

**PREDIKTIVNA VRIJEDNOST NEKIH TESTOVA
SPOSOBNOSTI, UPITNIKA LIČNOSTI I ŠKOLSKOG
USPJEHA U OSNOVNOJ ŠKOLI ZA USPJEH U PRVOM
RAZREDU GIMNAZIJE**

Slavica Šimić-Šašić

Odjel za izobrazbu učitelja i odgojitelja
Sveučilište u Zadru

UDK: 159.9.07:371.26

Izvorni znanstveni članak
Original scientific article

Primljeno

: 2007-9-4

Received

SAŽETAK

U selekcijskom postupku kakav je upis u srednju školu, individualne karakteristike učenika, poput inteligencije i osobina ličnosti, te uspjeh u ranijem školovanju, mogu pomoći u predviđanju budućeg akademskog uspjeha. Stoga se u ovom istraživanju željelo provjeriti prediktivnu vrijednost testova inteligencije i upitnika ličnosti korištenih u selekcijskom postupku za upis u Zadarsku privatnu gimnaziju, kao i školskog uspjeha u osnovnoj školi za uspjeh u prvom razredu gimnazije. Iako postoji određena povezanost između rezultata na različitim testovima inteligencije i upitnicima ličnosti sa školskim uspjehom i drugim oblicima ponašanja u školi (poput izostajanja s nastave), Test smisla riječi iz B-serije, opći uspjeh u 7. razredu, te ukupan broj izostanaka u 8. razredu osnovne škole imaju značajnu ulogu u objašnjenju školskog uspjeha u prvom razredu gimnazije.

Ključne riječi: *inteligencija, osobine ličnosti, prediktivne vrijednosti, selekcijski postupak, školski uspjeh*

UVOD

Iz perspektive primijenjene psihologije, individualne karakteristike pojedinca, poput osobina ličnosti i inteligencije, su važne jer se na osnovi njih mogu predviđati buduća ponašanja, kao i akademski ili profesionalni uspjeh. Stoga se mjerenje različitih individualnih karakteristika koristi u različitim selekcijskim postupcima. Jedan od kriterija za izbor kandidata za upis u srednju školu su sklonosti i sposobnosti kandidata za pojedine vrste programa obrazovanja i zanimanja, a koje se vrednuju na osnovi provjere (ispitivanja) sklonosti, sposobnosti i darovitosti, ili na osnovi iznimnih rezultata u prethodnom školovanju (prema Odluci o elementima i kriterijima

za izbor kandidata za upis u srednje škole, MZOS, od 13. travnja 2005). Procjenjivanje sposobnosti i ličnosti kandidata za upis u privatne škole nije samo kriterij za upis nego i izvor informacija koje će pomoći u budućem radu s učenicima (poticanje, rad s nadarenim učenicima, pomoć u učenju i sl.).

Istraživanja o povezanosti između ličnosti i inteligencije sugeriraju da je riječ o ortogonalnim konstruktima koji svaki za sebe predviđaju akademsko postignuće (prema Furnham i Chamorro-Premuzic (2004). Inteliktualne sposobnosti odnose se na ono što osoba "može" napraviti, dok osobine ličnosti pružaju informacije o onome što osoba "želi" napraviti. Kako objašnjavaju različit dio varijance kriterijske varijable (npr. uspjeh u školi ili poslu), kombiniranje testova inteligencije i upitnika ličnosti povećava vjerojatnost odabira "dobrog" kandidata (Schmidt i Hunter, 1998; prema Zelenbrz, 2005).

Rezultati istraživanja su pokazali da je inteligencija snažan prediktor akademskog postignuća. Visoka inteligencija vodi akademskom uspjehu, dok je niska povezana s akademskim neuspjehom. Zarevski (2000) iznosi da je nizak kvocijent inteligencije prediktivniji za školski (ne)uspjeh od visokog kvocijenta. Koeficijenti korelacije variraju ovisno o karakteristikama kriterija, i karakteristikama samih testova, a autori se slažu (Grgin, 1997; Zarevski 2000) da povezanost između inteligencije djece u osnovnoj školi i njihova uspjeha u školskom učenju, izražena tradicionalnim ocjenama, iznosi oko 0.50. Isto se pokazalo s rezultatima u klasičnim testovima znanja koji također s rezultatima na testovima inteligencije koreliraju oko 0.50, a to zapravo znači da inteligencija u oba slučaja objašnjava 25% ukupne varijance školskog uspjeha. Grgin (1997) nadalje citira rezultate istraživanja Cattella i suradnika (1966) koji kažu da varijancu školskog uspjeha rezultati u testovima inteligencije pokrivaju u iznosu od 21 do 25%, crte ličnosti od 27 do 38% i motivacijske osobine od 23 do 27%. Važna činjenica je da su i korelacije između rezultata ispitivanja dječje inteligencije na početku školovanja i njihova uspjeha u prvim razredima redovito viša nego u idućim razredima. Slično tome, Furnham i Chamorro-Premuzic (2004) ističu da je na višim razinama školovanja, prediktivna vrijednost kognitivnih sposobnosti skromna i često neznačajna. Povezanost između inteligencije i školskog uspjeha na nižim stupnjevima školovanja je veća, jer dolazi do selekcije sposobnijih učenika na višim stupnjevima školovanja, tj. srednjim školama i fakultetima, zbog čega se smanjuje varijabilitet inteligencije u skupini koja napreduje. Zbog te homogenosti učenika smanjuje se i korelacija između ove dvije varijable, te s povećanjem dobi učenika iznosi oko 0,2.

Testiranje inteligencije zapravo je počelo kako bi se otkrila djeca koja zbog lošijih intelektualnih sposobnosti ne bi postigla zadovoljavajući školski uspjeh. Testovi inteligencije tako mjere sposobnosti relevantne za uspjeh u školi. Inteligentniji učenici brže i lakše uče, bolje integriraju nove sadržaje u postojeće znanje, bolje se snalaze u novim situacijama. Sve to je u skladu sa zahtjevima škole, pa je sasvim razumljivo da kvocijent inteligencije pozitivno korelira sa školskim uspjehom. Međutim, inteligencija je samo jedan od činitelja koji djeluju na školski uspjeh.

Zadnjih petnaestak godina testira se prediktivna vrijednost osobina ličnosti, koje opisuju Petfaktorski model i Eysenckov model tri velika faktora. Nekoliko istraživača (npr. Matthews i sur. 2000; prema Furnham i Chamorro-Premuzic, 2004) identificirali su mehanizme koji leže u osnovi odnosa između osobina ličnosti i nekoliko indikatora postignuća. Korelacija između kognitivnih sposobnosti i akademskog ili profesionalnog postignuća najčešće su objašnjavane u smislu da sposobnosti za efikasnije učenje vode uspješnijem rješavanju problema u različitim situacijama, dok se korelacije između osobina ličnosti i izvedbe najčešće objašnjavaju u smislu vjerojatnosti da određena osobina ličnosti (npr. neuroticizam ili anksioznost) vode određenim stanjima (anksioznosti, ljutnje, straha) koja su kontraproduktivna za neke tipove izvedbe uglavnom, jer interferiraju s kognitivnim procesima. S druge strane, neke druge osobine ličnosti, kao savjesnost ili usmjerenost na postignuće, čini se da pridonose nekim vrstama izvedbe jer su povezane s ponašanjima (organizacija, ustrajnost, odgovornost...) koje povećavaju akademsku ili profesionalnu izvedbu (Furnham i Chamorro-Premuzic, 2004). Chamorro-Premuzic i Furnham (2004, 2003a) su pokazali da su osobine ličnosti povezane sa školskim uspjehom izraženim ocjenom, i to: savjesnost – pozitivno, a ekstraverzija i neuroticizam negativno. Busato i sur. (2000) su pak utvrdili da od svih osobina ličnosti iz petfaktorskog modela, konzistentnu, i to pozitivnu povezanost s akademskim uspjehom ima savjesnost.

Vizek-Vidović i sur. (2003) navode da su za učenje od posebne važnosti anksioznost, ekstravertiranost i strategije suočavanja sa stresom. Učenici i studenti s visokim stupnjem anksioznosti postižu najlošije rezultate na testovima i ispitivanju kada im je jako stalo da postignu dobar rezultat i kad je naglašeno vrednovanje njihova uratka. Takvi učenici su lošiji što su zadatci teži i složeniji. Istraživanja pokazuju da su u osnovnoj školi ekstravertirana djeca obično bolji učenici, dok u srednjoj školi i na fakultetu bolji uspjeh postižu introvertirani (Entwistle, 1972, prema Vizek-Vidović i sur. 2003). Lewis i Ko (1973) su otkrili da su najbolji učenici obično introvertirani s visokim stupnjem inteligencije. Što se tiče suočavanja sa stresom, učenici koji koriste strategije suočavanja sa stresom

oko rješavanja problema, imaju unutrašnje mjesto kontrole, višu motivaciju za postignućem i bolji školski uspjeh (Mantzicopoulos, 1999, Causey i Dubow, 1992, Rijavec i Brdar, 1997, prema Vizek-Vidović i sur. 2003).

Istraživanja također kažu da emocionalno nestabilni i anksiozni učenici imaju lošiji školski uspjeh, ali su veze između ovih varijabli moderirane nekim drugim varijablama, npr. stupnjem obrazovanja (prema, Berliner i Calfee, 1996). Općenito se može zaključiti da negativna emocionalna stanja, koja su svakako povezana sa crtama ličnosti, interferiraju u procesu obrade informacija, ometaju i reduciraju pažnju, utječu na lošije usvajanje vještina i pripremu te ometaju percepciju. Zbog svega navedenog može se očekivati da su negativna emocionalna stanja negativno povezana sa školskim uspjehom.

U novije vrijeme istraživanja se usmjeravaju na brzinu mentalnih procesa, kao što je brzina procesiranja informacija, koja je manje pod utjecajem faktora kulture i učenja, ali i ličnosti nego psihometrijska inteligencija (Rindermann i Neubauer, 2001). Autori su utvrdili multiplu korelaciju između ličnosti i brzine procesiranja informacija od .32, korelaciju s inteligencijom od .51 i korelaciju sa školskim ocjenama od .69.

Također se za potrebe profesionalne orijentacije i selekcije sve češće koriste i testovi opće informiranosti (Zarevski i sur., 2002). Iako testovi opće informiranosti mjere usvojeno znanje, oni na neizravan način mjere sposobnost usvajanja znanja te sposobnost zaključivanja o značenju nepoznate riječi na osnovi konteksta. Bratko i Zarevski (prema Zarevski i sur., 2002) su potvrdili da testovi opće informiranosti predstavljaju neizravnu mjeru opće inteligencije.

Ukupno gledajući, možemo zaključiti da su intelektualne sposobnosti i osobine ličnosti povezane sa školskim uspjehom, ali da veličina te povezanosti varira ovisno o vrsti testova inteligencije i vrsti osobina ličnosti, koje se ispituju u različitim istraživanjima. Stoga je cilj ovog istraživanja bio utvrditi prediktivnu vrijednost različitih testova i upitnika, koji su korišteni u selekcijskom postupku za upis u prvi razred Zadarske privatne gimnazije. Praktični cilj ovog istraživanja bio je utvrditi "najbolji" set testova i upitnika koji bi se koristio u budućnosti.

Problemi na koje se pokušalo odgovoriti u ovom istraživanju jesu:

1. Utvrditi razlikuju li se učenici po intelektualnim sposobnostima, karakteristikama ličnosti i uspjehu u školi s obzirom na spol;
2. utvrditi razlikuju li se učenici po intelektualnim sposobnostima, karakteristikama ličnosti i uspjehu u osnovnoj školi s obzirom na uspjeh u prvom razredu gimnazije;

3. utvrditi povezanost rezultata na testovima sposobnosti i upitnicima ličnosti sa školskim uspjehom i izostancima s nastave u gimnaziji;
4. utvrditi razlikuju li se učenici koji su upisali fakultet i oni koji nisu po intelektualnim sposobnostima, karakteristikama ličnosti i uspjehu u školi;
5. utvrditi prediktivnu vrijednost intelektualnih sposobnosti, karakteristika ličnosti i uspjeha u osnovnoj školi za uspjeh u srednjoj školi.

METODA

Ispitanici

Ispitanici su bili učenici Zadarske privatne gimnazije. Prikupljeni su podatci na testovima i upitnicima koji su korišteni u selekcijskom postupku prilikom upisa u Zadarsku privatnu gimnaziju. Ukupan broj učenika koji su se upisali u školu iznosio je 208. Godine 2005. upisana je 7. generacija učenika prvih razreda. Setovi testova i upitnika donekle su bili različiti za različite generacije učenika. Osim toga, od ovih 208 učenika manji dio njih se upisao u školu u 2., 3. ili tek 4. razredu, te su kod nekih učenika prilikom njihovog testiranja korišteni drugi testovi i upitnici u odnosu na učenike razreda u koji se upisuju, a također su se razlikovali s obzirom na dob (bili su stariji u ispitnoj situaciji). Osim toga, nisu bili u jednakoj situaciji budući da su neki prelazili na polugodištu, a drugi na kraju školske godine. S tim u svezi, rezultati tih učenika isključeni su iz analiza. Iz analiza su isključeni i rezultati učenika zadnje, tj. 7. generacije, jer za njih još nismo imali podatke o uspjehu u prvom razredu. Tako je konačni broj ispitanika bio 138.

Tablica 1. Prikaz prikupljenih podataka o: broju učenika po generacijama, setu testova i upitnika korištenih u pojedinoj generaciji, te uspjehu i broju izostanaka.

	Broj učenika	Mjerni instrumenti	Uspjeh i broj izostanaka po razredima
1. generacija	12	*	Za 1., 2., 3. i 4. razred
2. generacija	14	Beta II, EPQ-junior	Za 1., 2., 3. i 4. razred
3. generacija	21	Beta II, EPQ-junior	Za 1., 2., 3. i 4. razred
4. generacija	29	TDN, TSR-B serija, PIE	Za 7., 8., 1., 2. i 3. razred
5. generacija	30	TDN, TSR-B serija, TOI, PIE	Za 7., 8., 1. i 2. razred
6. generacija	32	TDN, TOS-V, EPQ	Za 7., 8. i 1. razred

*prva generacija je testirana tek nakon upisa

Mjerni instrumenti

Testovi sposobnosti

a) **Revidirana serija Beta – Beta II** (Kellog i sur. 1946, prema Miharija 1994) namijenjena za mjerenje neverbalnih intelektualnih sposobnosti, prije svega spacijalne orijentacije i perceptivne brzine i točnosti. Beta - II se sastoji od 6 subtestova koji su namijenjeni za mjerenje različitih aspekata neverbalne sposobnosti, a razlikuju se s obzirom na vrstu zadataka (labirint, šifriranje, sastavljanje likova, dovršavanje slika, traženje pogrešaka i nelogičnosti u crtežima). Bruto bodovi na šest testova pretvaraju se u ponderirane bodove tako da svaki test pridonosi ukupnom rezultatu. Maksimalan broj bodova za cijeli test iznosi 123 boda. Zbroj šest ponderiranih rezultata pretvara se u devijacioni IQ-a. Procjena sposobnosti se, osim kao IQ, može izraziti i kao centil.

b) **Test dinamičkih nizova – TDN** (Vonkomer i Miglierini, 1995) – pripada vrsti neverbalnih testova koji je orijentiran na dinamiku mišljenja u području konkretnih odnosa, odnosno njime se mjeri sposobnost spoznavanja povezanosti među simboličkim zadacima. Sadrži 30 zadataka (dinamičkih nizova), a svaki zadatak se sastoji od 6 crteža. Zadatak ispitanika je da odredi logički redosljed mijenjanja pojedinih crteža u odnosu na prvi crtež. Bruto rezultat je zbroj točno riješenih zadataka (maksimalan broj bodova je 30).

c) **Test smisla riječi iz B-serije** (Bujasove verbalne serije za ispitivanje inteligencije, prema Sobota, 1996). Test smisla riječi služi za ispitivanje verbalnog faktora inteligencije. Sastoji se od 16 zadataka, a u svakom zadatku lijevo je navedena jedna riječ a desno devet riječi – odgovora. Zadatak ispitanika je brojem 1 označiti sinonim riječi koja se nalazi lijevo, brojem 2 riječ koja joj je najbliža po smislu i brojem 3 riječ koja joj je najdalja po smislu. Svaki ispravan odgovor ocjenjuje se jednim bodom. Zamjena sinonima s najbližom riječi po smislu, kao i obratno, ocjenjuje se s pola boda. Maksimalan broj bodova je 48 bodova.

d) **Test opće informiranosti – TOI** (Zarevski, 1988) se sastoji od pitanja iz različitih područja opće informiranosti: povijest, zemljopis, biologija, medicina, politika, umjetnost, sport i sl. Služi za grubu procjenu G-faktora, a prednost mu je u odnosu na klasične testove inteligencije jer manje izaziva ispitnu anksioznost. Individualni rezultat se dobije zbrajanjem točnih odgovora, a maksimalan broj bodova je 53.

e) **Verbalni test iz Testa općih sposobnosti – TOS** (Smith i Whetton, 1999) – sastoji se od zadataka analognih odnosa, a zadatak ispitanika je od 6 riječi u drugoj polovici izabrati riječ koja će doći na prazno mjesto u drugom paru riječi, tako da riječi u drugom paru budu u

istom odnosu kao prvi zadani par riječi. Test ima 36 zadataka, a individualni rezultat predstavlja zbroj točno riješenih zadataka.

Upitnici ličnosti

a) **Indeks profila emocija – PIE** (Plutchik i Kellerman, 1964, prema Frapporti-Roglić, 1994) mjeri emotivnost ispitanika u skladu s Plutchikovim multidimenzionalnim modelom emocija. Posebno je pogodan za procjenu područja emotivne nestabilnosti i obuhvaća sljedeće dimenzije: reprodukciju, inkorporaciju, nekontroliranost, samozaštitu, deprivaciju, odbijanje, ekstrapolaciju, agresivnost i set za kontrolu socijalno poželjnih odgovora. Svrha ovog indeksa mjerenje je relativnog stupnja izraženosti svake od osam primarnih ljudskih emocija kod pojedinca koji se ispituje.

b) **Eysenckov upitnik ličnosti za djecu – EPQ Junior** (Eysenck i Eysenck, 1975, prema Brajša-Žganec i Matešić, 1998) mjeri osnovne dimenzije ličnosti ekstraverziju-introverziju, neuroticizam-emocionalnu stabilnost, psihoticizam te sklonost davanju socijalno poželjnih odgovora.

Osim podataka prikupljenih s pomoću navedenih mjernih instrumenata, prikupljeni su i podaci o općem uspjehu u 7. i 8. razredu osnovne škole, te 1., 2., 3. i 4. razredu srednje škole. Također su prikupljeni podaci o ukupnom broju izostanaka i ukupnom broju neopravdanih izostanaka. Ovi podaci nisu kompletirani za svakog učenika, jer je riječ o različitim generacijama učenika (za učenike koji su završili srednju školu nisu bili dostupni podaci o uspjehu i izostancima u osnovnoj školi, a za one koji se još uvijek školuju dostupni su podaci s obzirom na razred koji su završili).

REZULTATI I NJIHOVO TUMAČENJE

U Tablici 2. prikazani su prosječni rezultati na testovima sposobnosti, upitnicima ličnosti, te prosječan uspjeh i broj izostanaka učenika po pojedinim razredima, kao i broj ispitanika za pojedinu varijablu.

Tablica 2

Tablica 3

Rezultati t-testova su pokazali da mladići postižu bolje rezultate na Testu dinamičkih nizova i Testu opće informiranosti. Iako TDN predstavlja neverbalni test koji zahvaća dinamičnu maštu i logičko zaključivanje, zadatci su predstavljeni nizom slika za koje ispitanik treba pronaći logički redosljed izmjena. Tu možda ipak dolazi do izražaja specijalni faktor u kojem mladići, općenito ostvaruju bolje rezultate. Zarevski (1998, 2002.) navodi da u ukupnom rezultatu na testu opće informiranosti nije pronađena značajna statistička razlika, ali da razlika postoji s obzirom na različita područja. Mladići su bolji u području političkih zbivanja, sporta, tehnike, povijesti i zemljopisa, a djevojke u području kulture, umjetnosti, zabave, mode, estetike i medicine. Ova dva nalaza, da su mladići bolji na testu Dinamičkih nizova i Testu opće informiranosti, nisu u skladu s dosadašnjim nalazima i moguće je da su posljedica specifičnosti uzorka koji je malen i selekcioniran.

Nadalje, djevojke su postigle značajno viši rezultat na skali Reprodukcijske na PIE, što znači da su ekstravertiranije (društvene, vesele), te da uspostavljaju tople i prijateljske kontakte lakše nego mladići. Nalazi istraživanja u ovoj domeni nisu konzistentni i ta se nekonzistentija obično pripisuje različitim uzorcima (prema Pinjušić, 2004.) Suprotno tomu, mladići su više depresivno raspoloženi, tužni i potišteni. Dosadašnja istraživanja u ovom području govore da na mlađem uzrastu ne postoji značajna razlika u depresivnosti dječaka i djevojčica, premda su dječaci nešto depresivniji, u srednjoj dobnoj skupini (8. razred) događa se obrat nakon kojeg su u starijoj skupini (4. razred srednje škole) djevojke značajno depresivnije od dječaka (prema Vulić-Prtorić, 2004). Moguće je da je naš rezultat posljedica činjenice da su učenici u dobi od 14 godina, tj. završeni 8. razred osnovne škole, odnosno da su u još uvijek fazi prije "obrata". Potvrđeno je da su djevojke emocionalno nestabilnije, što je u skladu s rezultatima istraživanja koje spominje Pinjušić (2004.)

Osim navedenih razlika, utvrđene su razlike i u školskom uspjehu. Djevojčice postižu bolji uspjeh u 7. i 8. razredu osnovne škole, te imaju manji broj neopravdanih izostanaka u 1., 2. i 3. razredu srednje škole. Ovaj rezultat je u skladu s dosadašnjim već uvriježenim razlikama u školskom uspjehu između dječaka i djevojčica. Ono što je zanimljivo u ovom istraživanju jest da se te razlike gube ulaskom u srednju školu. Privatne škole u Hrvatskoj su novija pojava. Iako privatne škole rade po istom nastavnom programu kao i državne škole, one se same financiraju iz školarina, te imaju manji broj učenika u razredu. Naglasak u privatnim školama stavlja se na individualni rad s učenikom, daljnji razvoj njegovih sposobnosti i interesa, što se ostvaruje dodatnim satima "učenja" na kojima učenik može raditi samostalno ili tražiti pomoć od nastavnika, te različitim

izvannastavnim aktivnostima. Istraživanje koje je provela Pavić (2005) pokazalo je da su učenici privatnih škola općenito, zadovoljniji svojim školama, te kvalitetom nastave i školskog kadra. Učenici privatnih škola češće svoje nastavnike doživljavaju kao autoritativne vođe. Rezultati ovog istraživanja također su pokazali da se u privatnim školama više primjenjuje individualni rad, odnosno da su učenici više orijentirani na učenje i izvedbu, za razliku od učenika državnih škola koji su više orijentirani na izbjegavanje truda. Moguće je da upravo ove razlike u pristupu učeniku u privatnim i državnim školama utječu na smanjenje razlika u školskom uspjehu između dječaka i djevojčica. To bi svakako trebalo provjeriti u nekom budućem istraživanju.

Sljedeće što se željelo provjeriti: razlikuju li se učenici po intelektualnim karakteristikama, karakteristikama ličnosti, te uspjehu u osnovnoj školi s obzirom na uspjeh u prvom razredu gimnazije. Provedeni su t-testovi za nezavisne uzorke i u tablici 4. prikazani su podatci za varijable po kojima se učenici lošijeg i boljeg uspjeha u 1. razredu srednje škole značajno razlikuju. Učenici su podijeljeni u dvije kategorije s obzirom na prosječni uspjeh u 1. razredu koji je iznosio 4,04.

Učenici boljeg školskog uspjeha u 1. razredu srednje škole postižu značajno bolje rezultate na dva testa intelektualnih sposobnosti Beta II i Testu smisla riječi. Ovi učenici, što je sasvim razumljivo, imaju bolji opći uspjeh u osnovnoj školi, ali i svim kasnijim razredima srednje škole i manje neopravdano izostaju s nastave.

Tablica 4

Sljedeći problem u ovom istraživanju bio je utvrditi povezanost rezultata na testovima sposobnosti i upitnicima ličnosti sa školskim uspjehom učenika i izostancima s nastave. Dobivene korelacije su prikazane u tablicama 5., 6. i 7. a odvojene su radi lakšeg praćenja budući da je riječ o velikom broju varijabli.

Tablica 5. Prikaz dobivenih korelacija ispitivanih varijabli s rezultatima na testovima sposobnosti (korelacije su značajne na razini od .05%)

	spol	Beta II	TDN	TSR-B	TOI	TOS-V
spol	1,00					
Beta II	-0,23	1,00				
TDN	-0,28		1,00			
TSR-B	-0,09		0,42	1,00		
TOI	-0,50		0,19	0,41	1,00	
TOS – V	-0,06		0,33			1,00
PIE-R	0,35		-0,16	0,17	-0,04	
PIE-I	0,19		-0,15	0,16	0,14	
PIE-N	-0,17		-0,06	0,07	0,26	
PIE-S	-0,03		-0,01	-0,09	0,22	
PIE-D	-0,28		0,13	-0,10	-0,43	
PIE-O	0,13		0,10	-0,02	-0,20	
PIE-E	0,18		-0,10	-0,23	0,03	
PIE-A	-0,25		0,18	0,02	-0,16	
PIE-bias	0,19		-0,18	0,08	0,27	
EPQ-e	0,23	0,22	-0,13			0,20
EPQ-n	0,36	0,01	-0,20			-0,28
EPQ-p	-0,20	0,12	0,40			-0,00
EPQ-l	-0,18	-0,21	-0,20			-0,06
U.7.r	0,24		0,01	0,37	0,24	0,26
U.8.r	0,29		0,05	0,33	0,30	0,23
U.1.r	0,13	0,35	0,16	0,48	0,32	0,29
U.2.r	0,04	0,52	0,16	0,42	0,32	
U.3.r	0,12	0,36	0,17	0,21		
U.4.r	0,01	0,32				
U.b.i.7r	-0,01		-0,18	-0,24	-0,31	0,10
U.b.i.8r	-0,03		-0,12	-0,22	-0,07	-0,08
U.b.i.1r	-0,07	0,13	-0,28	-0,05	0,06	-0,23
U.b.i.2r	0,03	-0,11	-0,42	-0,13	-0,22	
U.b.i.3r	-0,17	-0,21	-0,24	-0,14		
U.b.i.4r	-0,19	-0,19				
B.n.i.7r	-0,09		-0,06	-0,03	-0,13	-0,12
B.n.i.8r	-0,19		0,02	-0,26	-0,22	-0,17
B.n.i.1r	-0,20	-0,08	-0,07	-0,14	0,03	0,16
B.n.i.2r	-0,34	-0,01	-0,05	-0,09	-0,05	
B.n.i.3r	-0,30	-0,05	0,17	0,00		
B.n.i.4r	-0,09	-0,09				
Upis na fakultet	0,02	0,02				

U tablici 5. vidljivo je da su rezultati učenika na **Revidiranoj Beti** u značajnoj pozitivnoj korelaciji sa školskim uspjehom (izraženim ocjenom) u 1., 2., i 3. razredu. Te korelacije se kreću od .35 do .52. Korelacija sa školskim uspjehom u 4. razredu iznosi .32, ali nije značajna. Slični rezultati dobiveni su za Test smisla riječi iz **B-serije**, koji korelira sa školskim uspjehom u 7. i 8. razredu osnovne škole (.37 i .33), te uspjehom u 1. i 2. razredu srednje škole. Korelacija sa školskim uspjehom u 3. razredu iznosi .21 i nije značajna. Podatak o povezanosti rezultata na Testu smisla riječi iz B-serije i školskog uspjeha za 4. razred nisu bili dostupni, jer učenici na kojima je ovaj test primijenjen tek sada polaze 4. razred. Neznačajna povezanost s uspjehom u 3. razredu možda je posljedica manjeg broja ispitanika jer su u ovom slučaju uzeti u obzir učenici samo jedne generacije, dok su u izračunavanju povezanosti za 7., 8., 1. i 2. razred uključeni učenici dviju generacija.

Rezultati na **testu dinamičkih nizova** ne koreliraju s općim uspjehom ni u jednom razredu, što se može objasniti činjenicom da opći uspjeh čini uspjeh u svim školskim predmetima, a poznato je da ovaj test značajnije povezan s prirodoslovnim školskim predmetima (prema Vonkomer i Miglierini, 1995.). Međutim, rezultati na TDN su značajno negativno povezani s ukupnim brojem izostanaka u 1. i 2. razredu (-,28 i -,42). To znači da učenici s nižim rezultatom na TDN više izostaju. Na osnovi prethodno spomenutog podatka da TDN korelira s prirodoslovnim školskim predmetima, moglo bi se pretpostaviti da učenici s nižim rezultatima na TDN imaju teškoća u svladavanju nastavnog sadržaja iz te skupine predmeta pa zbog toga više izostaju s nastave.

Zanimljivo je da nije utvrđena značajna korelacija između rezultata na **testu opće informiranosti** i općeg uspjeha ni u jednom razredu, iako autor testa (Zarevski, 2002.) izvješćuje o postojanju značajne pozitivne korelacije. Prosječan rezultat i raspon ostvarenih bodova na našem uzorku je nešto niži u odnosu na norme (učenice: M=29,43; 3-52; učenici: M=31,50; -4-53). Moguće je da je ovaj test težak jer je riječ o nešto starijoj verziji testa. Nepostojanje povezanosti sa školskim uspjehom utvrđeno je i za **verbalni subtest na Testu općih sposobnosti**. Korelacije za ova dva testa se kreću od 0,23 do 0,32, a njihova beznačajnost može se objasniti eventualno njihovom težinom i malim brojem ispitanika jer su oba primijenjena na samo jednoj generaciji.

Tablica 6

Što se tiče povezanosti školskog uspjeha sa crtama ličnosti, jedina značajna korelacija dobivena je za subskalu **Deprivacije** i uspjeh u 8. razredu osnovne škole. To znači da depresivno raspoloženi učenici postižu lošiji uspjeh, i u skladu je s dosadašnjim nalazima o utjecaju negativnih emocionalnih stanja, koji interferiraju u procesu obrade podataka, te smanjuju koncentraciju i pažnju. Također se pokazalo da postoji značajna negativna korelacija rezultata na subskalama **Inkorporacije i Samozaštite** s neopravdanim brojem izostanaka u 7. razredu i pozitivna s rezultatima na subskali **Deprivacije i Agresivnosti**. Nepovjerljivi, neposlušni i lakomisleni učenici više neopravdano izostaju. Nadalje, manje bojažljivi i manje oprezni učenici, skloni riskiranju, kao i depresivniji i agresivniji učenici više neopravdano izostaju u 7. razredu osnovne škole. Ovo možda ukazuje na "težinu" ovog razreda u kojem učenici prvi put susreću neke nove predmete, što ih može dodatno frustrirati u za nekoje učenike "burnom" razdoblju adolescencije. Ukupan broj izostanaka u prvom razredu srednje škole značajno je negativno povezan s **Opozicionalnošću**. Više izostaju učenici koji su nesamostalni, neodlučni i nepoduzetni. Ovaj rezultat možda ukazuje na učenike koji nisu samostalno izabrali školu koju žele pohađati, nego su valjda roditelji utjecali na taj izbor. Takvi učenici su vjerojatno manje zadovoljni izborom škole pa više izostaju s nastave. Dobivena je i značajna negativna korelacija za subskalu za mjerenje **socijalno poželjnih odgovora** i broja neopravdanih izostanaka u 7. razredu, što znači da učenici skloniji davanju socijalno poželjnih odgovora manje neopravdano izostaju. To su najvjerojatnije učenici koji žele ostaviti dojam "dobrog" djeteta i nemaju potrebu suprotstavljati se autoritetima (roditeljima i nastavnicima).

Ekstraverzija je u pozitivnoj korelaciji s brojem neopravdanih izostanaka u 1. razredu, a **psihoticizam** u 2. i 4. Zanimljiv podatak je da **skala laži** pozitivno korelira s općim uspjehom u 7. i 8. razredu. Ako tome dodamo manji broj neopravdanih izostanaka za učenike sklone davanju poželjnih odgovora na PIE, možemo pretpostaviti da su učenici, koji su visoko na skali laži, bolji u davanju "socijalno poželjnih" opravdanja za svoje izostanke, pa tako imaju manji broj neopravdanih izostanaka.

Tablica 7.

Politika Zadarske privatne gimnazije podrazumijeva kontakt s učenicima i nakon što su završili svoje srednjoškolsko obrazovanje. Na taj način bili su dostupni podatci o broju učenika koji su upisali fakultet, a postotak učenika je prikazan u Tablici 8.

Tablica 8. Postotak učenika koji su upisali prvu godinu studija u prve tri generacije

	<i>N</i>	%
Upisali	52	81,25
Nisu upisali	12	18,75

Činilo se zanimljivim provjeriti razlikuju li se učenici koji su upisali fakultet i oni koji nisu upisali po intelektualnim sposobnostima, karakteristikama ličnosti i uspjehu u srednjoj školi. Značajnost razlika testirana je t-testovima za nezavisne uzorke, a rezultati su prikazani u Tablici 9.

Učenici koji su upisali fakultet ne razlikuju se od onih koji nisu po intelektualnim sposobnostima (mjenim revidiranom Beta serijom) i osobinama ličnosti (mjenim Eysenckovim upitnikom ličnosti). Razlike su utvrđene za uspjeh u četvrtom razredu, ukupan broj izostanaka u sva četiri razreda i za broj neopravdanih izostanaka u prvom i četvrtom razredu. Učenici koji su upisali fakultet imaju bolji školski uspjeh u završnom razredu srednje škole a i manje izostaju (opravdano i neopravdano). Logično je očekivati da učenik koji ima veliki broj izostanaka neće uspješno svladati nastavne sadržaje i neće uspjeti upisati fakultet. Pitanje koje se sada nameće: zašto učenici izostaju s nastave? Ako uzmemo u obzir postotak od 18,75% ili 12 učenika koji nisu uspjeli upisati fakultet (od ukupno 64 učenika koji su završili 4. razred u ovoj školi), može se reći da je riječ o individualnim slučajevima, a uzroke treba tražiti npr. u obiteljskim odnosima, radnim navikama, motivaciji i sl., što bi svakako u dogledno vrijeme bilo poželjno detaljnije ispitati.

Tablica 9

Na kraju, osnovni problem ovog istraživanja bio je utvrditi prediktivnu vrijednost intelektualnih sposobnosti, karakteristika ličnosti i uspjeha u osnovnoj školi za uspjeh u prvom razredu srednje škole. Da bi se odgovorilo na ovo pitanje provedene su stupnjevite regresijske analize, i to za dvije skupine ispitanika. Prva skupina obuhvatila je 4. i 5. generaciju koje su testirane s pomoću Testa dinamičkih nizova, Testa smisla riječi iz B serije, te Indeksom profila emocija. Drugu skupinu su činili učenici 4., 5. i 6. generacije, a prediktorske varijable su bile sljedeće: spol, Test dinamičkih nizova, uspjeh u 7. i 8. razredu, te broj opravdanih i neopravdanih izostanaka u 7. i 8. razredu. Rezultati regresijskih analiza prikazani su u Tablicama 10. i 11.

Tablica 10. Rezultati stupnjevite (backward) regresijske analize za opći uspjeh u 1. razredu kao kriterijskom varijablom (4. i 5. generacija učenika)

	1. korak R=0,70; R ² =0,49 F(10,45)=4,28 p<0,00			Završni korak R=0,68 ² =0,47 F(2,53)=2331 p<0,00		
Varijable	Beta	t	p(t)	Beta	T	p(t)
Spol	0,04	0,30	0,76			
TDN	0,04	0,30	0,77			
TSR-B	0,27	1,96	0,06	0,29	2,69	0,00
PIE-I ¹	0,09	0,47	0,64			
PIE-S	0,08	0,57	0,57			
PIE-D	0,08	0,56	0,58			
PIE-O	0,10	0,67	0,51			
PIE-A	0,06	0,29	0,78			
Uspjeh u 7 raz.	0,47	2,19	0,03	0,52	4,84	0,00
Uspjeh u 8. raz.	0,09	0,39	0,70			

Za prvu skupinu učenika, značajni prediktori školskog uspjeha u prvom razredu gimnazije su rezultat na Testu smisla riječi i opći uspjeh u 7. razredu osnovne škole. Ova dva prediktora objašnjavaju 47% varijance školskog uspjeha u 1. razredu gimnazije. Učenici s razvijenijim verbalnim intelektualnim sposobnostima i boljim uspjehom u 7. razredu osnovne škole imaju bolji školski uspjeh u 1. razredu gimnazije.

¹ U ovu regresijsku analizu uključene su subskele Indeksa profila emocija koje su pokazale značajnu povezanost s uspjehom ili izostancima u školi.

Kako su različite generacije učenika testirane donekle različitim setovima testova i upitnika, broj ispitanika u tim skupinama je bio mali, pa nije bilo opravdano raditi regresijske analize. Ono što smo mogli napraviti je izdvojiti varijable koje su zajedničke većem broju učenika: poput spola, Test dinamičkih nizova, uspjeh u 7. i 8. razredu, te broj opravdanih i neopravdanih izostanaka u 7. i 8. razredu. U sljedeću regresijsku analizu uvrstili smo navedene varijable, a kriterij je jasno bio uspjeh u prvom razredu gimnazije.

Tablica 11. Rezultati stupnjevite (backward) regresijske analize za opći uspjeh u 1. razredu kao kriterijskom varijablom te spolom, TDN i uspjehom i brojem izostanaka u 7. i 8. razredu kao prediktorskim varijablama.

	1. korak R=0,68; R ² =0,47 F(8,79)=8,70 p<0,00			Završni korak R=0,66; R ² =0,43 F(2,85)=32,05 p<0,00		
Varijable	Beta	t	p(t)	Beta	t	p(t)
Spol	0,02	0,24	0,81			
TDN	0,13	1,49	0,14			
Uspjeh u 7. raz.	0,62	3,93	0,00	0,64	7,82	0,00
Uspjeh u 8. raz.	0,08	0,07	0,94			
Uk. br. izostanaka u 7. raz	0,00	-0,25	0,80			
Br. neop. izostanaka u 7. raz	-0,02	0,50	0,62			
Uk. br. izostanaka u 8. raz	-0,22	-2,08	0,04	-0,19	-2,27	0,03
Br. neop. izostanaka u 8. raz	0,17	1,64	0,11			

Od navedenih prediktora za uspjeh u prvom razredu gimnazije značajni prediktori su ponovno uspjeh u sedmom razredu, ali i ukupan broj izostanaka u osmom razredu. Ove dvije varijable objašnjavaju 43% varijance školskog uspjeha u prvom razredu gimnazije. Bolji školski uspjeh u prvom razredu gimnazije imat će učenici s boljim školskim uspjehom u 7. razredu i manjim brojem izostanaka u 8. razredu osnovne škole.

ZAKLJUČAK

Ovo istraživanje je pokazalo da postoji određena povezanost između rezultata na korištenim testovima sposobnosti i upitnicima ličnosti i uspjeha u školi, te drugim oblicima ponašanja (kao što je izostajanje učenika s nastave). Unatoč utvrđenim koeficijentima korelacije, značajnim prediktorima za školski uspjeh u 1. razredu gimnazije pokazali su se Test smisla riječi, opći uspjeh u 7. razredu, te ukupan broj izostanaka u 8. razredu osnovne škole. Činjenica da se Test smisla riječi pokazao kao značajan prediktor uspjeha u 1. razredu gimnazije možda ukazuje da je verbalni faktor važniji za uspjeh u srednjoj školi nego generalni faktor inteligencije, koji mjeri Test dinamičkih nizova. Nalaz da je uspjeh u 7. razredu osnovne škole značajan pozitivan prediktor uspjeha u 1. razredu srednje je očekivan. Uspjeh u 7. razredu je očito bolji pokazatelj učeničkog znanja nego uspjeh u 8., koji se često "poveća" svjesnim ili nesvjesnim utjecajem nastavnika kako bi učenici osnovnih škola upisali željene srednje škole, ali broj izostanaka u osmom razredu ipak ukazuje na lošiji uspjeh u gimnaziji. Praktični cilj ovog istraživanja, utvrditi "najbolji" set korištenih testova i upitnika, nije bilo moguće ostvariti zbog malog broja ispitanika u različitim generacijama, pa bi to bilo korisno pokušati kasnije s većim brojem ispitanika. Ove rezultate svakako bi bilo dobro provjeriti na reprezentativnom uzorku, jer zbog karakteristika našega, prigodnog (selekcioniranog i malog) uzorka ne mogu se izvoditi općeniti zaključci.

LITERATURA

- Berliner, D.C. i Calfee, R.C. (ur.) (1996), *Handbook of Educational Psychology*, MacMillan Library Reference USA, New York.
- Brajša-Žganec, A. i Matešić, K. (1998), *Zagrebačke norme za Eysenckov upitnik ličnosti za djecu*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Busato, V.V., Prins, F.J., Elshout, J.J. i Hamaker, C. (2000), *Intellectual ability, learning style, personality, achievement motivation and academic success of psychology student sin higher education. Personality and Individual Differences*, 29, 1057-1068.
- Chamorro-Premuzic, T. i Furnham, A. (2003a), *Personality predicts academic performance: evidence from two longitudinal studies on British University students. Journal of Research in Personality*, 37, 319-338.
- Frapporti-Roglić, M. (ur) (1994), *Podaci o Indeksu profila emocija*, Jastrebarsko: Naklada Slap.

- Furnham, A. i Chamorro-Premuzic, T. (2004), Personality and intelligence as predictors of statistics examination grades. *Personality and Individual Differences*, 37, 943-955.
- Grgin, T. (1997), *Edukacijska psihologija*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Miharija, Ž. (ur.) 1994, *Podaci za Revidiranu seriju Beta*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Odluka o elementima i kriterijima za izbor kandidata za upis u srednje škole. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, od 13. travnja 2005.
- Pavić, J. (2005), *Kvaliteta interakcije učenik-nastavnik u privatnim i državnim srednjim školama*. Diplomski rad, Sveučilište u Zadru.
- Pinjušić, K. (2004), *Dobne i spolne razlike u procjenama ličnosti: Analiza na razini domena i faceta petfaktorskog modela*. Diplomski rad, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Rindermann, H. i Neubauer, A.C. (2001), The influence of personality on three aspects cognitive performance: processing speed, intelligence and school performance. *Personality and Individual Differences*, 30, 829-842.
- Smith, P. & Whetton, C. (1999), *Priručnik za testove općih sposobnosti* Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Sobota, I. (ur.) (1996), *B-serija: Bujasova verbalna serija za ispitivanje inteligencije – priručnik za primjenu testa i ocjenjivanje rezultata*, Zagreb: Zavod za zapošljavanje, Ministarstvo rada i socijalne skrbi.
- Vizek-Vidović, V. Vlahović-Štetić, V., Rijavec i M. Miljković, D. (2003), *Psihologija obrazovanja*, Zagreb: IEP-VERN.
- Vonkomer, J. i Miglierini, B. (1995), *Priručnik za Test dinamičkih nizova*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Vulić-Prtorić, A. (2004), *Depresivnost u djece i adolescenata*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Zarevski, P., Kujundžić, S. i Lasić, A. (2002), *Opća informiranost pripadnika različitih socio-demografskih skupina*. www.hsd.hr/revija/pdf/3-4-2002-Zarevski.pdf
- Zarevski, P. (2000), *Struktura i priroda inteligencije*, Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Zarevski, P., Gaćnik-Del Negro, R. (1998), *Spolne razlike u općoj informiranosti: razvojni trendovi*. *Suvremena psihologija* 1.
- Zarevski, P. (1988), *Test opće informiranosti – Priručnik*, Zagreb: SsiZ za zapošljavanje.
- Zelenbrz, J. (2005), *Provjera Plutchikovog indeksa profila emocija u selekcijskoj situaciji*. Diplomski rad, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

PREDICTIVE VALUE OF SOME ABILITY TESTS, PERSONALITY QUESTIONNAIRES AND OVERALL SUCCESS AT PRIMARY SCHOOL FOR THE SUCCESS AT FIRST GRADE OF HIGH SCHOOL

ABSTRACT

In a selective process, such as secondary school enrollment, individual characteristics of students, like intelligence, personality and success in previous schooling, can contribute to predicting their future academic success. Therefore, the purpose of this research was to determine the predictive value of intelligence test and personality questionnaires used in selecting the students at Zadar Private High School, and the overall success at primary school for the success at first grade of high school. Although there is a certain connection between the results of intelligence tests and personality questionnaires with success at school and other types of school behavior (like skipping classes), B-series Word Sense Test, general success at the seventh grade and total number of absences in the eighth grade have a significant part in explaining the school success at first grade of high school.

Key words: *intelligence, personality features, predictive values, selective process, school success*