak, tj. u drugu etapu u kojoj je primijenjena *Bujasova verbalna serija za ispitivanje inteligencije* (sadrži 9 subtestova), *Bujasova neverbalna serija za ispitivanje inteligencije* (4 subtesta), *DAT* (4 subtesta) te *Test profesionalnih interesa (TPI)*; proveden je, također, polustandardizirani intervju. Kako je već spomenuto u uvodu ovog članka, detaljan opis postupka u *Sisačkom modelu*, njegova primjena, opis instrumenata, rezultati i evaluacija modela nalaze se u člancima I. Koren, 1971; I. Koren, 1977.

Neverbalna serija za ispitivanje inteligencije (NSI) autora akademika Zorana Bujasa sadrži 4 subtesta: Test neuravnoteženih struktura (TNS), koji uglavnom ispituje osjetljivost za probleme; Test kombiniranih rješenja (TKR) koji ispituje kreativno mišljenje pri rješavanju problema; Test višestrukih rješenja (TVR) koji provocira sposobnost za utvrđivanje diferencijalne vrijednosti mogućih rješenja; Poliprofilni test (PPT) koji ispituje fleksibilnost misaonih procesa.

---

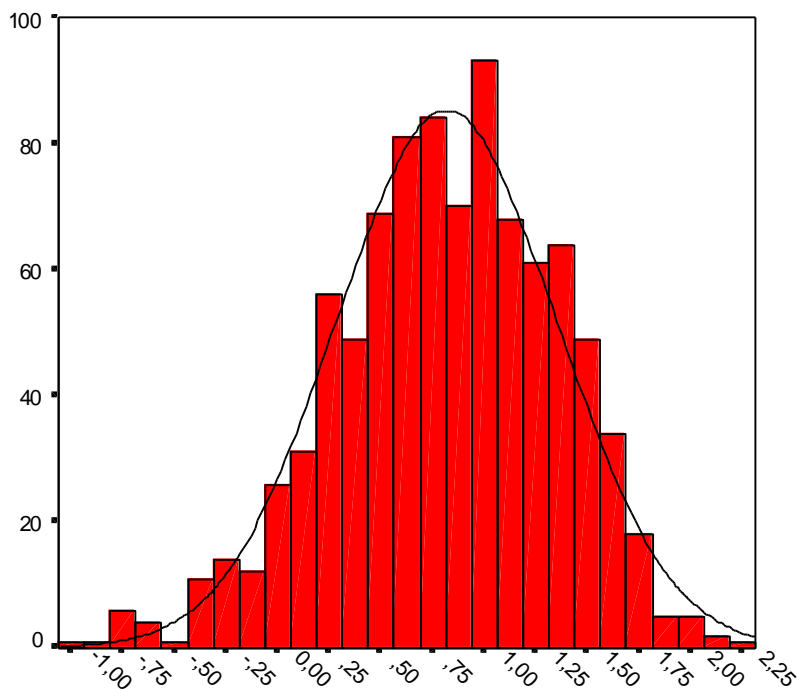
\* ( s tadašnjim Ispostavama u Pakracu, Daruvaru, Grubišnom Polju, Podravskoj Slatini, Slavonskoj Orahovici i Virovitici )

Bujasova verbalna serija za ispitivanje inteligencije (B-serija) sastoji se od devet subtestova: Test bitnih karakteristika (TBK), Test uvrštavanja (TU), Test serija brojeva (TSB), Test posljedica (TP), Test odnosa (TO), Test smisla riječi (TSR), Test neuravnoteženih struktura (TNS), Numerički test (TN), Poliprofilni test (PPT). Pored ispitivanja aspekata uspješnog mišljenja u problemnim situacijama kako je to uobičajeno u tradicionalnim testovima, ova serija uključuje i zadatke koji se ne mogu rješavati isključivo na temelju jednostavnih edukacija po analogiji, zatim zadatke koji uvjetuju rješenja ne samo karakteristikama neuravnotežene strukture već i raspoloživim materijalom, nadalje zadatke s variranjem tipa odnosa i principa unutar istog testa, onda zadatke u kojima se traži da ispitanik istu strukturu rješava pod različitim apstrahiranim vidovima i na kraju zadatke s više rješenja.

Iz baterije DAT (originalni naslov je Differential Aptitude Tests autora G.K. Benetta, H.G. Sheashorea i A.G. Wesmana; baterija je adaptirana i standardizirana za naše prilike), koja omogućuje procjenjivanje primarnih intelektualnih faktora odabrana su 4 subtesta: "B", "R", "M" i "UN". Ta četiri subtesta (od ukupno 7 koliko ih cijela baterija ima) izabrana su zbog dopune NSI seriji i B-seriji. Dok bi testovi "B" i "R" participirali u mjerenju funkcije "opće inteligencije", dotle bi se testom "M" utvrđivalo razumijevanje fizikalnih principa i to više s praktičnog aspekta. "UN" je test brzine i točnosti i uzet je kao jedini brzinski test, jer su svi ostali testovi koji su korišteni izraziti testovi "snage".

Prema kriteriju prihvaćenom u *Sisačkom modelu*, kao intelektualno daroviti identificirani su učenici koji su postigli  $+1z$  kao prosječnu vrijednost u testovima inteligencije; ta prosječna  $+1z$  dobivena je kao prosjek  $z$ -vrijednosti svakog pojedinca u svakom testu i to na temelju populacijskih normi (tj. aritmetička sredina i standardna devijacija pri računanju  $z$ -vrijednosti uzete su iz populacijskih normi). Ovom prilikom prosječna  $z$ -vrijednost računana je na temelju rezultata u subtestovima Bujasove verbalne serije i subtestova u DAT-u.

Opću valjanost odabira intelektualno darovitih u postupku predselekcije koju su obavili učitelji mogu pokazati rezultati u navedenim testovima, na temelju kojih je računata prosječna  $z$ -vrijednost i to prema populacijskim vrijednostima. Na slici 1 prikazana je distribucija naših 915 učenika (za 27 učenika nemamo pouzdanih podataka, pa ćemo svu daljnju obradu obaviti s  $N = 915$ ) koje su predložili učitelji. Na prikazanom grafikonu uočljivo je da je većina učenika smještena na desnoj strani od nulte vrijednosti koja pokazuje populacijski prosjek; samo 6,8% učenika nalazi se po svojim rezultatima ispod nule.



*Slika 1.* Distribucija rezultata svih 915 učenika koje su učitelji u preselekciji predložili kao potencijalno intelektualno darovite. Rezultati su izraženi kao prosječna z-vrijednost u testovima inteligencije.

Rezultat,  $+1z$  i više, od naših 915 učenika postiglo je njih 362 (to je 3,5% tadašnje učeničke populacije u koju spadaju ovi učenici), a 553 nije postiglo takav rezultat.

Prosječna z-vrijednost 362 učenika koji su postigli  $+1z$  i veći rezultat iznosi  $\bar{z}_{+1} = 1,33$ , a ostalih 553 učenika postiglo je  $\bar{z}_{ostali} = 0,48$ .

Da bi se izbjegle bilo kakve nepoželjne konotacije (osobito u smislu "etiketiranja" učenika), skupinu učenika čiji rezultat u testovima inteligencije, izražen prosječnom z-vrijednošću, iznosi  $+1z$  ili više, nazvali smo "iznadprosječnim" - to je skupina **IP**; učenike koji nisu postigli takav rezultat nazvali smo "prosječnim" - to je skupina **P**. Naglašavamo, ponovno, da su to samo radne oznake dviju skupina naših učenika, jer su oni svi zajedno, kao grupa, zapravo iznadprosječni, budući da su ih učitelji u prethodnom postupku predložili kao intelektualno darovite, a to potkrepljuju rezultati prikazani na slici 1.

Praćenje učenika u njihovoj daljnjoj karijeri obuhvaćalo je sve učenike koji su prošli predselekciju.

Među ovih 362 učenika s rezultatom  $+1z$  i više bilo je 63,2% djevojčica ( $N_z = 229$ ), a "samo" 36,8% dječaka ( $N_m = 133$ ).

Taj je podatak doista zanimljiv, osobito u usporedbi s podatkom da su učitelji u predselekciji odabrali značajno više djevojčica nego dječaka - ali kako ga protumačiti? Kad bi broj djevojčica među ovih 362 učenika bio kakav je u cijeloj skupini (N = 915) koju su odabrali učitelji u predselekciji onda bi ih trebalo biti 60,7% (vidi prethodni pasus) odnosno 220, a stvarno ih ima 229. Dječaka bi trebalo biti 142, a ima ih 133. Očito je, dakle, da učitelji u svom odabiru djevojčica nisu pogriješili, ali su, čini se, imali poteškoća u odabiru dječaka. Dječaci su u prosjeku nešto slabiji učenici, nemirniji su, u toj dobi su često buntovni i tome slično, a kako obično izvještavaju sami učitelji, najčešće upravo tzv. "pametna djeca" pokazuju takvo ponašanje. Otuda, možda, i veće poteškoće kod učitelja u odabiru dječaka, pa zato i veća pogreška, jer bi bilo teško pretpostaviti da u populaciji djevojčice i dječaci nemaju podjednak intelektualni status, osim ako upotrebljeni testovi ne favoriziraju djevojčice, a to pak ne odgovara činjeničnom stanju, kako to pokazuju metrijski podaci o testovima dobiveni na reprezentativnim uzorcima. No, srećom, ipak razlika između 220 i 229 te 142 i 133 nije statistički značajna, pa početna pogreška u predselekciji nije znatno povećana.

Međutim, moglo bi se pomisliti da je taj povećani broj djevojčica u skupini onih koji su postigli +1z i veći rezultat, posljedica korištenja samo verbalne serije testova i DAT-serije. Moglo bi se, dakle, postaviti pitanje što bi bilo da je taj statistički kriterij od +1z temeljen i na neverbalnim testovima. Budući da nisu svi naši učenici bili podvrgnuti testiranju i s neverbalnim testovima, rezultati u tim testovima nisu korišteni u daljnoj obradi. No, iskoristivši rezultate onih učenika koji su bili testirani i neverbalnim testovima možemo vidjeti da nema nikakvih razlika između dječaka i djevojčica u prosječnim rezultatima što je prikazano u tablici 1.

Ni jedna razlika između aritmetičkih sredina djevojčica i dječaka u tablici 1 nije statistički značajna.

Pogledajmo još i usporedne rezultate dječaka i djevojčica u testovima koji su poslužili za određivanje prosječne z-vrijednosti - tablica 2 za sve učenike u predselekciji, te tablice 3 i 4 posebno za IP i posebno za P skupinu.

*Tablica 1.*

Prosječne vrijednosti u pojedinim testovima neverbalne serije za dječake i djevojčice.

Test	Djevojčice	Dječaci
TNS	35,72 (N = 86)	37,39 (N = 54)
TKR	30,02 (N = 221)	30,48 (N = 131)
TVR	44,21 (N = 86)	45,57 (N = 54)
PT	39,16 (N = 86)	38,20 (N = 54)

*Tablica 2.*

Aritmetičke sredine u subtestovima na temelju kojih je određivana prosječna z-vrijednost djevojčica i dječaka skupine koju su u predselekciji predložili učitelji kao intelektualno darovite, razlike među aritmetičkim sredinama i vrijednost t-testa s oznakom razine značajnosti.

Test	Djevojčice N = 555	Dječaci N = 360	$M_{\text{dječ}} - M_{\text{djevoj}}$	t
TBK	33,85	34,20	0,35	1,036
TU	10,44	11,15	0,71	3,593**
TSB	10,70	11,38	0,68	4,002**
TP	36,45	36,68	0,23	0,779
TO	11,48	11,56	0,08	0,401
TSR	33,07	32,29	-0,78	1,652
TNS	10,54	10,98	0,44	2,380*
TN	13,43	13,59	0,16	0,896
PPT	24,54	25,38	0,84	2,020*
DATR	17,10	17,89	0,79	1,792
DATM	25,22	36,02	10,80	17,306**

\*\* Značajno na razini rizika od 1% ili manjoj.

\* Značajno na razini rizika od 5% ili manjoj.

U tablici 2 vidimo da, osim u testu TSR, u svim ostalim testovima prosječne vrijednosti dječaka veće su od prosječnih vrijednosti djevojčica, a značajne su, na 1 ili 5% rizika, u testovima TU, TSB, TNS, PPT i DATM. Razlika u testu TSR nije statistički značajna.

*Tablica 3.*

Aritmetičke sredine u subtestovima na temelju kojih je određivana prosječna z-vrijednost djevojčica i dječaka IP skupine, razlike među aritmetičkim sredinama i vrijednost t-testa s oznakom razine značajnosti.

Test	Djevojčice N = 197	Dječaci N = 165	$M_{\text{dječ}} - M_{\text{djevoj}}$	t
TBK	36,95	36,68	-0,27	0,737
TU	12,54	12,69	0,15	0,698
TSB	12,62	12,68	0,06	0,351
TP	38,91	38,84	-0,07	0,252
TO	13,46	13,14	-0,32	1,380
TSR	37,48	35,76	-1,72	3,190**
TNS	12,39	12,68	0,29	1,430
TN	14,90	14,77	-0,13	0,987
PPT	28,86	28,21	-0,65	1,242
DATR	22,12	22,08	-0,04	0,061
DATM	30,88	40,39	9,51	10,949**

\*\* Značajno na razini rizika od 1% ili manjoj.

Tablica 4.

Aritmetičke sredine u subtestovima na temelju kojih je određivana prosječna z-vrijednost djevojčica i dječaka P skupine, razlike među aritmetičkim sredinama i vrijednost t-testa s oznakom razine značajnosti.

Test	Djevojčice N = 357	Dječaci N = 196	$M_{dječ} - M_{djevoj}$	t
TBK	32,22	32,09	-0,13	0,304
TU	9,32	9,89	0,57	2,300*
TSB	9,65	10,31	0,66	3,157**
TP	35,15	34,88	-0,27	0,681
TO	10,42	10,24	-0,18	0,722
TSR	30,71	29,40	-1,31	2,185*
TNS	9,55	9,54	-0,01	0,037
TN	12,63	12,59	-0,04	0,168
PPT	22,15	23,11	0,96	1,874
DATR	14,40	14,39	-0,01	0,011
DATM	22,19	32,28	10,09	13,651**

\*\* Značajno na razini rizika od 1% ili manjoj.

\* Značajno na razini rizika od 5% ili manjoj.

U tablicama 3 i 4 možemo vidjeti da je u manjem broju testova razlika statistički značajna između prosječnih rezultata dječaka i djevojčica nego kad su IP i P skupina uzete zajedno. Vjerojatno se razlike kumuliraju, pa je zato u cijeloj skupini više značajnih razlika. Inače postoji sličnost u razlikama u IP i P skupini, jedino što su u P skupini dvije razlike više statistički značajne, no to nije dovoljno da bi se moglo ustvrditi da postoje neke razlike među tim skupinama. Razlika u korist djevojčica u testu TSR nije statistički značajna kad svi učenici zajedno, ali jest značajna i u IP i u P skupini; razlog tome je vjerojatno povećano raspršenje rezultata u cijeloj skupini koje je spriječilo da se razlika proglasi statistički značajnom.

\* \* \*

Podaci o broju djevojčica i dječaka u našoj skupini učenika upućuju, možda, na zaključak da bi trebalo predselekciju, koju obavljaju učitelji, još brižljivije provoditi, a to, između ostalog, može značiti pomniju edukaciju učitelja za ovu aktivnost.

Nedvojbeno je da se s učenicima, uz roditelje, najviše bave učitelji; oni su i najpozvaniji da potiču razvitak svih učenika i svakog od njih ponaosob. Postoje, međutim, poteškoće u bavljenju darovitom djecom jer učitelji tijekom svog obveznog obrazovanja stječu sasvim opća i nedostatna znanja o darovitosti i o njezinom poticanju kod učenika. Stoga bi bilo nužno provoditi dodatnu edukaciju koja bi pomogla i olakšala učiteljima svladavanje i tog dijela njihovog izrazito važnog posla.

Na takav zaključak upućuju nas svi prethodno prikazani podaci. Značajne razlike u prosječnim vrijednostima u korist dječaka u pet od 12 testova pokazuju da su učitelji imali nejednake kriterija pri predlaganju dječaka i djevojčica. Dječake koji su izrazito intelektualno iznadprosječni su predlagali, ali izgleda one koji nisu baš intelektualno dominirali, a nisu imalu izrazito dobre ocjene, nisu predlagali. Za djevojčice kriterij je vjerojatno proširen na sve koje su imale dobre ocjene ili još neke dodatne karakteristike prema kojima su ih učitelji predlagali (primjerice, marljivost, disciplina i tome slično).

### ***Praćenje učenika***

U *prvoj fazi* praćenja svim je učenicima, nakon otprilike godinu dana, tj. nakon što su završili prvi razred srednje škole, poslan upitnik u kojemu su se najvažnija pitanja odnosila na vrstu odabrane škole, na zadovoljstvo tim odabirom i na zadovoljstvo postignutim uspjehom u školi. Tražilo se od učenika i da navedu svoj opći uspjeh te uspjeh u pojedinim predmetima na kraju prvog razreda. Svoje odgovore vratilo je 429 učenika od 915 odnosno 46,9%. No, nažalost, taj broj od 429 u daljnoj obradi prikupljenih odgovora se najčešće smanjuje, jer, primjerice, sve škole nisu imale jednake predmete i tome slično.

Od tih 429 učenika koji su vratili upitnike u prvoj fazi praćenja bilo je njih 171 iz skupine IP i 257 iz skupine P. Dakle, 47,2% (171 od 362) učenika skupine IP vratilo je upitnik, a u skupini P vratilo je 46,5% (257 od 553).

*Druga faza* praćenja realizirana je tijekom 1997. i 1998. godine. To je oko 26 godina nakon provedbe druge etape identificiranja po *Sisačkom modelu* i tada su naši (bivši) učenici - nazovimo ih praćenicima - imali između otprilike 39 i 44 godine starosti.

Poštom je poslano 915 upitnika i to u obliku dopisnice (zapravo je bilo poslano 922 dopisnice, ali za 7 njih se ne zna točno što se desilo pa dalje baratamo brojkom 915). Na jednoj strani dopisnice bila su otisnuta pitanja, a na drugoj adresa virovitičkog Zavoda za zapošljavanje (koji je platio poštarinu za povrat te dopisnice) te nešto mjesta za slobodne primjedbe, ako ih je netko od praćenika htio priopćiti. Na dopisnici nije bilo označeno ime praćenika, samo šifra pod kojom se vodi u Zavodu, ali se tražila njegova točna adresa (bez imena).

Pitanja su bila ova: (1) bračno stanje; (2) broj djece; (3) vrst završene srednje škole; (4) zanimanje; (5) završna kvalifikacija koju je stekao-la; (6) na kojim poslovima radi; (7) zadovoljstvo izabranim zanimanjem (predloženi odgovori DA, NE); (8) zadovoljstvo poslovima kojim se bavi (predloženi odgovori DA, NE); (9) tijekom školovanja primao-la kredit, stipendiju ili sl. (predloženi odgovori DA, NE); (10) zadovoljstvo vlastitim materijalno-financijskim prilikama (predloženi odgovori DA, NE); (11) zadovoljstvo svojim mjestom i ulogom u društvu (predloženi odgovori DA, NE)



Od 915 bivših učenika 362 (39,6%) pripada skupini IP, a 553 (60,4%) skupini P.

Vraćeno je 284 upitnika; to je 31,0% (284 od 915). Među tih 284 njih je 126 iz skupine IP odnosno 34,8% (126 od 362) i 158 iz skupine P odnosno 28,6% (158 od 553).

Obično se u literaturi navodi da oko trećine anketa poslanih poštom bude vraćeno, iako broj vraćenih anketa sigurno ovisi o predmetu ispitivanja (primjerice, odnose li se pitanja na stavove i mišljenja koja mogu biti pod društvenim pritiskom smanjuje se vjerojatnost vraćanja anketa) kao i o značajkama skupine koja je podvrgnuta anketiranju (primjerice, razina obrazovanja anketiranih). U našem slučaju čini se da je broj vraćenih anketa relativno velik - približava se trećini od broja poslanih - osobito ako se uzmu u obzir dva čimbenika koji su vjerojatno u znatnoj mjeri mogli utjecati na smanjenje tog broja. To su (1) vrlo velik vremenski razmak od zadnjeg kontakta s praćenicima (oko 25 godina nakon prve faze praćenja) i (2) rat kojim je bilo zahvaćeno oko 40% teritorija s kojega su bili naši praćenici (što znači da su sigurno mnogi od njih izbjegli ili su prognani, a možda su neki i još teže stradali).

Od 126 praćenika iz skupine IP 55 (43,7%) je muških i 71 (56,3%) ženskih praćenika. Od 158 njih u skupini P ima 51 (32,3%) muški praćenik i 107 (67,7%) ženskih praćenika. Ako prikazemo ove brojke tablicom (tablica 5) zornije će se vidjeti postoji li razlika između skupina IP i P te muških i ženskih praćenika u broju vraćenih anketa.

Nekoliko zanimljivih informacija nalazimo u tablici 5. Prvo, vidimo da je relativno veći broj (zadnji desni stupac u tablici) praćenika iz skupine IP vratio anketu (34,8% u IP skupini i 28,6% u P skupini). Razlika je statistički značajna na razini rizika manjoj od 5% ( $\chi^2 = 3,99$ ).

*Tablica 5.*

Broj (i postotak) vraćenih (i nevraćenih) anketa u skupinama IP i P prema spolu.

		Ženski	Muški	$\Sigma$
IP	Vratili	71 (56,3%)	55 (43,7%)	126 (34,8%)
	Nisu vratili	158 (66,9%)	78 (33,1%)	236 (65,2%)
$\Sigma$		229 (63,3%)	133 (36,7%)	362
P	Vratili	107 (67,7%)	51 (32,3%)	158 (28,6%)
	Nisu vratili	250 (63,3%)	145 (36,7%)	395 (71,4%)
$\Sigma$		357 (64,6%)	196 (35,4%)	553

Svaki bi istraživač htio znati razloge koji su naveli njegove ispitanike da vrate ili da ne vrate poslane im ankete. O razlozima vraćanja anketa može se, izravno ili neizravno, zaključivati na temelju odgovora na pitanja (ako su pitanja takva da to omogućuju); o razlozima nevraćanja ankete može se, međutim, samo nagađati, jer primjerice u našem slučaju, osim dva navedena čimbenika (vremenski razmak i rat) sigurno postoji i mnoštvo drugih. Jedan od takvih čimbenika, za kojega možemo manje-više opravdano pretpostaviti da je utjecao na odluku naših praćenika hoće li poslati poštom svoje odgovore ili ne, jest njihovo zadovoljstvo ili nezadovoljstvo, koje, opet, može biti strukturirano od barem dva faktora, a djelovati može samo jedan od njih ili oba. Jedan od njih je jednostavno zadovoljstvo što su bili predmetom ispitivanja odnosno što se o njima vodi kakva-takva briga, pa bila ona samo znanstvene naravi. Drugi je zadovoljstvo postignutim životnim rezultatima. Da ta dva faktora doista mogu djelovati pokazuju spontani odgovori nekih praćenika, koji su ih napisali na slobodnom prostoru za to predviđenom na poslanoj im dopisnici. Oni koji su vratili ankete dali su, kao skupina, izrazito pozitivne odgovore na pitanja o zadovoljstvu odabranim zanimanjem, poslom kojim obavljaju itd. (ti rezultati su prikazani u daljnjem tekstu); iz toga, dakako, ne možemo suditi o tome kakve bi odgovore dali oni koji nisu vratili ankete, ali barem može ustvrditi da su oni koji su vratili ankete vrlo zadovoljni.

Ako pretpostavimo da je veća vjerojatnost odluke "poslati odgovore" kod onih praćenika koji su zadovoljniji, onda možemo smatrati da je skupina IP zadovoljnija, kako pokazuju gornji rezultati, jer su u većem broju bili spremni poslati svoje odgovore. Možemo reći i obrnuto, poslali su svoje odgovore u većem broju jer su zadovoljniji.

Druga zanimljiva informacija koju nalazimo u tablici 5 jest da je relativno veći broj muških praćenika iz skupine IP vratilo anketu (43,7%) nego iz skupine P (32,3%) i ta je razlika statistički značajna na razini rizika manjoj od 5% ( $\chi^2 = 3,87$ ).

No, razlika između muških i ženski u broju vraćenih anketa može se gledati i na drugačiji (bolji) način, za što nam trebaju malo preuređeni podaci prikazani u tablici 5. Možemo se, naime, pitati koliko je ženskih praćenika vratilo anketu i postoji li razlika u tom broju između IP i P skupine ženskih praćenika. Jednako pitanje možemo, dakako, postaviti i za muške praćenike.

U tablici 6 vidimo da je ukupno ženskih praćenika koji su vratili anketu u skupini IP bilo 71 (tj. 71 od 229 ili 31,0%), a onih koji nisu vratili 158 (158 od 229 ili 69,0%). U skupini P vratilo ih je 107 (107 od 357 ili 30,0%), a nije vratilo 250 (150 od 357 ili 70,0%). Možemo, dakle, vidjeti da ih je iz obje skupine podjednak relativni broj koji su vratili anketu (razlika provjerena t-testom za proporcije nije statistički značajna,  $t = 0,3272$ ).

U muškoj IP skupini 55 (55 od 133 ili 41,4%) ih je vratilo anketu, a 78 (78 od 133 ili 58,6%) ih nije vratilo. U skupini P 51 (51 od 196 ili 26,0%) je vratio, a 145 (145 od 196 ili 74%) ih nije vratilo. Ovdje je razlika (razlika između 41,4% i 26,0%) statistički značajna (t-test za proporcije iznosi 4,9153,  $p < 0,01$ ), a to pokazuje da je muških praćenika iz skupine P relativno znatno manji broj vratilo anketu nego iz skupine IP.

*Tablica 6.*

Broj i postotak vraćenih i nevraćenih anketa s obzirom na spol i pripadnost IP i P skupini.

		Ženski	Muški
IP	Vratili	71 (31,0%)	55 (41,4%)
	Nisu vratili	158 (69,0%)	78 (58,6%)
Σ		229	133
P	Vratili	107 (30,0%)	51 (26,0%)
	Nisu vratili	250 (70,0%)	145 (74,0%)
Σ		357	196

Ovaj podatak, da relativno veći broj muških praćenika vraća ankete, osobito onih iz IP skupine, možda se može (barem djelomično) objasniti - ako nam je dopušteno spekulirati - različitim društvenim položajem i ulogom koju u nas imaju žene i muškarci. Taj položaj i uloga, kao što je poznato, još uvijek djeluje inhibitorno na žensku populaciju, pa se to moglo očitovati i u spremnosti sudjelovanja u anketi.

### III. REZULTATI I RASPRAVA

#### A. Prva faza praćenja

(1) Najveći broj učenika odabrao je srednju školu gimnazijskog tipa jer omogućuje daljnje školovanje; broj odabira podjednak je u IP i P skupini.

(2) Na pitanje jesu li zadovoljni izabranom srednjom školom učenici su mogli odgovoriti odabirom jednog od tri predložena odgovora: vrlo zadovoljan-na; ni zadovoljan-na - ni nezadovoljan-na; nezadovoljan-na. Ti su odgovori kodirani s 1 (vrlo zadovoljan-na), s 2 (ni zadovoljan-na - ni nezadovoljan-na) i s 3 (nezadovoljan-na).

Odgovori skupine IP ( $N_{IP} = 171$ ) na ovo pitanje u prosjeku iznose  $M = 1,15$ , a skupine P ( $N_P = 257$ )  $M = 1,21$ . Ta razlika nije, međutim, statistički značajna ( $P > 10\%$ ), što pokazuje, dakle, da se "iznadprosječni" i "prosječni" učenici međusobno ne razlikuju po zadovoljstvu odabranom školom.

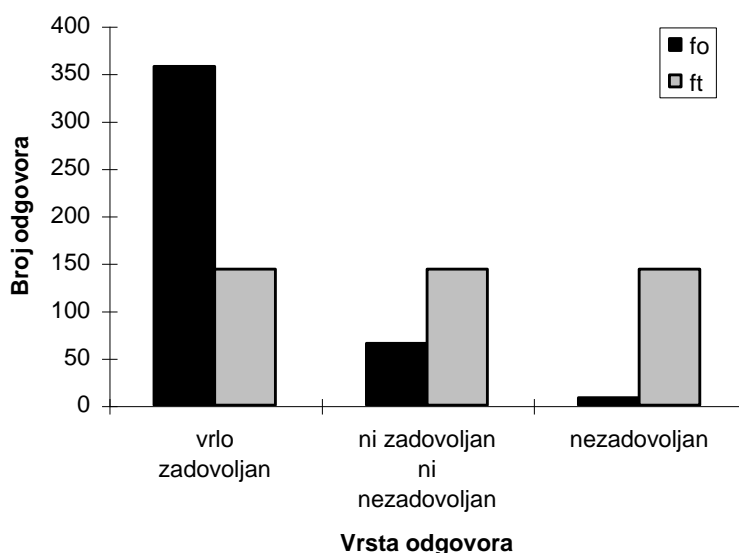
Aritmetička sredina svih 429 učenika je 1,19 što pokazuje da odgovori teže vrijednosti 1, a to je odgovor "vrlo zadovoljan-na".

Još zornije ta se tendencija može vidjeti na slici 1 na kojoj je prikazana distribucija odgovora svih 429 učenika. Izrazito dominira svojom čestinom odgovor "vrlo zadovoljan-na".

Najprije smo htjeli provjeriti jesu li naši praćenici davali svoje odgovore nasumce ili su njihovi odgovori rezultat stvarnog zadovoljstva (kako su ga deklarirali), pa smo zato distribuciju njihovih odgovora testirali pomoću  $\chi^2$ -testa prema hipotezi jednake raspodjele. Pokazalo se da doista statistički značajno pretežu odgovori "vrlo zadovoljan-na" nad ostalim odgovorima:  $\chi^2 = 489,2$ ,  $p \ll 0,01$ .

Iako slika 2 dojmljivo pokazuje dominantnost odgovora "vrlo zadovoljan", ipak smo dobivenu distribuciju testirali i prema hipotezi (približno) normalne raspodjele. Prema toj bi hipotezi trebali dominirati odgovori "ni zadovoljan - ni nezadovoljan", a odgovora "vrlo zadovoljan" i "nezadovoljan" trebalo bi biti podjednako manje: primjerice, 50% odgovora "ni zadovoljan - ni nezadovoljan", a odgovora "vrlo zadovoljan" i "nezadovoljan" po 25% (takva pomalo arbitrarna teoretska "normalna" raspodjela u statistici je uobičajena iako bi prema normalnoj distribuciji točne vrijednosti za varijablu s tri kategorije bile ove: 68,54% u srednjoj kategoriji te po 15,73% sa svake strane; ti postoci pokazuju, dakako, površinu normalne distribucije koja pripada svakoj od tri kategorije). Kako se moglo očekivati razlika između dobivene i teoretske (normalne) distribucije statistički je značajna na razini rizika puno manjoj od 1%.

Izračunali smo, također, Cramerov koeficijent korelacije između varijable "spol" i varijable "zadovoljstvo s izabranom školom"; on iznosi 0,085 i nije statistički značajan. To znači da spol nije prediktivan za procjenu zadovoljstva s izabranom školom, ili drugačije rečeno, podjednako su zadovoljni i dječaci i djevojčice.



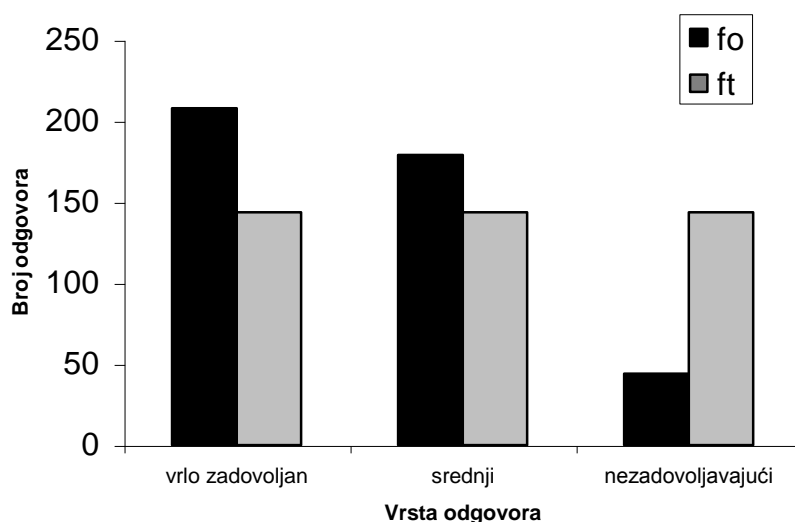
Slika 2. Distribucija odgovora na pitanje o zadovoljstvu odabranom školom (N = 429). Tamni stupci označavaju stvarno dobivene frekvencije odgovora, a svijetli stupci teoretske frekvencije prema hipotezi jednake raspodjele.

(3) Predloženi odgovori na pitanje o zadovoljstvu postignutim školskim uspjehom bili su: potpuno zadovoljavajući (kodirano s 1), srednji (kodirano s 2) te nezadovoljavajući (kodirano s 3). Općenito, odgovori pokazuju da su učenici bili zadovoljni svojim školskim uspjehom, jer aritmetička sredina cijele skupine (N = 429) iznosi 1,62. Razlika između IP skupine ( $M_{IP} = 1,58$ ) i P skupine ( $M_P = 1,65$ ) nije statistički značajna ( $p > 0,10$ ).

Na slici 3 prikazana je distribucija ovih odgovora za sve učenike (N = 429); ta distribucija, kako se to na slici zorno vidi, slična je prethodnoj, tj. dominira odgovor "potpuno zadovoljan-na" svojim školskim uspjehom. Testiranje značajnosti razlike prema hipotezi jednake raspodjele pomoću  $\chi^2$ -testa pokazalo je značajnu razliku u čestini pojedinih odgovora ( $\chi^2 = 106,8$ ,  $p \ll 0,01$ ).

I ovdje je testiranje prema hipotezi normalne raspodjele pokazalo da se dobivena distribucija od teoretske statistički značajno razlikuje na razini rizika daleko manjoj od 1%.

Korelacija između spola i zadovoljstva s postignutim školskim uspjehom (Cramerov koeficijent korelacije) iznosi 0,116 i nije statistički značajan ni na razini rizika od 5%. Dječaci i djevojčice podjednako su zadovoljni (i nezadovoljni) postignutim školskim uspjehom.



Slika 3. Distribucija zadovoljstva s postignutim školskim uspjehom. Tamniji stupci označavaju stvarno dobivene frekvencije, a svijetlim stupcima prikazane su teoretske frekvencije prema hipotezi jednake raspodjele.

(4) Budući da su naši učenici bili upisani u različite srednje škole s različitim programima, koji su imali različite predmete, ovdje ćemo prikazati školski uspjeh samo u glavnim predmetima, koje su imali svi ili većina učenika. Prosječne ocjene (izražene aritmetičkom sredinom), posebno za skupinu IP i posebno za P te razlika među tim skupinama zajedno s razinom značajnosti, prikazane su u tablici 7. Broj učenika čijim ocjenama raspolažemo različit je za različite predmete.

U svim predmetima, osim biologije, skupina IP ima statistički značajno bolji školski uspjeh na razini rizika od 0,01 ili manjoj. Zašto jedino za biologiju razlika nije statistički značajna, teško bi bilo odgovoriti. Jedini plauzibilni odgovor, koji znamo ponuditi, statističke je naravi: kao što je dobro poznato neke razlike mogu biti značajne ili neznačajne po "čistom" slučaju, pa vjerujemo da se to i ovdje desilo.

Općenito, međutim, vrijednost ovih podataka leži upravo u činjenici da su prikupljeni u različitim školama s različitim nastavnicima, pa se razlika gotovo sigurno ne može pripisati nekom sustavnom čimbeniku karakterističnom samo za jednu školu ili jednog nastavnika, nego upravo razlici u intelektualnom statusu jedne i druge skupine.

Tablica 8.

Broj raspoloživih podataka (učenika), prosječan školski uspjeh skupine IP ("iznadprosječni") i skupine P ("prosječni") u srednoj školi u različitim predmetima te prosječan opći uspjeh.

<b>Predmet</b>	<b>N<sub>IP</sub></b>	<b>M<sub>IP</sub></b>	<b>N<sub>P</sub></b>	<b>M<sub>P</sub></b>	<b>M<sub>IP</sub> - M<sub>P</sub></b>	<b>p</b>
Hrvatski	169	4,15	246	3,80	0,35	< 0,01
Povijest	162	4,30	236	3,96	0,34	< 0,01
Engleski	117	4,21	121	3,80	0,41	< 0,01
Zemljopis	137	4,23	172	3,87	0,36	< 0,01
Matematika	172	3,98	257	3,52	0,46	< 0,01
Kemija	155	4,15	219	3,89	0,26	< 0,05
Fizika	170	3,96	249	3,71	0,25	= 0,01
Tjelesni odgoj	163	4,57	247	4,37	0,20	= 0,01
Biologija	138	4,31	161	4,12	0,19	> 0,05
Opći uspjeh	170	4,38	254	4,07	0,31	< 0,01

Iako su razlike u prosječnom općem školskom uspjehu kao i u prosječnom školskom uspjehu u svim navedenim predmetima (osim biologije) statistički značajne, one nisu dramatično velike, najveća je ona za matematiku (0,46), dakle manja od polovice jedinične vrijednosti skale ocjena. To znači da se distribucije ocjena IP skupine i P skupine u velikoj mjeri prekrivaju. Razlog tome je jednostavan: IP i P skupina se stvarno međusobno ne razlikuju jako, jer su svi učenici - obje skupine - bili predloženi od učitelja kao potencijalno daroviti.

I ovdje nas je, dakako, zanimalo postoji li razlika između dječaka i djevojčica. Na razini cijele skupine (IP i P skupina zajedno) djevojčice su imale prosječni opći školski uspjeh 4,30, a dječaci 4,00. Ta je razlika statistički značajna na razini rizika manjoj od 1%.

U tablici 9 prikazane su prosječne školske ocjene usporedno za djevojčice i dječake u predmetima koji su prikazani i u tablici 8.

U svim predmetima u tablici 9 djevojčice imaju bolji prosječni školski uspjeh nego što imaju dječaci. Međutim, samo u predmetima Hrvatski, Engleski, Fizički odgoj i Biologija razlika je statistički značajna na razini rizika manjoj od 1% (označeno s dvije zvijezdice u tablici 9). Ostale razlike nisu statistički značajne ni na razini rizika od 5%.

Zanimalo nas je, zatim, reproduciraju li se te razlike i u skupinama IP i P. U tablici 10 prikazane su prosječne ocjene djevojčica i dječaka u skupini IP.

I u skupini IP djevojčice imaju bolji prosječni uspjeh u svim predmetima. Na razini rizika manjoj od 1% značajne su razlike (označene s dvije zvijezdice u tablici 10) u Hrvatskom, Engleskom i Kemiji. Značajne razlike na razini rizika manjoj od 5% (označene s jednom zvijezdicom u tablici 10) su u predmetima Povijest, Fizika i Biologija. Slika je, dakle, donekle različita od one u tablici 9 gdje su svi učenici zajedno.

*Tablica 9.*

Prosječne ocjene djevojčica i dječaka u školskim predmetima te značajnost razlike. Vrijednosti se odnose na obje skupine (IP i P) zajedno.

Predmet	Djevojčice	Dječaci	t	p
Hrvatski	4,13	3,60	5,776	0,000**
Povijest	4,14	3,99	1,464	0,144
Engleski	4,18	3,62	4,143	0,000**
Zemljopis	4,04	3,98	0,551	0,582
Matematika	3,74	3,64	1,000	0,318
Kemija	4,05	3,89	1,416	0,158
Fizika	3,88	3,69	1,874	0,062
Fizički odg.	4,54	4,32	2,780	0,006**
Biologija	4,31	3,95	3,330	0,001**

*Tablica 10.*

Prosječne ocjene djevojčica i dječaka u školskim predmetima te značajnost razlika za skupinu IP.

Predmet	Djevojčice	Dječaci	t	p
Hrvatski	4,40	3,82	4,472	0,000**
Povijest	4,44	4,09	2,535	0,012*
Engleski	4,47	3,81	4,002	0,000**
Zemljopis	4,38	4,00	2,633	0,09
Matematika	4,05	3,88	1,132	0,259
Kemija	4,34	3,88	3,034	0,003**
Fizika	4,11	3,77	2,247	0,026*
Fizički odg.	4,64	4,48	1,497	0,136
Biologija	4,42	4,12	2,063	0,041*

U tablici 11 prikazane su prosječne ocjene djevojčica i dječaka u skupini P.

U skupini P (tablica 11) slika je malo drugačija od one u skupini IP (tablica 10). Prvo, u ovoj skupini u dva predmeta - Zemljopisu i Kemiji - dječaci imaju veću prosječnu ocjenu od djevojčica, no razlika nije statistički značajna ni na razini rizika od 5%. U ostalim predmetima djevojčice imaju veću prosječnu ocjenu, a razlike u predmetima Hrvatski, Engleski, Fizički odgoj i Biologija statistički su značajne na razini rizika manjoj od 1%. U ostalim predmetima razlike nisu statistički značajne.

Skupine IP i P razlikuju se po tome što djevojčice u skupini IP imaju u većem broju predmeta statistički značajno bolji uspjeh.



*Tablica 11.*

Prosječne ocjene dječaka i djevojčica u školskim predmetima te značajnost razlika za skupinu P.

Predmet	Djevojčice	Dječaci	t	p
Hrvatski	3,98	3,39	4,685	0,000**
Povijest	3,98	3,90	0,594	0,553
Engleski	3,97	3,34	2,934	0,004**
Zemljopis	3,82	3,96	-0,842	0,401
Matematika	3,57	3,42	1,066	0,287
Kemija	3,88	3,91	-0,214	0,831
Fizika	3,75	3,61	1,019	0,309
Fizički odg.	4,47	4,19	2,686	0,008**
Biologija	4,24	3,74	3,093	0,002**

Napokon, postoji mala ali statistički značajna korelacija ( $r = 0,195$ ,  $p < 0,01$ ) između spola i općeg školskog uspjeha.

### *B. Druga faza praćenja*

(1) **Bračno stanje.** U tablici 12 prikazano je bračno stanje naših praćenika u uobičajenim kategorijama: neoženjen-a, oženjen-a, razveden-a, udovac-udovica.

*Tablica 12.*

Bračno stanje (apsolutni i relativni broj) praćenika u IP i P skupini.

	Neož.	Ož.	Razv.	Udov.	$\Sigma$
IP	9 (7,1%)	107 (84,9%)	10 (7,9%)	0	126
P	14 (8,9%)	130 (82,3%)	13 (8,2%)	1 (0,6%)	158
$\Sigma$	23 (8,1%)	237 (83,4%)	23 (8,1%)	1 (0,4%)	284

Najveći broj naših praćenika oženjeno je (83,4%) i po bračnom statusu očito se skupina IP i P (84,9% u IP skupini i 82,3% u P skupini) ne razlikuju (što pokazuje i statističko proveravanje: nema statistički značajne razlike).

U tablici 13 prikazan je apsolutni i relativni broj praćenika prema bračnom stanju s obzirom na spol i to posebno za IP i posebno za P skupinu.

I ovdje (u tablici 13) vidimo kako između muških i ženskih nema nikakvih dramatičnih (dakle ni statistički značajnih) razlika u bračnom statusu.

Tablica 13.

Bračno stanje (apsolutni i relativni broj) prema spolu za svaku skupinu (IP i P) posebno.

	Žene		Muškarci	
	IP	P	IP	P
Neož.	5 (7,0%)	9 (8,4%)	4 (7,3%)	5 (9,8%)
Ož.	60 (84,5%)	86 (80,4%)	47 (85,5%)	44 (86,3%)
Razv.	6 (8,5%)	12 (11,2%)	4 (7,3%)	1 (2,0%)
Udov.	0	0	0	1 (2,0%)
Σ	71	107	55	51

(2) **Broj djece.** Dominira dvoje djece (53,5%), a 15,1% naših praćenika nema ni jedno dijete. Jedan ima petoro i jedan četvero djece, a oba praćenika su iz IP skupine. Po broju djece skupine IP i P se ne razlikuju. Detaljniji uvid u distribuciju naših praćenih s obzirom na broj njihove djece daje tablica 14.

Tablica 14.

Apsolutni i relativni broj djece, posebno za skupine IP i P.

	B r o j d j e c e						Σ
	0	1	2	3	4	5	
IP	16 (12,7%)	27 (21,4%)	67 (53,2%)	14 (11,1%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	126
P	27 (17,1%)	29 (18,4%)	85 (53,8%)	17 (10,8%)	0	0	158
Σ	43 (15,1%)	56 (19,7%)	152 (53,5%)	31 (10,9%)	1 (0,4%)	1 (0,4%)	284

U tablici 15 prikazan je broj djece prema spolu praćenika posebno za skupine IP i P.

Tablica 15.

Apsolutni i relativni broj djece za skupine IP i P prema spolu.

Broj Djece	Žene		Muškarci	
	IP	P	IP	P
0	8 (11,3%)	18 (16,8%)	8 (14,5%)	9 (17,6%)
1	13 (18,3%)	23 (21,5%)	14 (25,5%)	6 (11,8%)
2	41 (57,7%)	58 (54,2%)	26 (47,3%)	27 (52,9%)
3	7 (9,9%)	8 (7,5%)	7 (12,7%)	9 (17,6%)
4	1 (1,4%)	0	0	0
5	1 (1,4%)	0	0	0
Σ	71	107	55	51

Ni jedna razlika u broju djece nije statistički značajna između bilo koje kombinacije skupina naših praćenika.

(3) **Naziv završene srednje škole.** Većina od naših praćenika završila je gimnazijske programe (60,6%), a ostali su završili neku od tehničkih škola (33,1%) ili neki zanat (6,0%). Međutim, postoji statistički značajna razlika između IP i P skupine (provjerena pomoću  $\chi^2$ -testa koji iznosi 15,30 i značajan je na razini rizika manjoj od 1%). U IP skupini 73,0% praćenika završilo je gimnazijske programe, a u P skupini 50,6%. U IP skupini 23,8% završilo je neku tehničku školu, a u P skupini 40,5%. Zanate je izabralo 3,2% u IP skupini, a 8,9% u P skupini.

(4) **Zanimanje.** Napravili smo distribuciju naših praćenika prema njihovom zanimanju - točnije rečeno prema širim područjima znanstvenim i stručnim područjima u kojima se nalaze zanimanja; distribucija je prikazan u tablici 16.

Od uobičajenih područja, kojih ima na redovito korištenim listama, naši se praćenici nisu zapošljavali jedino u stomatološkom području i u području glazbenih umjetnosti.

U tablici 17 prikazano je prvih deset područja zanimanja u kojima su se najviše zapošljavali naši praćenici.

Kako se iz tablice 17 može vidjeti u deset područja zaposlilo se preko 83% naših praćenika. Izrazito dominira područje ekonomije i informatike: četvrtina naših praćenika zaposlila se u tom području; nažalost ne znamo točno ima li ih više u ekonomiji ili u informatici ili su se podjednako raspodijelili na ta dva podpodručja. Sljedeće dominantno područje, ali s više od pola manjim brojem, jest medicina, a odmah iza je područje prava i socijalnog rada. U šire tehničko-inženjersko područje (strojarstvo i brodogradnja; šumarstvo; elektronika i računarstvo; građevinarstvo) zaposlilo se njih 62, a to je 21,8% od 284 naših praćenika. U širem društveno-humanističkom području (ekonomija i informatika; pravo i socijalni rad; pedagoške znanosti - to su uglavnom učitelji i nastavnici u osnovnim školama; humanističke i društvene znanosti - to su uglavnom profesori u srednjim školama, prevoditelji te kulturni i javni radnici) zaposlilo se 133 naših praćenika, što je 46,8%. Ovi podaci pokazuju jasnu preferenciju prema tzv. neproizvodnim zanimanjima.

U zadnja dva stupca tablice 17 nalaze se distribucije relativnog broja odabranog zanimanja u IP i P skupini. Jedine dvije uočljive razlike su u broju za medicinu i prisrudoslovno-matematičke znaniti; u oba ova područja zanimanja preteže broj praćenika iz IP skupine.

Tablica 16.

Broj i postotak praćenika prema izabranom zanimanju za obje skupine (IP i P) te ukupan broj i postotak.

Područje zanimanja	IP	P	Σ i %
Poljoprivreda	3	3	6 (2,1%)
Arhitektura	1	0	1 (0,4%)
Ekonom. i informat.	32	39	71 (25,0%)
Elektroteh. i računarst.	5	7	12 (4,2%)
Kemijska tehnologija	2	2	4 (1,4%)
Političke znanosti	1	2	3 (1,1%)
Promet	1	6	7 (2,5%)
Stroj. i brodograd.	12	11	23 (8,1%)
Defektologija	0	2	2 (0,7%)
Fizička kultura	0	1	1 (0,4%)
Farmacija i biokemija	7	2	9 (3,2%)
Hum. i društ. znan.	6	8	14 (4,9%)
Pedag. znan.	6	12	18 (6,3%)
Geodezija	0	3	3 (1,1%)
Građevinarstvo	5	7	12 (4,2%)
Grafika	0	1	1 (0,4%)
Medicina	17	15	32 (11,3%)
Metalurgija	0	2	2 (0,7%)
Pravo i soc. rad	14	16	30 (10,6%)
Prehrambena tehnolog.	0	2	2 (0,7%)
Prirod.-matemat. znan.	9	1	10 (3,5%)
Rudar., nafta, geologija	0	1	1 (0,4%)
Šumarstvo	3	12	15 (5,3%)
Tekstilna tehnologija	0	2	2 (0,7%)
Veterina	1	0	1 (0,4%)
Dramska umjetnost	1	0	1 (0,4%)
Likovna umjetnost	0	1	1 (0,4%)
<b>Σ</b>	<b>158</b>	<b>126</b>	<b>284</b>

Tablica 17.

Deset područja zanimanja u kojima se zaposlilo 83% praćenika.

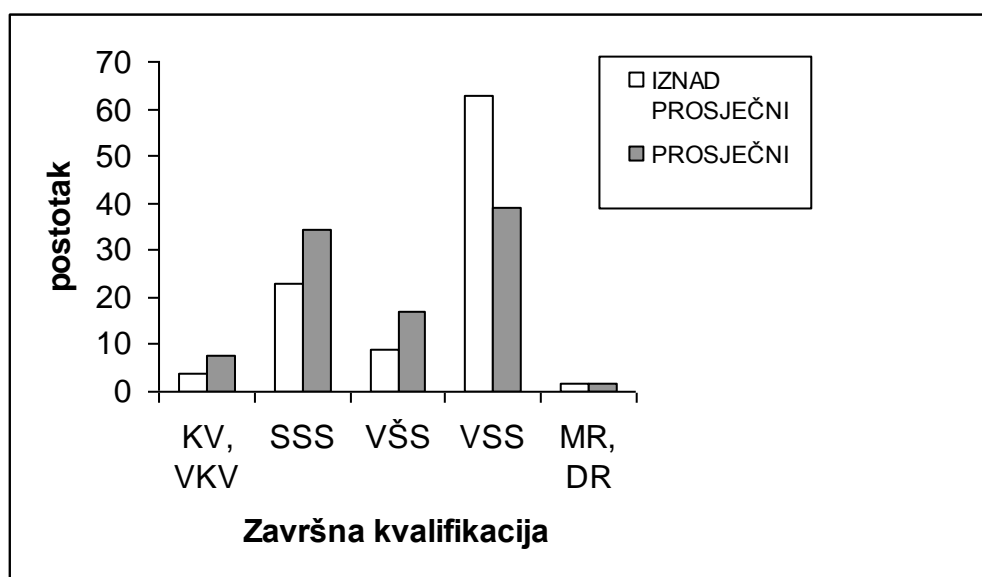
Rang	Područje zanimanja	Broj i %	IP%	P%
1.	Ekonomija i informatika	71 (25,0%)	25,4	24,7
2.	Medicina	32 (11,3%)	13,5	9,5
3.	Pravo i socijalni rad	30 (10,6%)	11,1	10,1
4.	Strojarstvo i brodogradnja	23 (8,1%)	9,5	7,0
5.	Pedagoške znanosti	18 (6,3%)	4,8	7,6
6.	Šumarstvo	15 (5,3%)	2,4	7,6
7.	Humanističke i društvene znanosti	14 (4,9%)	4,8	5,1
8.	Elektrotehnika i računarstvo	12 (4,2%)	4,0	4,4
9.	Građevinarstvo	12 (4,2%)	4,0	4,4
10.	Prirod.-mat. znanosti	10 (3,5%)	7,1	0,6
	<b>Ukupno</b>	<b>237(83,4%)</b>		

(5) **Završna kvalifikacija.** Uobičajeno je kvalifikaciju izražavati u standardnim kategorijama: kvalificiran ili visoko kvalificiran (kv, vkv); srednja stručna sprema (sss); viša stručna sprema (všs); visoka stručna sprema (vss); magsterij i/ili doktorat (mr-dr). U tablici 18 prikazana je distribucija praćenika prema završnoj kvalifikaciji usporedno u skupini IP i skupini P.

Tablica 18.

Distribucija praćenika u skupini IP i skupini P prema završnoj kvalifikaciji.

	kv,vkv	sss	všs	Vss	mr-dr	Σ
IP	5 (4,0%)	29 (23,0%)	11 (8,7%)	79 (62,7%)	2 (1,6%)	126
P	12 (7,6%)	54 (34,2%)	27 (17,1%)	62 (39,2%)	3 (1,9%)	158
Σ	17 (6,0%)	83 (29,2%)	38 (13,4%)	141 (49,6%)	5 (1,8%)	284



Slika 4. Postotak praćenika prema završnoj kvalifikaciji za obje (IP i P) skupine.

Distribucija prema kvalifikaciji statistički se značajno razlikuje između skupine IP i P ( $\chi^2 = 15,99$ ,  $p < 0,01$ ). Kako se iz tablice 18 i slike 4 može vidjeti u skupini IP dominira frekvencijom kategorija "vss" i znatno je veća nego u skupini P, a u svim ostalim kategorijama relativno je više praćenika iz P skupine, pa je zbog toga i značajna razlika među distribucijama.

(6) U vezi s pitanjem o **poslovima kojima su se bavili** naši praćenici zanimalo nas je koliko je od njih bilo na rukovodećim mjestima. U skupini IP bilo ih je 32 koji su bili na rukovodećim mjestima (što u postotku iznosi 25,4), a u skupini P bilo ih je također 32, ali to u postotku iznosi 20,3 (32 od 158). No, ta razlika nije statistički značajna, što, dakle, pokazuje da je podjednak broj naših praćenika iz skupine IP i skupine P bio na rukovodećim radnim mjestima. Provjera kod svih naših 284 praćenika pokazala je da između muškaraca i žena postoji statistički značajna razlika ( $\chi^2 = 7,16$ ,  $p = 0,007$ ) s obzirom na učestalost na radnim rukovodećim radnim mjestima. U tablici 19 prikazane su frekvencije muških i ženskih praćenika zajedno s teoretskim frekvencijama da bi se moglo vidjeti u kojem smjeru postoji razlika: više je muških na rukovodećim mjestima nego ženskih (u tablici su u zagradama navedene teoretske frekvencije).

*Tablica 19.*

Broj muškaraca i žena na rukovodećim radnim mjestima.

Spol	Rukovod. Mjesto		$\Sigma$
	DA	NE	
Muški	33 (23,9)	73 (82,1)	106
Žene	31 (40,1)	147 (137,9)	178
$\Sigma$	64	220	284

Dakle, kako čitamo iz tablice 19, teoretski bi na rukovodećim mjestima trebalo biti 40 (40,1) ženskih, a ima ih 31; muških bi trebalo biti 24 (23,9), a ima ih 33.

Kad pogledamo distribuciju rukovodećih mjesta kod muškaraca i žena po skupinama IP i P onda dobivamo malo drugačiju sliku, ne tako uniformnu. U tablici 20 prikazana je usporedno distribucija muškaraca i žena u skupinama IP i P, nalaze li se na rukovodećem mjestu ili ne.

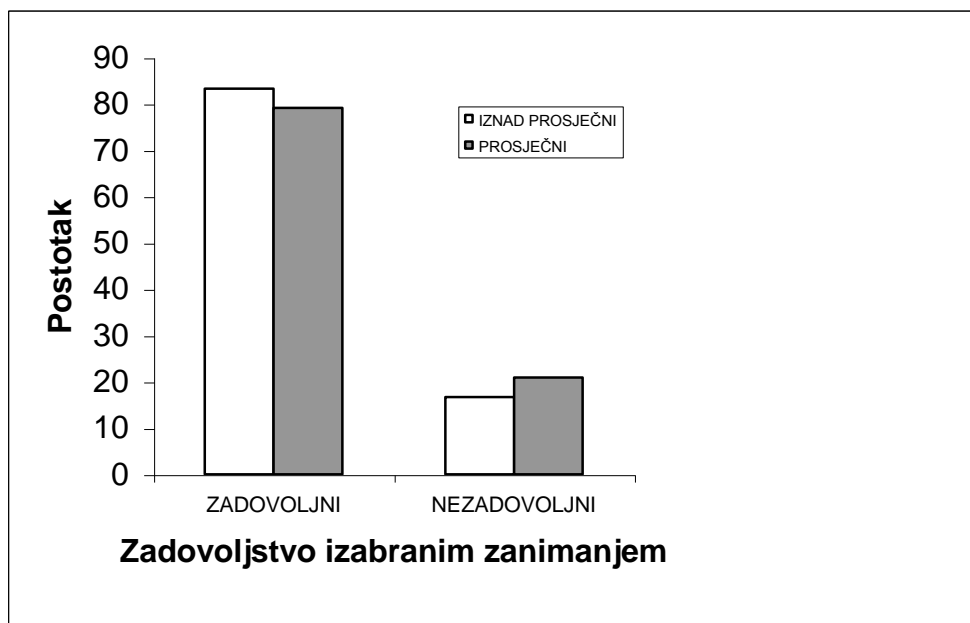
*Tablica 20.*

Broj žena i muškaraca na rukovodećim radnim mjestima, posebno za skupinu IP i posebno za skupinu P (u zagradi su teoretske frekvencije prema proporcionalnoj raspodjeli).

Spol	R u k o v o d. m j e s t o			
	IP		P	
	DA	NE	DA	NE
Muški	17 (14,0)	38 (41,0)	16 (10,3)	35 (40,7)
Žene	15 (18,0)	56 (53,0)	16 (21,7)	91 (85,3)

U skupini IP nema statistički značajne razlike u broju muškaraca i žena na rukovodećim radnim mjestima, dok u skupini P postoji statistički značajna razlika ( $\chi^2 = 5,765$ ,  $p = 0,016$ ) u distribuciji rukovodećih mjesta između muškaraca i žena. Naravno, relativno je veći broj muškaraca na rukovodećim radnim mjestima nego žena.

(7) **Zadovoljstvo izabranim zanimanjem.** Iz skupine IP 105 ih je zadovoljno izabranim zanimanjem (to je 83,3%), a iz skupine P zadovoljno ih je 125 (to je 79,1%). Razlika je, kao što vidimo mala i ona nije statistički značajna, a to znači da su općenito svi naši praćenici u velikoj većini zadovoljni izabranim zanimanjem. Rezultati su prikazani i na slici 6. Naši ženski i muški praćenici podjednako su zadovoljni izabranim zanimanjem (nema statistički značajne razlike među njima).



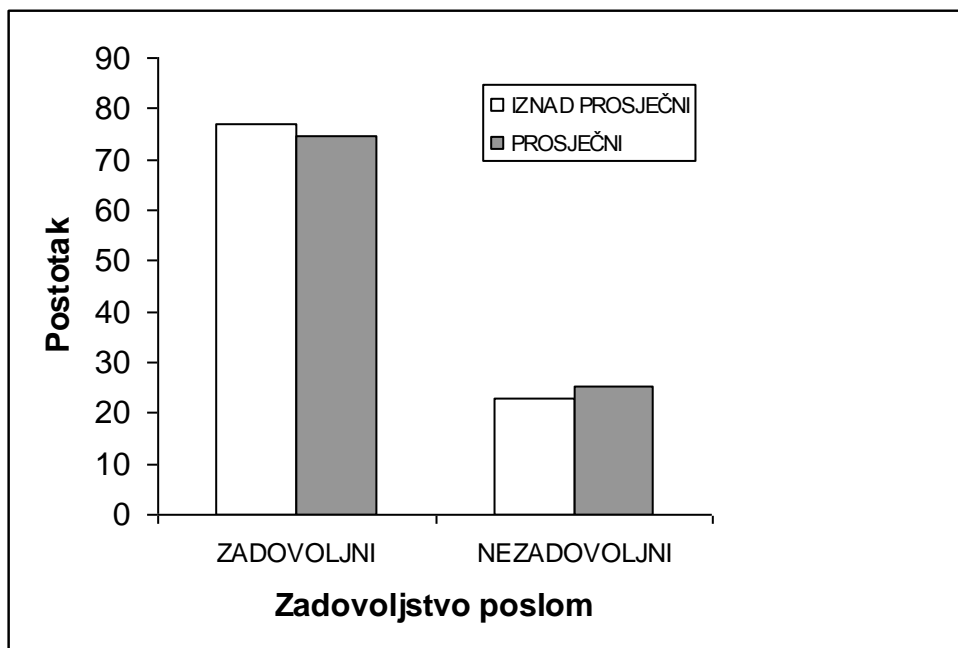
Slika 5. Postotak praćenika prema deklariranom zadovoljstvu izabranim zanimanjem.

(8) Slično je i sa **zadovoljstvom poslovima** kojima se upravo bave (slika 6). U skupini IP 97 (77,0%) i u skupini P 118 (74,7%) zadovoljno ih je poslovima koje obavljaju. Ta razlika također nije statistički značajna.

(9) Iz skupine IP **kredit tijekom školovanja** dobivalo je njih 70 (55,6%), a iz skupine P 66 njih (42,7%). Skupina IP bila je, dakle, u pogledu finansijskih olakšica pri školovanju favorizirana, no, statistički gledano, ta razlika nije značajna. Jednako tako nema statistički značajne razlike između muškaraca i žena.

(10) **Zadovoljstvo finansijskim stanjem.** Naši su praćenici pretežno nezadovoljni svojim finansijskim stanjem - 63,7% ih je nezadovoljno i to podjednako i u skupini IP i u skupini P. Nema statistički značajne razlike između muškaraca i žena.

(11) Svojom **ulogom u društvu podjednako** su zadovoljni odnosno nezadovoljni i oni iz skupine IP i oni iz skupine P - 49,6% ih je zadovoljno, a 46,1% ih je nezadovoljno. Podjednako su zadovoljni i muškarci i žene (nema nikakvih statistički značajnih razlika). To vrijedi i za razlike između muškaraca i žena, posebno u skupini IP i posebno u skupini P.



Slika 6. Postotak praćenika prema deklariranom zadovoljstvu poslom

\* \* \*

Napravili smo još jednu "probu". Podijelili smo naše praćenike na dvije skupine ali po još strožem kriteriju: umjesto +1z uzeli smo +1,5z. Svi praćenici koji su imali prosječnu z vrijednost 1,5 ili veću svrstani su u skupinu  $IP > 1,5z$ , a oni koji nisu postigli takav rezultat u skupinu  $P < 1,5z$ . U skupini  $IP > 1,5z$  ima ih 32, a u skupini  $P < 1,5z$  ima ih 152. Ukratko, rezultati pokazuju da je sve slično kao i pri usporedbama skupine IP i P, a jedine uočljivije razlike su za završnu kvalifikaciju i za odabrano zanimanje.

U tablici 21 prikazana je kvalifikacijski struktura tako podijeljenih praćenika.

Tablica 21.

Distribucija praćenika u skupini  $IP > 1,5z$  i skupini  $P < 1,5z$  prema završnoj kvalifikaciji.

	kv,vkv	sss	všs	vss	mr-dr	Σ
$IP > 1,5z$	1 (3,1%)	1 (3,1%)	2 (6,2%)	27 (84,4%)	1 (3,1%)	32
$P < 1,5z$	16 (6,4%)	82 (32,5%)	36 (14,3%)	114 (45,2%)	4 (1,6%)	252
Σ	17 (6,0%)	83 (29,2%)	38 (13,4%)	141 (49,6%)	5 (1,8%)	284



U tablici 22 prikazana je distribucija odabranih zanimanja (10 najčešće odabranih - kao u tablici 17) skupine IP>1,5z i skupine P<1,5z.

*Tablica 22.*

Deset područja zanimanja u kojima se zaposlilo 83% praćenika usporedno za skupinu IP>1,5z i skupinu P<1,5z.

Rang	Područje zanimanja	Broj i %	IP>1,5z%	P<1,5z%
1.	Ekonomija i informatika	71 (25,0%)	15,6	26,2
2.	Medicina	32 (11,3%)	21,9	9,9
3.	Pravo i socijalni rad	30 (10,6%)	12,5	10,3
4.	Strojarstvo i brodogradnja	23 (8,1%)	6,2	8,3
5.	Pedagoške znanosti	18 (6,3%)	6,2	6,3
6.	Šumarstvo	15 (5,3%)	0,0	6,0
7.	Humanističke i društvene znanosti	14 (4,9%)	6,2	4,8
8.	Elektrotehnika i računarstvo	12 (4,2%)	3,1	4,4
9.	Građevinarstvo	12 (4,2%)	6,2	4,0
10.	Prirod.-mat. znanosti	10 (3,5%)	9,4	2,8
Ukupno		237(83,4%)		

U usporedbi s vrijednostima prikazanim u dva zadnja stupca u tablici 17 (tj. postoci za skupine IP i P) vidimo da su se promijenili postoci za ekonomiju i informatiku: skupine IP (25,4%) i P (24,7%) u podjednakom su broju odabirale zanimanja iz ovog područja, dok u skupinama IP>1,5z taj se broj smanjuje (15,6%), a povećava u skupini P<1,5z (26,2%). Promijenili su se i postoci za medicinu: u skupini IP>1,5z ima ih puno više (21,9%) nego u skupini P<1,5z (9,9%) (u skupinama IP i P bilo ih je 13,5% odnosno 9,5%). Napokon, promijenile su se vrijednosti i u području prirodoslovno-matematičkih znanosti: i ovdje se povećao relativni broj u skupini IP>1,5z (9,4% prema 7,1% u skupini IP).

#### IV. ZAKLJUČNI KOMENTAR

Cilj je ove studije bio utvrditi dijagnostičke vrijednosti rutinskog postupka identifikacije intelektualno nadarenih pojedinaca. Taj dijagnostički podatak, ako je valjan, služi zatim za predviđanje kasnije obrazovne i profesionalne uspješnosti darovitih pojedinaca. Istraživački zadaci projekta konkretizirani su pitanjem: *razlikuje li se i u čemu skupina učenika završnih razreda osnovne škole odabrana na temelju intelektualnih sposobnosti koje prelaze određenu razinu od ostalih članova pripadne učeničke populacije, te kako se te razlike (ako postoje) odražavaju u daljnjem obrazovnom i profesionalnom razvoju.*

Najprirodniji (i metodološki najispravniji) način da se odgovori na postavljena pitanja jest longitudinalna studija praćenja, tj. individualno opažanje razvoja svakog člana selekcionirane skupine tijekom dužeg vremenskog perioda.

Međutim, ova metoda ima svoja značajna ograničenja, opća i specifična. U opća ograničenja (koja važe za sve takve studije i u svijetu i u nas) mogu se uvrstiti znatno osipanje (zbog vrlo različitih razloga) inicijalnog uzorka tijekom praćenja i, dakako, relativno velika cijena troškova praćenja. Specifične teškoće vezane uz naš konkretni uzorak jesu domovinski rat na ovom području koji je uzrokovao pojačane migracije stanovništva i prekide profesionalnih aktivnosti, teškoće zapošljavanja, sniženje životnog standarda kao i druge okolnosti koje su utjecale na obrazovni i profesionalni razvitak naših praćenika. S druge pak strane, posebne poteškoće čini nedostupnost podataka o populacijskim parametrima za varijable uključene u praćenje, što onda opet onemogućuje ili jako otežava relevantne usporedbe, važne u ovakvim studijama.

Upravo pomanjkanje odgovarajućih statističkih podataka o obrazovnim i radnim značajkama populacije iz koje je izdvojena naša skupina učenika (većinu takvih podataka, nažalost, u našoj zemlji nitko ni ne prikuplja pa ni ne obrađuje) ponukalo nas je da se u referentni okvir uzmu podaci učenika predseleksijske skupine koji u testovima intelektualnih sposobnosti nisu postigli normu od "+1 z-vrijednosti" i koji su zato u skupini praćenika označeni kao podskupina "P" (prosječni), za razliku od onih koji su tu normu postigli i premašili i stoga su imenovani kao podskupina "IP" (iznadprosječni). Dakle, sve učinjene komparacije i izračunate razlike odnose se na podskupine "IP" i "P", iako je očito da su podskupinu "P" također pozitivno selekcionirani (prema rezultatima u testovima inteligencije) učenici, jer su učitelji u predseleksijskom postupku u svojim procjenama imali u vidu njihov intelektualni status. Kako ova pozitivna selekcioniranost znatno smanjuje varijabilitet uzorka u cjelini, trebalo je dobivene rezultate interpretirati vrlo oprezno, jer su moguće razlike vrlo vjerojatno zamaskirane velikom sličnošću učenika u jednoj i drugoj skupini.

I pored svih navedenih ograničenja, ovo je istraživanje dalo niz nalaza i pokazatelja koji, ne samo da opravdavaju organizaciju ovakvih aktivnosti u Zavodu za zapošljavanje u Virovitici, nego mogu dati i doprinos eventualnom stvaranju djelotvornog modela identifikacije i potpore nadarenoj mladeži na široj osnovici.

Ovdje ćemo u sažetom obliku ponoviti glavne rezultate dobivene u studiji.

(1) U predseleksijskom postupku (prva etapa identifikacije) učitelji su iz populacije od 10342 učenika osmih razreda osnovne škole izdvojili kao "intelektualno nadarene" 942 učenika, što je 9,11% populacije učenika osmih razreda na području Zavoda za zapošljavanje Virovitica koje je bilo obuhvaćeno postupkom. U toj izdvojenoj skupini bilo je 39,30% muških i 60,70% ženskih kandidata. Budući da je u populaciji podjednaki broj muških i ženskih učenika, uz pretpostavku da u intelektualnim sposobnostima nema značajne razlike među spolovima, to je vidljivo da su učitelji sustavno preferirali učenice. Jedan od vjerojatnih razloga (koji iznosimo kao pretpostavku) toj tendenciji jest da su učitelji u svoj kriterij "intelektualnih sposobnosti" ugradili i školsko znanje (učenice u prosjeku imaju bolje školske ocjene). Ova bi se pogreška predselekcije donekle mogla izbjeći odgovarajućom edukacijom procjenitelja i opskrbljivanjem primjerenim instrumentarijem, primjerice standardiziranim skalama procjena.

(2) U drugoj etapi identifikacije (verifikacijska procedura) primijenjeni su testovi intelektualnih sposobnosti na 942 kandidata koje su predložili učitelji. Na temelju unaprijed određenog kriterija (+1 z-vrijednost dobivena kao prosjek z-vrijednosti svakog pojedinca u testovima B-serije i baterije DAT) verificirano je 362 intelektualno nadarena učenika koji su označeni kao "IP" skupina (iznadprosječni). Takav rezultat nije postiglo 553 učenika i oni su svrstani u skupinu "P" (prosječni), dok za 27 učenika nije bilo pouzdanih podataka. Na taj način verificirana skupina intelektualno nadprosječnih čini 38,43% predloženih, odnosno 3,50% populacije. Prema tome, inicijalna skupina za studiju praćenja brojila je 915 praćenika s dvije podskupine, "IP" (N = 362) i "P" (N = 553).

(3) U skupini "IP" bilo je 133 (36,74%) učenika i 229 (63,26%) učenica (u cijeloj skupini odnos broja učenika i učenica je 39,30%:60,70%). To nam govori da su učitelji u svojim procjenama ne samo proporcionalno češće birali učenice, već su u tome s obzirom na rezultate u testovima bili i nešto djelotvorniji u odnosu na procjenjivanje učenika. Doduše, to bi moglo biti i posljedica činjenice da sami testovi diferenciraju učenike po spolu, što je inače utvrđeno kod standardizacije B-serije na reprezentativnom uzorku Hrvatske, ali su sva istraživanja dosad pokazala da se u predselekciji skupina homogenizira i da se takve razlike više ne pojavljuju. To je potvrđeno i u ovom istraživanju s grupom testova NSI (Neverbalna serija inteligencije) gdje statistički razlika po spolu nije bilo. Zasad možemo samo konstatirati da su učitelji u ovom slučaju nešto lakše prepoznavali indikatore darovitosti kod djevojčica nego kod dječaka.

(4) Praćenje obrazovnog i profesionalnog razvoja organizirano je pomoću **poštanskog anketnog upitnika**. Prema tome, sve daljnje analize tog razvitka zasnivale su se na broju vraćenih upitnika i kvaliteti njihovog popunjavanja. U **prvoj fazi praćenja** (obrazovni status nakon završetka prvog razreda srednje škole) popunjene upitnike vratilo je 429 praćenika (46,89% osnovne skupine). U podskupini "IP" upitnike je dostavilo 47,25%, a u podskupini "P" 46,47% praćenika što je, kako iz postotaka vidimo, proporcionalno gotovo jednaki broj u obje skupine. U **drugoj fazi praćenja** (životni i profesionalni razvoj) popunjene upitnike dostavilo je 284 praćenika (31,04% od početne skupine učenika). U ovom slučaju iz podskupine "IP" vraćeno je 126 (34,81%), a iz podskupine "P" 158 (28,57%) popunjenih upitnika i ta je razlika statistički značajna ( $P < 0,05$ ), što pokazuje da su praćenici s višim intelektualnim statusom realno značajno češće ustrajali u procesu praćenja (napominjemo da je ovaj upitnik poslan oko 26 godina nakon prvog upitnika). Ipak, treba reći da je smanjenje osnovne skupine učenika u cjelini znatno, zbog čega je točnost generalizacije dobivenih rezultata smanjena ili, barem, ima ograničenije domete.

(5) Ako analiziramo čestinu vraćanja upitnika po spolu (u drugoj fazi praćenja) onda možemo zaključiti da u vraćanju upitnika kod ženskih praćenika između podskupina nema razlike: u "IP" vratilo je 31,00%, a u "P" 29,97%. Kod muških praćenika, međutim, razlika u broju vraćenika između podskupina je statistički značajna ( $P < 0,01$ ): u "IP" podskupini vratilo je 41,35%, a u podskupini "P" 26,02%. Prema tome, opću razliku u vraćanju upitnika između podskupina "IP" i "P" uvjetovali su muški praćenici, što bismo mogli eventualno pripisati njihovoj većoj društvenoj eksponiranosti (a javno pismeno kontaktiranje u procesu praćenja možemo smatrati društvenom izloženošću) i taj izazov spremnije su prihvaćali oni s većim intelektualnim sposobnostima i višim (kako ćemo kasnije pokazati) obrazovnim statusom.

(6) U prvoj fazi praćenja prikupljeni su podaci o uključenju i početnom uspjehu praćenika u srednjoškolskom obrazovanju (neposredno nakon završenog prvog razreda srednje škole). Upisali su većinom složenije programe (pretežno gimnazijskog tipa) i izrazili mahom zadovoljstvo izabranom školom, pri čemu nije bilo statistički značajnih razlika i po podskupinama ("IP" : "P") a ni po spolu, što se i očekivalo s obzirom na homogenost cijele skupine. Nešto je veće raspršenje zadovoljstva sa školskim uspjehom, gdje se pojavljuje i određen broj "nezadovoljnih", ali ni tu nema značajnih razlika po podskupinama. Međutim, ako analiziramo objektivnije pokazatelje uspjeha, tj. školske ocjene, tada vidimo da i u općem školskom uspjehu i u ocjenama u većini školskih predmeta postoji statistički značajna (iako ne velika) razlika u korist podskupine "IP" (prosjeck ocjena u "IP" iznosi 4,38, a u "P" 4,07). Najveće su razlike u ocjenama iz matematike (razlika između prosječnih vrijednosti iznosi 0,46) i iz engleskog jezika (0,41). Prema spolu, ženski praćenici imali su statistički značajno bolji opći školski uspjeh i uspjeh u pojedinim predmetima, kako u cijeloj skupini tako i u podskupinama "IP" i "P".

(7) Sve analize u drugoj fazi praćenja, kako je već rečeno, zasnivaju se na odgovorima 284 praćenika (158 u podskupini "IP" i 126 u podskupini "P"). Već pregled vrsta završene srednje škole govori o posebnim karakteristikama ove skupine. Tako je najveći broj njih (preko 60%) završilo gimnazijske programe, oko jedne trećine neku od tehničkih škola, a tek njih dvadesetak neki zanat. To znači da je velika većina namjeravala nastaviti školovanje na višim stupnjevima obrazovanja. Ta je namjera naročito došla do izražaja u podskupini "IP" u kojoj je gimnaziju (kao najprikladniju školu za izravni nastavak školovanja) završilo 73% praćenika (u podskupini "P" bilo ih je 51%), dok je odnos u broju onih koji su se opredijelili za tehničke škole i, pogotovo, za obrtničke škole, obrnut, tj. u podskupini "P" praćenici su proporcionalno rjeđe završavali gimnaziju, a češće tehničke škole i zanate. Ta je razlika statistički značajna na razini rizika manjoj od 0,01.

(8) Trend težnji prema višim stupnjevima obrazovanja još je evidentniji u pregledu završenih kvalifikacija na ljestvici stupnjeva stručne spreme. Visoku stručnu spremu postiglo je 145 (51,41%) praćenika, a višu stručnu spremu 38 (13,38%). Dakle, čak 183 praćenika, odnosno 65,08% cijele skupine ima kvalifikacije VSS i VŠS. Nasuprot tome, zanimanja na razini kvalificiranog i visoko kvalificiranog radnika izučilo je samo 17 praćenika, što je u odnosu na cijelu skupinu zanemarivih 5,99%. Ako pak usporedimo razinu kvalifikacija između skupina "IP" i "P" tada je vidljivo da između njih postoji statistički značajna razlika ( $P < 0,01$ ), jer je npr. visoku stručnu spremu u skupini "IP" postigao 81 praćenik (64,29% u toj skupini), a u skupini "P" takvu spremu postiglo je 65 praćenika (41,14% u toj skupini). Na nižim razinama kvalifikacija taj je odnos u obrnutom smjeru. Naravno, iz ovih podataka ne možemo zaključiti je li to preslika kvalifikacijske strukture inicijalne skupine na početku praćenja ( $N = 915$ ), jer se moglo dogoditi da su upitnike u drugoj fazi praćenja češće dostavljali oni koji su postigli više kvalifikacijske stupnjeve.

(9) Pregledom područja zanimanja za koja su se obrazovali naši praćenici vidljivo je da postoji određena koncentracija u nekoliko dominantnih područja. Tako se za područje ekonomskih zanimanja (uključujući informatiku) opredijelio 71 praćenik (25,00%), medicinu je završilo njih 32 (11,27%), pravo i socijalni rad 30 (10,56%). Daljnja područja zanimanja s nešto većom frekvencijom su strojarstvo (23 odnosno 8,10%), pedagoška zanimanja (18 odnosno 6,34%), šumarstvo (15 odnosno 5,28%), humanitarno-društvena zanimanja (14 odnosno 4,93%), elektrotehnika (12 odnosno 4,22%), građevinarstvo 12 odnosno 4,22%) te prirodoslovno-matematička zanimanja (10 odnosno 3,52%). Ostala zanimanja sudjeluju s manjim frekvencijama, od 9 do 1 praćenika, Iako u ukupnoj distribuciji zanimanja pretežu tzv. društvena zanimanja, ipak treba konstatirati da su u odnosu na populaciju naši praćenici u većem broju preferirali zanimanja koja pripadaju egzaktnim i tehničkim područjima (kao što su primjerice strojarstvo, elektrotehnika, građevinarstvo, matematika i sl.). Na dihotomnoj skali (zadovoljan - nezadovoljan) većina praćenika (230 odnosno 80,99%) izjavilo je da su zadovoljni izabranim zanimanjem, pri čemu nije bilo statistički značajne razlike između podskupina "IP" i "P".

(10) Jedan broj praćenika radio je na rukovodećim radnim mjestima, ukupno njih 64 (22,53% skupine). U svakoj podskupini bilo ih je 32, što za skupinu "IP" iznosi 25,40%, a za skupinu "P" 20,25%, ali ta razlika nije statistički značajna. Međutim, za cijelu skupinu razlika je značajna s obzirom na spol ( $P < 0,01$ ) u korist muških praćenika, što je ustvari posljedica velike razlike po spolu u skupini "P". Na rukovodećim funkcijama u društvu prevladavaju muškarci a ta činjenica očito nije prevladana ni višim intelektualnim statusom naših praćenika. U pogledu općeg zadovoljstva s poslom koji su tada obavljali, tri četvrtine naših praćenika, tj. njih 215 (75,70%) zadovoljno je s poslom, ali svojom ulogom u društvu zadovoljan je samo 141 praćenik (49,65%), dok su ostali nezadovoljni. Svojim materijalnim (financijskim) stanjem većina je nezadovoljna (181 njih odnosno 63,73%). U ovim subjektivnim izrazima osobnog zadovoljstva nema statistički značajnih razlika ni po spolu ni po pripadnosti podskupinama.

(11) U drugoj fazi praćenja promatrane su i neke socijalne varijable kao što su bračno stanje i broj djece u obitelji. U vrijeme vraćanja upitnika u braku je bilo 273 (83,45%) praćenika. Neoženjenih (neudatih) bilo je 23 (8,12%), a isto toliko bilo je i razvedenih. Jedna osoba bila je udovac. Po bračnom statusu nema statistički značajnih razlika ni po spolu ni po pripadnosti nekoj od podskupina ("IP" ili "P"). Četrdeset i troje (15,14%) praćenika nije imalo djece. Od onih koji su bili roditelji njih najviše (152 odnosno 53,52%) imalo je dvoje djece. Jedno dijete imalo je 56 (19,22%) praćenika, troje djece imao je 31 (10,92%) praćenik, te četvero djece 1 praćenik i petero djece 1 praćenik. Kao i kod bračnog stanja tako i kod broja djece u obitelji praćenici se statistički značajno ne razlikuju ni po spolu ni po intelektualnom statusu. Sve ove podatke iznosimo samo kao činjenične nalaze, jer ne možemo izraditi komparativnu analizu u odnosu na populaciju budući da ne raspoložemo s odgovarajućim populacijskim standardima.

Na kraju nudimo nekoliko zaključnih konstatacija. Metoda praćenja je nezamjenjiv način opažanja općeg i specifičnog razvoja konkretnih pojedinaca tijekom dužeg vremenskog razdoblja. No, ta metoda ima, dakako, i neka ograničenja. Među tim ograničenjima spomenut ćemo neke objektivne okolnosti na koje istraživači ne mogu bitno utjecati, kao što su primjerice sigurnosne prilike u zemlji, opća gospodarska politika, obrazovni sustav, mogućnost zapošljavanja, životni standard. Ovi čimbenici mogu u znatnoj mjeri utjecati na tijek praćenja pa time i na rezultate praćenja. S druge strane, sama metoda relativno je složena i osjetljiva zbog potrebe dugotrajnog planiranja svih faza praćenja, zbog potrebe kontinuirane motivacije praćenika za sudjelovanje u procesu, zbog potreba pravovremenog planiranja prikladne kvantitativne i kvalitativne obrade i analize prikupljenih podataka, zbog osiguranja kadrovskih i financijskih resursa za nesmetano i valjano dugotrajno odvijanje procesa praćenja itd. Sve ove poteškoće pratile su i ovu studiju praćenja. Ipak, prikupljeni i u ovom izvješću prikazani podaci ukazuju na opravdanost provedbe studije kao i na mogućnost korištenja rezultata, pa makar i samo djelomičnog, pri oblikovanju djelotvornog modela identifikacije darovitih pojedinaca i potpore njihovom obrazovnom i profesionalnom razvitku. Zbog toga bi bilo korisno da se ova studija nastavi s **trećom fazom** u kojoj bi se i dalje obavljalo praćenje životnog i profesionalnog statusa dosadašnjih praćenika.

## V. LITERATURA

Flanagan, J.C. et al (1973). **The Career Data Book: Results from Project Talent's Five Year Follow-up Study**. Palo Alto: American Institutes for Research.

Heller, K. A. (1996). The Nature and Development of Gifted - A Longitudinal Study. In: Cropley, A. J. & Dehn, D. (Eds). **Fostering the Growth of High Ability: European Perspectives**. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation, pp. 41-56.

Ivezić-Pasini, Z..(1989). Izgradnja i funkcioniranje sistema rada s nadarenima u Istri. U: Koren, I. & Ivezić-Pasini, Z. **Pogled na pojavu nadarenosti**. Pula: SIZ za zapošljavanje, str. 69-90.

Klarić, N. & Slaviček, M. (1999). Rad s darovitim učenicima u osnovnim školama Črnomerca. Zagreb: **Napredak**, broj 2, str. 241- 249.

Kolesarić, V. & Lovretić, M. (1986). Profesionalna orijentacija nadarene omladine u funkciji razvoja kadrova. U: **Virovitički zbornik 1234-1984.**, Virovitica, str.473-475.

Kolesarić, V. & Koren, I. (1992). The Effect of identification and differential treatment of gifted elementary school pupils. **European Journal for High Ability**, pp. 155-163.

Koren, I. (1971). **Eksperimentalni doprinos metodici identificiranja nadarene omladine**. Zagreb: Republički zavod za zapošljavanje.

Koren, I. (1972). **Otkrivanje intelektualno nadarene omladine - Praktične upute nastavnicima**. Sisak: Općinski zavod za zapošljavanje.

Koren, I. (1977). Longitudinalni sistemi praćenja kao metode vrednovanja postupaka identifikacija nadarene omladine. U: Tarbuk, D. (Ur). **Identifikacija nadarene omladine i način podrške njenom razvoju**. Zagreb-Beograd: RSIZ Zagreb i Savezni biro za poslove zapošljavanja Beograd, str. 27-36.

Koren, I., Kolesarić, V. i Ivanec D. (1998). Analiza uzroka realtivne školske neuspješnosti intelektualno natprosječnih učenika. Zagreb: **Suvremena psihologija**, broj 1-2, str. 7-30.

Lovretić, M.(1977). Neki rezultati rada USIZ-a na praćenju školske uspješnosti nadarenih učenika u srednjoj školi. U: Tarbuk, D. (Ur). **Identifikacija nadarene omladine i način podrške njenom razvoju**. Zagreb-Beograd: RSIZ za zapošljavanje Zagreb i Savezni biro za poslove zapošljavanja Beograd, str. 110-117.

Lovretić, M.(1986). Dosadašnji rad na profesionalnoj orijentaciji nadarene omladine USIZ-a za zapošljavanje Virovitica: Zagreb: **Profesionalna orijentacija**, broj 27-28, str. 65-68.

Lovretić, M.(1999). **Rezultati praćenja darovitih osoba** (Fazno izvješće za četiri godišta učenika).**Rukopis**.Hrvatski zavod za zapošljavanje, Područna služba Virovitica

Medić, P. (1988). ZOPIN-83-Model. Zagreb: **Pedagoški rad**, broj 3, str. 429-435.

Petz, B. (1969). Metode i "tehnike" praćenja i statistička obrada podataka. U: Vinski, D. (Ur). **Praćenje u profesionalnoj orijentaciji**. Zagreb: Republički zavod za zapošljavanje, str.21-38.

Terman, L.M. & Oden, M.H. (1967). **The Gifted Group at Mid -Life: Thirty-five Years' Follow-up of the Superior Child**. Stanford, California: Stanford University Press.



## VI. PRILOZI

Prilog br.1: PODACI O PREDLOŽENOM UČENIKU

OPĆINSKI ZAVOD ZA ZAPOŠLJAVANJE  
VIROVITICA

SLUŽBA ZA PROFESIONALNU ORIJENTACIJU

### Prijavni list za nadarenog učenika

Ukoliko imate učenike iz osmih razreda da se znatno ističu po svojim sposobnostima, da postižu iznadprosječne rezultate u učenju ili slobodnim aktivnostima, odnosno da ih smatrate vrlo bistrim ( bez obzira na ocjene ), molimo Vas da takve učenike razmotrite na nivou razrednog vijeća Vaše škole i da ih predložite putem ovog prijavnog lista kao potencionalno nadarene za daljnju psihološku i medicinsku obradu.

ŠKOLA \_\_\_\_\_ Razred \_\_\_\_\_  
PREZIME I IME \_\_\_\_\_ Datum rođenja \_\_\_\_\_  
Ime oca \_\_\_\_\_ Zanimanje oca \_\_\_\_\_  
Školska sprema oca \_\_\_\_\_  
Ime majke \_\_\_\_\_ Zanimanje majke \_\_\_\_\_  
Školska sprema majke \_\_\_\_\_  
Broj braće: \_\_\_\_\_ Od toga mlađih \_\_\_\_\_  
Broj sestara: \_\_\_\_\_ Od toga mlađih \_\_\_\_\_  
ŠKOLSKI USPJEH NA KRAJU SVAKOG RAZREDA:

I      II      III      IV      V      VI      VII      VIII

PODRUČJA RADA GDJE SE ISTICAO I U ČEMU:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ŠKOLSKI USPJEH GDJE SE ISTICAO I U ČEMU:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ŠKOLSKI USPJEH U PREDMETIMA U KOJIMA SE ISTICAO:

PREDMET \_\_\_\_\_ RAZRED \_\_\_\_\_  
V      VI      VII      VIII

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

POKAZUJE VEĆI SMISAO ZA: a) prirodnu grupu predmeta

b) društvenu grupu predmeta

( zaokružite slovo ispred odgovarajuće tvrdnje )

Okreni!

MARLJIVOST I RADNE NAVIKE

- a) izvanredno marljiv
  - b) vrlo marljiv
  - c) nedovoljno marljiv
  - d) lijen
- ( zaokružite slovo ispred odgovarajuće tvrdnje )

MATERIJALNO STANJE

- a) odlične materijalne prilike
  - b) vrlo dobre materijalne prilike
  - c) srednje materijalne prilike
  - d) materijalno ugrožen
- ( zaokružite slovo ispred odgovarajuće tvrdnje )

OPĆA OBITELJSKA SITUACIJA

- a) uzorni roditelji
  - b) brižni roditelji
  - c) roditelji kao i većina drugih
  - d) ne baš najbolji roditelji
  - e) loši roditelji
- ( zaokružite slovo ispred odgovarajuće tvrdnje )

PONAŠANJE UČENIKA

- a) superioran, odrešit
  - b) miran i staložan
  - c) usiljen, nemiran
- ( zaokružite slovo ispred odgovarajuće tvrdnje )

BISTRINA UČENIKA

- a) vrlo bistar
  - b) bistar
  - c) prosječan
  - d) ispodprosječan
  - e) znatno ispodprosječan
- ( zaokružite slovo ispred odgovarajuće tvrdnje )

NAPOMENA: ( Nešto karakteristično za učenika ili njegove roditelje )

---

U Virovitici, dne \_\_\_\_\_ 197\_\_g.

Razrednik:

M.P.

Direktor:

Prilog br.2  
UPITNIK – PNUOŠ

Prezime i ime \_\_\_\_\_  
Naziv i mjesto škole \_\_\_\_\_

Ovim upitnikom želimo nešto više saznati o tebi, tvom domu, školi, tvojim interesima i planovima i još o nekim stvarima kako bi što bolje upoznali tvoju situaciju, a da bi ti mogli pružiti što veću pomoć i dati što bolji savjet. Nadamo se da ćeš iskreno i samostalno odgovarati na slijedeća pitanja:

1. S kim živiš u zajedničkom kućanstvu? ( Nabroji tvoje ukućane )  
\_\_\_\_\_
2. Da li su tvoji roditelji ( Podvuci jedno );  
obadva roditelja živa  
živ samo otac  
živa samo majka  
roditelji rastavljeni  
živim kod poočima  
živim kod pomajke
3. Kako se slažeš s ukućanima? ( Podvuci jedno );  
dobro                      srednje                      loše  
( Ukoliko je odgovor - srednje ili loše - tada kratko obrazloži )  
\_\_\_\_\_
4. Kakve su ti stambene prilike?  
dobre                      srednje                      loše  
( Ukoliko je odgovor - srednje ili loše - tada kratko obrazloži )  
\_\_\_\_\_
5. Smatraš li svoje materijalne prilike;  
odličnim                      vrlo dobrim                      srednjim                      slabim                      vrlo slabim  
( Ukoliko je odgovor - slabim – vrlo slabim – tada kratko obrazloži )  
\_\_\_\_\_
6. Osjećaš li se u zdravstvenom pogledu;  
potpuno zdrav – osrednje zdrav – bolestan  
( Ukoliko je odgovor – osrednje zdrav - bolestan - tada kratko obrazloži )  
\_\_\_\_\_
7. Navedi školski uspjeh na kraju razreda:  
5.raz. \_\_\_\_\_ 6.raz. \_\_\_\_\_ 7.raz. \_\_\_\_\_ 8.raz. \_\_\_\_\_
8. Smatraš li da školsko gradivo učiš;  
vrlo dobro – bez većih poteškoća – teško učim ( podvuci jedno )
9. Koliko sati prosječno dnevno u toku školske godine utrošiš za savlađivanje školskog gradiva? \_\_\_\_\_

10. Kakvu literaturu ili filmove više voliš?  
Strogo naučnu – naučno popularnu – zabavnu ( Podvuci jedno )
11. Kakvu muziku najradije slušaš:  
Narodnu – zabavnu – ozbiljnu ( koncert, opera )
12. Navedi koji ti je najmiliji školski predmet i obrazloži zašto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
13. Koji ti je najmanje mili školski predmet i zašto?  
\_\_\_\_\_
14. Za učenje kojeg nastavnog predmeta utrošiš najviše vremena i zašto?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
15. Za koje nastavno područje smatraš da imaš najviše smisla?( Podvuci jedno )  
za prirodnu grupu predmeta  
za društvenu grupu predmeta
16. Koje te zanimanje najviše veseli? \_\_\_\_\_
17. Koliko dugo razmišljaš o tome zanimanju? \_\_\_\_\_
18. Da li poslije osnovne škole namjeravaš:  
ostati kod kuće ( rad u poljoprivredi )  
pokušati se zaposliti ( rad u poduzeću )  
nastaviti školovanje
19. U koju se školu namjeravaš upisati i gdje?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Prilog br.3

OPĆINSKI ZAVOD ZA ZAPOŠLJAVANJE  
Služba za profesionalnu orijentaciju  
Virovitica

Broj \_\_\_\_\_  
Virovitica, \_\_\_\_\_ 197\_\_g.

REPUBLIČKOM FONDU ZA KREDITIRANJE  
STUDENATA I UČENIKA

Zagreb  
Dukljaninova 3

Predmet-Preporuka za dodjelu  
kredita iz sredstava za  
nadarene učenike i studente.

Na osnovu uspjeha u toku dosadašnjeg školovanja i rezultata postignutih na ispitivanju općih i specifičnih intelektualnih sposobnosti stručni tim za profesionalnu orijentaciju Zavoda daje

#### PREPORUKU

Da se učeniku-studentu \_\_\_\_\_  
koji je završio šk.god.197\_\_ / \_\_. Školu \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ s \_\_\_\_\_ uspjehom  
dodijeli kredit iz sredstava za nadarene učenike i studente na temelju dokumenata koje  
prilaže, a za školovanje-studij na \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

Članovi stručnog tima

Pedagog  
Psiholog  
Liječnik

Općinski zavod za zapošljavanje  
Virovitica  
DIREKTOR

Prilog br.4

# U P I T N I K

( za srednje škole )

PREZIME I IME \_\_\_\_\_

1. Podaci o školi u koju je upisan-a nakon osnovne škole
  - a) Točan naziv škole \_\_\_\_\_
  - b) Mjesto i adresa škole \_\_\_\_\_
  - c) Odsjek ili smjer škole ( ako postoji ) \_\_\_\_\_
  
2. Da li si zadovoljan-na s izabranom školom
  - a) vrlo zadovoljan
  - b) indiferentan
  - c) nezadovoljan( Potertaj odgovarajući odgovor )
  
3. S obzirom na svoje mogućnosti da li uspjeh u protekloj školskoj godini smatraš
  - a) potpuno zadovoljavajući
  - b) srednji
  - c) nezadovoljavajući( Potertaj odgovarajući odgovor )
  
4. Da li si u toku protekle školske godine imao-la materijalnih poteškoća
  - a) vrlo velike
  - b) srednje
  - c) nikakve.( Potertaj odgovarajući odgovor )
  
5. Da li si možda primao-la stipendiju ili učenički kredit

DA                      NE

( Zaokruži odgovarajuću tvrdnju )
  
6. Ako DA u kom iznosu \_\_\_\_\_

7. Navedi brojeanim ocjenama uspjeh iz pojedinih nastavnih predmeta. Na prazne crte navedi one školske predmete koji ovdje nisu navedeni a imao-la si ih u svojoj školi

	Ocjena		Ocjena
Hrvatski ili srpski jezik	_____	Daktilografija	_____
Povijest	_____	Nacrtna geometrija	_____
Društveno-političko uređenje SFRJ	_____	Tehničko crtanje	_____
Umjetnost	_____	Prostoručno pisanje	_____
_____ Jezik	_____	Građevinske konstrukcije	_____
_____ Jezik	_____		_____
Latinski jezik	_____		_____
Zemljopis	_____		_____
Biologija	_____		_____
Fizika	_____		_____
Matematika	_____		_____
Opće tehničko obrazovanje	_____		_____
Fizički odgoj	_____		_____
Ekonomska geografija	_____		_____
Privredno poslovanje	_____		_____
Kemija	_____		_____
Knjigovodstvo	_____		_____
Stenografija	_____		_____
Opći školski uspjeh	_____	Vladanje	_____

8. Predmet koji najviše voliš je \_\_\_\_\_
9. Predmet koji najmanje voliš je \_\_\_\_\_
10. Navedi točnu adresu ( zadnju poštu, mjesto, ulicu i broj ) na koju ti se možemo ubuduće obraćati \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
11. Ukoliko smatraš da imaš nešto važno da nam saopćiš, a to nije obuhvaćeno ovim upitnikom bit ćemo zadovoljni ako to učiniš na ovom mjestu  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Hvala na suradnji uz srdačan pozdrav.

ZAVOD ZA ZAPOSŁJAVANJE





Prilog br.6

HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOŠLJAVANJE  
PODRUČNA SLUŽBA VIROVITICA

A. Mihanovića 40

tel: ( 033 ) 721 – 256, 726 – 955

fax: ( 033 ) 721 – 401

Klasa: 103-02/97-01-1

Urbroj: 218-26-97-01-1

U Virovitici, studeni 1997. godine

**Štovani!**

**Štovana!**

Hrvatski zavod za zapošljavanje Područna služba Virovitica pokrenuo je akciju " praćenja " profesionalnog i drugog postignuća ispitivanih učenika osnovnih i srednjih škola u vremenu od školske godine 1971 – 1975 koji su ulazili u kategoriju nadarene mladeži, predloženih od strane škole.

Tada, prije dvadesetak godina bile su ispitivane vaše psihofizičke sposobnosti ( psihološko ispitivanje i liječnički pregled ) kako bi Vam se pomoglo u dobivanju učeničkih kredita, stipendija ili pomoći u izboru zanimanja, škole, studija, zapošljavanja.

Sada je cilj naše akcije pronaći Vas, te nakon tako dugog vremena dobiti od vas potrebne informacije o vašem profesionalnom, obiteljskom, socijalnom i drugom statusu, a sve sa željom kako bi unaprijedili rad Službe za profesionalnu orijentaciju i tako pomogli budućim nadarenim učenicima i studentima.

Na vama je samo da popunite kratki upitnik otisnut na priloženoj dopisnici, te dopisnicu ( ne treba lijepiti poštansku marku ) ubacite u najbliži poštanski sandučić.

Tako dobiveni podaci koristiti će se samo za statističku ( grupnu ) obradu i neće biti pojedinačno korišteni za bilo koju drugu svrhu.

Sa željom za daljnjim uspjehom u životu i radu srdačno vas pozdravljamo, te zahvaljujemo na povjerenju.

**Sa štovanjem !**

Ispred službe za profesionalnu orijentaciju:

Snježana Prkić, dipl.psiholog

Načelnik odjela – voditelj Područne službe:

Martin Lovretić, dipl.psiholog

Prilog br.7

HRVATSKI ZAVOD ZA ZAPOŠLJAVANJE  
PODRUČNA SLUŽBA VIROVITICA

B. Mihanovića 40

tel: ( 033 ) 721 – 256, 726 – 955

fax: ( 033 ) 721 – 401

Klasa: 103-02/97-01-1

Urbroj: 218-26-97-01-2

U Virovitici, siječnja 1998. godine

## ***POŽURNICA***

**Štovani!**

**Štovana!**

Ponovo Vam se obraćamo zamolbom da odgovorite na naš upitnik, što sigurno niste stigli učiniti prošli put.

Da vas podsjetimo, radi se o tome da je Hrvatski zavod za zapošljavanje Područna služba Virovitica pokrenuo akciju " praćenja " profesionalnog i drugog postignuća ispitivanih učenika osnovnih i srednjih škola koji su ulazili u kategoriju nadarene mladeži, predloženih od strane škole.

Za ostvarenje cilja naše akcije neophodno nam je potrebno dobiti od Vas željene informacije o vašem profesionalnom, obiteljskom, socijalnom i drugom statusu, bez obzira na školsku spremu.

Naš zadatak je unaprijediti rad Službe za profesionalnu orijentaciju i pomoći budućim nadarenim učenicima i studentima.

Na vama je samo da popunite kratki upitnik otisnut na priloženoj dopisnici, te dopisnicu ( ne treba lijepiti poštansku marku ) ubacite u najbliži poštanski sandučić.

Tako dobiveni podaci koristiti će se samo za statističku ( grupnu ) obradu i neće biti pojedinačno korišteni za bilo koju drugu svrhu.

**Sa štovanjem !**

Ispred službe za profesionalnu orijentaciju:

Snježana Prkić, dipl.psiholog

Načelnik odjela – voditelj Područne službe:

Martin Lovretić, dipl.psiholog

