

Milena M. Letić, Biljana S. Lungulov  
Филозофски факултет  
Универзитет у Новом Саду  
Примљено: 1. 7. 2016.  
Прихваћено: 8. 11. 2016.

doi: 10.19090/gff.2016.2.215-232  
UDK: 159.928:316.662.2  
Originalni naučni rad

## SOCIO-DEMOGRAFSKI ČINIOCI USPEŠNOSTI DAROVITIH UČENIKA<sup>1</sup>

U radu su prikazani rezultati istraživanja u oviru kojeg se, sa dva različita aspekta, razmatra problematika uspešnosti darovitih učenika u konkretnom domenu. U prvom delu istraživanja akcenat je stavljen na utvrđivanje postojanja i strukture razlika u nivou uspešnosti učenika darovitih u različitim domenima (muzika, slikarstvo, sport i matematika), a u drugom delu na ispitivanje poveznosti kriterijumske varijable sa socio-demografskim karakteristikama ispitanika (uzrast, pol i nivo obrazovanja roditelja). Varijabla uspešnosti operacionalizovana je preko dve vrste indikatora: školsko postignuće i učešća i nagrade na takmičenjima. Dobijeni rezultati sugerišu da muzički daroviti učenici prednjače u odnosu na ostale ispitanike i u pogledu školske uspešnosti i u pogledu uspešnosti naprednog tipa. S druge strane, rezultati ukazuju na to da uspešnost darovitih učenika ima tendenciju ka menjanju samo u odnosu na uzrast ispitanika, u smislu da stariji učenici postižu bolje rezultate u školi od mlađih. Objašnjenje izostanka povezanosti kriterijumske varijable sa preostalim socio-demografskim karakteristikama moglo bi se potražiti u činjenici da je ispitivani uzorak obuhvatao različite domene darovitosti, zbog čega postoji verovatnoća dobijanja razlika u slučaju njihovog razdvajanja. Stoga se zaključuje da je neophodno da se fenomen darovitosti razmatra u okvirima pojedinačnih domena radi dobijanja preciznijih rezultata i kreiranja adekvatnih pedagoških implikacija.

Ključne reči: darovitost, domeni darovitosti, uspešnost u kontekstu darovitosti, socio-demografske karakteristike.

### UVOD

U okviru savremenih teorija darovitosti govori se o mnoštvu vanintelektualnih činilaca koji razvoj i aktualizaciju darovitosti čine mogućim. Multidimenzionalne koncepcije darovitosti ovaj fenomen stavljaju u socijalno-psihološki i sociokulturni kontekst koji ima određenu ulogu u razvoju i aktualizaciji rođenjem datih potencijala (Plucker & Barab, 2005). Sternberg govori o pojmu „uspešne inteligencije“ koja podrazumeva ne samo visoku intelektualnu sposobnost, već i:

sposobnost da se postigne uspeh u životu, u skladu sa sopstvenom definicijom uspeha i u okviru svog sociokulturnog konteksta, korišćenjem

---

<sup>1</sup> milenaletic@ff.uns.ac.rs.

Članak predstavlja rezultat rada na projektu „Kvalitet obrazovnog sistema Srbije u evropskoj perspektivi“, br. 179010 (2011-2016), čiju realizaciju finansira Ministarstvo za nauku i tehnološki razvoj Republike Srbije.

sopstvenih jakih strana i korigovanjem i kompenzovanjem slabih, sa ciljem prilagođavanja sredini, izbora ili oblikovanja sredine, a kombinovanjem analitičkih, kreativnih i praktičnih sposobnosti (Sternberg & Grigorenko, 2002, prema: Altaras, 2006: 22).

Renzulli smatra da darovito ponašanje potiče iz tri bazična klastera osobina: natprosečna sposobnost, posvećenost zadatku i kreativnost (Renzulli, 2005). Darovita deca su ona koja poseduju ili su sposobna da razviju ovaj kompozitni skup osobina i primenjuju ih u stalnoj interakciji sa sredinom u bilo kojoj potencijalno vrednoj oblasti ljudske delatnosti (Renzulli, 2005). Menks je pomenuti koncept proširio u okviru svog „multifaktorskog modela darovitosti“ i stavio ga u kontekst sredine koju čine porodica, škola i vršnjaci (Mönks, 1992). Autori koji naglašavaju značaj sredinskih činilaca ističu relativnost postojanja darovitosti bez sociokulturnog konteksta. Da li će i u kojoj meri osoba pokazati superiornost zavisi od niza faktora: razvojnog procesa, intrapersonalnih katalizatora, sredinskih katalizatora i faktora slučajnosti (Gagné, 2005). Dakle, darovitost ili talenat je potencijal koji se delovanjem određenih intrapersonalnih i sredinskih činilaca razvija i aktualizuje kroz visoka postignuća, ekspertizu i uspešnost u određenom domenu (Gagné, 2005).

Uspešnost darovitih osoba najčešće je ispitivana u akademskoj sferi, pri čemu je u literaturi moguće naići na različite operacionalizacije ove varijable. Kao najčešći pokazatelji izvrsnosti pominju se opšti školski uspeh, ocene iz relevantnih nastavnih predmeta, postignuća na standardizovanim testovima znanja, nastavničke procene uspešnosti učenika, rang u odeljenju utvrđen na osnovu procena uspešnosti od strane ostalih učenika, te nagrade i specijalna školska postignuća (Štula, 2007). S obzirom na brojne varijacije u indikatorima uspešnosti, izvestan broj autora se zalaže za operacionalizovanje ovog konstrukta posredstvom multiplih kriterijuma (Howley, Howley & Pendarvis, 1986, Reynolds & Birch, 1977, Richert, Alvino & McDonnel, 1982, svi prema: Feldhusen & Jarwan, 2000). Međutim, diskursi na ovu temu mogli bi se sažeti u zapažanje da „nije od presudnog značaja koliko mera koristimo ... već koliko doprinos svaki pojedinačni podatak ima u donošenju valjane odluke“ (Piiro, 1994, prema: Feldhusen & Jarwan, 2000: 274).

Bez obzira na manja ili veća razilaženja u shvatanjima najprimerenijeg načina operacionalizovanja kriterijumske varijable, važnost vanintelektualnih činilaca u ostvarivanju zapaženog učinka predstavlja mesto opšteg konsenzusa među različitim izučavaocima ove problematike. Otuda nimalo ne iznenađuje podatak da su brojne studije o darovitosti usmeravale svoj istraživački fokus na prostor ličnosti i sredine, tragajući za konstelacijama varijabli iz pomenutih aspekata, koje bi ponudile temeljno tumačenje nečijeg ostvarenja na nivou na kome njegova postignuća udovoljavaju kriterijumima izvrsnosti (Letić, 2015). Međutim, bavljenje ovom problematikom vezuje se i za aspekt socio-demografskih obeležja darovitih pojedinaca. Naime, pripadnost darovitog učenika određenim demografskim kategorijama podrazumeva izvesne specifičnosti, koje stoje u vezi sa njegovim

postignućem i mogu delovati kao faktori uspešnosti. Od niza socio-demografskih faktora uspešnosti, u ovom radu biće razmatrani uzrast, pol i nivo obrazovanja roditelja.

### *Uzrast darovitih*

Iako se može sresti kod darovitih osoba različitog uzrasta, obično se ističe da period adolescencije predstavlja kritično doba za pojavu uspešnosti u određenom domenu darovitosti. Istraživači primećuju da darovite osobe, zahvaljujući svojoj izuzetnosti, imaju jasnije uobličen osećaj identiteta i rano skrojene „životne teme“ (Altaras, 2006). Ovo zapažanje naročito se odnosi na period adolescencije, kada ključni razvojni izazov glasi „pokazati inicijativu i kompetentnost“, pa prisustvo neke izuzetne sposobnosti značajno doprinosi uspešnom prevladavanju razvojnih kriza. Drugim rečima, budući da u ovom periodu razvoja unapređivanje talenta koincidira sa pozitivnim razrešenjem centralnog razvojnog zadatka, sva energija može da se usmeri upravo na realizaciju potencijala (Csikszentmihalyi & Robinson, 1986). Ukratko, potreba za aktualizacijom izuzetne sposobnosti prilično suvereno upravlja razvojem darovitog adolescenta (Altaras, 2006).

### *Pol darovitih*

Kako brojna istraživanja pokazuju, pol se javlja kao važna varijabla u pokušajima da se objasni uspešnost darovitih pojedinaca. Moglo bi se reći da u svakoj kulturi postoje određene ukalupljene predstave o polnim ulogama, koje podrazumevaju distinkciju između „tipično muških“ i „tipično ženskih“ svojstava (Wieczerkowsky, Cropley & Prado, 2000). Smatra se da ovakve predstave, koje se nazivaju i polnim stereotipijama, naročito „pogađaju“ populaciju darovitih, u smislu da se etiketa „darovitosti“ znatno češće dodeljuje pripadnicima muškog pola (Štula, 2007). Naime, u istraživanjima koja su upoređivala stepen usaglašenosti roditeljskih i nastavničkih procena darovitosti, ustanovljeno je da je u grupi dece koja su od obe vrste procenjivača prepoznata kao darovita, bilo dvostruko više dečaka nego devojčica (Freeman, 1991, prema: Štula, 2007). Otuda nimalo ne iznenađuje podatak da daroviti dečaci znatno češće izrastaju u eminentne ličnosti, nego što je to slučaj sa darovitim devojčicama, te da je ovakav trend zapažen u gotovo svim domenima manifestovanja darovitosti (Winner, 1996).

Jedan od „tipično muških“ domena je domen matematike. Naime, smatra se da kultura, posredstvom porodice, doprinosi formiranju shvatanja matematike kao domena kojim muškarci lakše ovladavaju i u kojem ostvaruju značajniji doprinos od žena (Wieczerkowski et al., 2000). Upravo ovim momentom (a ne razlikama u urođenim sposobnostima s obzirom na pol), pojedini autori objašnjavaju bolje postignuće dečaka u matematici (Štula, 2007). Međutim, zanimljivo je da istraživanja razlika u uspešnosti matematički darovitih učenika, u odnosu na pol, beleže izvesne neusaglašenosti. Naime, dok pojedina istraživanja sugerišu da dečaci prednjače na svim indikatorima matematičke uspešnosti (školske ocene, takmičenja, postignuće

na SAT iz oblasti matematike) (Subotnik & Arnold, 2000; Wiczerkowski et al., 2000), neka druga istraživanja sugerišu da devojčice (do 16. godine) ostvaruju bolje školsko postignuće u svim nastavnim predmetima, uključujući i matematiku (Freeman, 2000). Dakle, rezultati ovih istraživanja, unekoliko, dovode u pitanje mogućnost predviđanja matematičke uspešnosti na osnovu polne pripadnosti, u slučaju kada se ova kriterijumska varijabla operacionalizuje preko školskih ocena (Štula, 2007).

Polni stereotipi naziru se i u drugim domenima. Naime, Vinerova na jednom mestu navodi da se domen umetnosti smatra „nonmaskulinim“ domenom, u čemu pronalazi objašnjenje empirijskog nalaza o nižem poverenju u vlastite sposobnosti kod muškaraca koji studiraju muziku i vizuelne umetnosti, u odnosu na muškarce koji studiraju prirodne nauke (Winner, 1996). Međutim, ovakva razmatranja ne nude jasan odgovor o mogućnostima predviđanja ostvarenja darovitosti u umetničkim domenima na osnovu polne pripadnosti, tako da saznanje o nešto slabijem postignuću muškaraca u umetničkim nego u akademskim domenima još uvek ne podrazumeva njihovu inferiornost u odnosu na umetnički darovite žene (Štula, 2007).

#### *Nivo obrazovanja roditelja*

Imajući u vidu shvatanja porodice kao „esencijalnog konteksta za razvoj darovitosti“ (Freeman, 2000), koji je optimalno aranžiran onda kada, sa jedne strane, naznačava visoke standarde uspešnosti, a sa druge, pruža intenzivnu roditeljsku podršku (Csikszentmihalyi, Rathunde & Whalen, 1993), sasvim je logično očekivati postojanje povezanosti između obrazovnog nivoa roditelja i postignuća darovitog pojedinca. Štaviše, brojna istraživanja su pokazala da je intenzitet rane stimulacije darovite dece utoliko veći što je obrazovni nivo roditelja viši (Štula, 2007), što se neposredno odražava na aspekt sposobnosti. Osim toga, u istom istraživanju je ustanovljeno da se obrazovni nivo roditelja odražava i na motivaciona svojstva darovite dece, otuda što su deca visoko obrazovanih roditelja pokazivala izraženiju radoznalost i naklonost prema učenju. Značaj obrazovnog nivoa roditelja je, verovatno, najeksplicitniji u domenu muzike, s obzirom na to da je ostvarenje u ovom domenu u velikoj meri determinisano direktivnom ulogom roditelja koji, najčešće, i sami poseduju formalno muzičko obrazovanje (Winner, 1996; Štula, 2007). Takođe, nalazi i domaćih i stranih istraživanja socijalnopsiholoških činilaca muzičke uspešnosti ukazuju na to da postoji tipičan, transkulturalan model porodice učenika muzike, koje odlikuje visok obrazovni i socioekonomski status roditelja, te konsekventno i kvalitetna muzička stimulacija (Bogunović, 2004). Međutim, u najvećem broju slučajeva, i ispitivanja uspešnosti akademski darovitih učenika ukazala su na zavidan nivo rane stimulacije, koja dolazi od strane visoko obrazovanih roditelja (Trost, 2000).

Ovaj rad problematiku uspešnosti darovitih učenika stavlja u kontekst četiri različita domena (muzika, slikarstvo, sport i matematika), razmatrajući ovu varijablu dvojako: najpre sa stanovišta njene zastupljenosti u različitim domenima

darovitosti, a potom i sa stanovišta povezanosti ove varijable sa socio-demografskim karakteristikama ispitanika. Ključne dileme na koje se ovim istraživanjem pokušava dati odgovor, prema tome, glase: da li postoji i kakva je struktura razlika u nivou uspešnosti učenika darovitih u različitim domenima (muzika, slikarstvo, sport i matematika), te da li postoji poveznost uspešnosti darovitih učenika sa njihovim socio-demografskim karakteristikama (uzrast, pol i nivo obrazovanja roditelja)?

## METOD

### *Cilj i zadaci istraživanja*

Ideja od koje se u ovom radu polazi odnosi se na proučavanje značaja koji pojedine socio-demografske karakteristike imaju u dostizanju muzičke, likovne, sportske i matematičke izvrsnosti. Ovako definisan cilj predstavlja okvir za izvođenje sledećih zadataka istraživanja:

1. Utvrditi postojanje i strukturu razlika u nivou uspešnosti učenika darovitih u različitim domenima (muzika, slikanje, sport i matematika).
2. Utvrditi postojanje i strukturu razlika u nivou uspešnosti darovitih učenika s obzirom na socio-demografske karakteristike (uzrast, pol i nivo obrazovanja roditelja).

### *Hipoteze istraživanja*

Prva hipoteza istraživanja glasi da postoje statistički značajne razlike u uspešnosti ispitanika ako se uzme u obzir domen darovitosti (muzika, slikanje, sport i matematika), te da će struktura ovih razlika sugerisati više prosečne skorove muzički darovitih učenika, odnosno niže prosečne skorove likovno darovitih učenika, na indikatorima ostvarenja darovitosti. Ovakva očekivanja proizilaze iz nalaza najtemeljnije savremene studije slične problematike u kojoj je, nakon četvorogodišnjeg praćenja školskog postignuća učenika darovitih u pet različitim domenima (vizuelne umetnosti, muzika, matematika, prirodne nauke i atletika), ustanovljeno da učenici daroviti u domenu vizuelnih umetnosti ostvaruju niže školsko postignuće u odnosu na sve ostale grupe, dok muzički daroviti učenici ostvaruju visoko školsko postignuće (Csikszentmihalyi et al., 1993).

Imajući u vidu podatke saopštene u teorijskom kontekstu problema, pretpostavlja se da postoje statistički značajne razlike u nivou uspešnosti ispitanika ako se uzmu u obzir uzrast i pol. Međutim, zbog nedovoljne istraženosti ovih razlika, ova hipoteza ima nulti oblik. Takođe, pretpostavlja se da postoje statistički značajne razlike u nivou uspešnosti ispitanika ako se uzme u obzir nivo obrazovanja roditelja, odnosno priraštaj u nivou uspešnosti sa prelaskom na više nivoe obrazovanja roditelja. Ovakva očekivanja se saobražavaju saznanjima o pozitivnoj povezanosti nivoa obrazovanja roditelja i relevantnih činilaca uspešnosti, poput intenziteta rane stimulacije, pozitivnog stava prema obrazovanju i kulturno-pedagoškog nivoa porodice (Winner, 1996).

### *Varijable istraživanja*

*Darovitost*, shvaćena kao natprosečna razvijenost specifičnih sposobnosti ovladavanja određenim domenom (muzika, slikarstvo, sport, matematika). Ovakvo shvatanje darovitosti korespondira sa teorijskim koncepcijama, odnosno empirijskim nalazima koji sugerišu da je darovitost najopravdanije operacionalizovati preko visokog postignuća na testovima specifičnih sposobnosti. Mogli bismo reći da se darovitost pojavljuje u svojstvu deskriptivne varijable, zato što nam služi za deskripciju objekata, odnosno subjekata koje istražujemo (Fajgelj, 2004, prema: Štula, 2007).

U svojstvu kriterijumske varijable u istraživanju se pojavljuje *uspešnost* ispitanika koja je operacionalizovana preko dve vrste indikatora: 1) *školsko postignuće* → *školska uspešnost*, izražena preko prosečne ocene na polugodištu, otuda što je poznato da ocene na polugodištu nude objektivnije procene nivoa ovladanosti nastavnim sadržajima nego ocene na kraju školske godine i 2) *učesća i nagrade na takmičenjima* → *uspešnost naprednog tipa*. Skor ispitanika na ovoj varijabli utvrđen je s obzirom na nivo takmičenja (školsko, opštinsko, okružno, republičko, savezno, međunarodno), pri čemu je dodatno vrednovano osvajanje neke od prve tri nagrade.

Kao nezavisne varijable u istraživanju se pojavljuju sledeće *socio-demografske karakteristike*: 1) *uzrast ispitanika* (15 - 19 godina); 2) *pol ispitanika* (dihotomna varijabla: muški - ženski) i 3) *nivo obrazovanja roditelja* (koji uključuje tri kategorije: osnovna i/ili srednja škola, viša škola ili fakultet, magisterijum ili doktorat).

### *Uzorak ispitanika*

Uzorak istraživanja je prigodan, ali je način uzorkovanja sadržavao i elemente stratifikovanog uzorka, budući da je obavljena stratifikacija prema domenu darovitosti (muzika, slikarstvo, sport, matematika). U okviru četiri stratum ispitano je ukupno 473 učenika specijalizovanih srednjih škola za darovite iz Novog Sada, Beograda i Kraljeva. Struktura uzorka, te njegova ujednačenost u pogledu relevantnih varijabli vidljiva je iz Tabela 1 i 2.

S obzirom na to da istraživanje obuhvata učenike specijalizovanih srednjih škola za darovite, moglo bi se reći da uzorak, iako prigodan, poseduje zadovoljavajući stepen reprezentivnosti. Reč je o tome da prijemni ispiti za ove škole podrazumevaju primenu testova specifičnih sposobnosti, pri čemu propisani minimum bodova neophodan za upis, zapravo, znači da kandidati moraju imati razvijenije specifične sposobnosti u odnosu na prosečnu populaciju.

Tabela 1. *Struktura uzorka u odnosu na domen darovitosti*

Domen darovitosti	Frekvencije	Procentat
Muzika	102	21.6
Slikarstvo	96	20.3
Sport	152	32.1
Matematika	123	26.0
Ukupno	473	100.0

Tabela 2. *Struktura uzorka u odnosu na socio-demografske karakteristike*

Socio-demografske karakteristike		Frekvencije	Procentat
Uzrast	Petnaest godina	98	20.7
	Šesnaest godina	131	27.7
	Sedamnaest godina	115	24.3
	Osamnaest godina	92	19.5
	Devetnaest godina	37	7.8
	Ukupno	473	100.00
Pol	Muški	206	43.6
	Ženski	267	56.4
	Ukupno	473	100.00
Obrazovanje oca	Srednja i/ili osnovna škola	175	37.0
	Viša škola ili fakultet	242	51.2
	Doktorat i/ili magisterijum	48	10.1
	Nedostajući	8	1.7
	Ukupno	473	100.0
Obrazovanje majke	Srednja i/ili osnovna škola	152	32.1
	Viša škola ili fakultet	262	55.4
	Doktorat i/ili magisterijum	57	12.1
	Nedostajući	2	0.4
	Ukupno	473	100.00

## REZULTATI I DISKUSIJA

### *Razlike u nivou uspešnosti ispitanika s obzirom na domen darovitosti*

Prvi zadatak istraživanja podrazumevao je ispitivanje postojanja i strukture razlika u nivou uspešnosti ispitanika, uzimajući u obzir domen darovitosti (muzika, slikarstvo, sport, matematika). Za svrhu njegove realizacije primenjen je postupak multivarijantne analize varijanse, čiji su rezultati prikazani u Tabeli 3.

Tabela 3. *Multivarijantni testovi značajnosti razlika*

Multivarijantni testovi	Vrednost	F	p
Pillai's Trace	.383	29.335	<b>.000</b>
Wilks' Lambda	.651	29.468(a)	<b>.000</b>
Hotelling's Trace	.481	29.599	<b>.000</b>
Roy's Largest Root	.306	37.833(b)	<b>.000</b>

Pregledom Tabele 3 uočavamo da skup multivarijantnih testova značajnosti sugeriše da se učenici daroviti u različitim domenima statistički značajno razlikuju po linearnoj kombinaciji zavisnih promenljivih. Ovakav rezultat upućuje na osnovanost daljeg istraživanja razlika među ispitivanim grupama na svakoj pojedinačnoj zavisnoj varijabli. Značajnosti razlika među grupama u pogledu nivoa uspešnosti, prikazane su u Tabeli 4.

Tabela 4. *Značajnost razlika među grupama na pojedinačnim zavisnim varijablama*

Zavisne varijable	Grupišuća varijabla	A.S.	S.D.	df	F	p
Školsko postignuće	Muzički daroviti	4.577	.65058	3	23.643	<b>.000</b>
	Likovno daroviti	4.010	1.02352			
	Sportski daroviti	3.536	1.22688			
	Matematički daroviti	4.373	.88588			
Učešća i nagrade na takmičenjima	Muzički daroviti	5.222	1.37391	3	37.408	<b>.000</b>
	Likovno daroviti	2.612	1.54447			
	Sportski daroviti	4.225	1.78571			
	Matematički daroviti	3.840	1.04709			

Na osnovu značajnosti F testa moguće je zaključiti da se učenici daroviti u različitim domenima statistički značajno razlikuju i u pogledu školskog postignuća i u pogledu uspešnosti na naprednom nivou (učešća i nagrade na takmičenjima), čime su se stvorili uslovi za prihvatanje prve hipoteze istraživanja, koja je glasila da postoje ststistički značajne razlike u uspešnosti ispitanika ako se uzme u obzir domen darovitosti (muzika, slikanje, sport i matematika). Vrednosti aritmetičkih sredina sugerišu da najviši prosečan uspeh u školi postižu učenici daroviti u domenu muzike, zatim matematike, slikarstva i na kraju sporta. Kada je reč o uspešnosti na naprednom nivou, iz vrednosti aritmetičkih sredina možemo zaključiti da su najuspešniji muzički daroviti, zatim sportski daroviti, potom matematički daroviti i na kraju, likovno daroviti učenici.

Međutim, da bi se precizno znalo između kojih grupa postoje razlike, obavljen je *Tukey*-ov test za naknadna poređenja među grupama. Rezultati ovog testa prikazani su u Tabelama 5 i 6.



Tabela 5. Tukey-ov test višestrukih poređenja među grupama (prosečna ocena)

(I) Domen darovitosti	(J) Domen darovitosti	Razlika između aritmetičkih sredina I-J	p
Muzički daroviti	Likovno daroviti	.5710(*)	.001
	Sportski daroviti	1.0800(*)	.000
	Matematički daroviti	.1415	.748
Likovno daroviti	Muzički daroviti	-.5710(*)	.001
	Sportski daroviti	.5090(*)	.001
	Matematički daroviti	-.4295(*)	.016
Sportski daroviti	Muzički daroviti	-1.0800(*)	.000
	Likovno daroviti	-.5090(*)	.001
	Matematički daroviti	-.9384(*)	.000
Matematički daroviti	Muzički daroviti	-.1415	.748
	Likovno daroviti	.4295(*)	.016
	Sportski daroviti	.9384(*)	.000

Tukey-ov test jasno ukazuje na postojanje statistički značajnih razlika u prosečnoj oceni između svih grupa, izuzev između muzičara i matematičara, koji imaju najviši i približno isti prosečan uspeh (slede likovno pa sportski daroviti učenici). Diskusija dobijenih rezultata mogla bi se povezati sa nalazima najtemeljnije savremene studije slične problematike u kojoj je praćeno školsko postignuće učenika koji su identifikovanih kao daroviti u različitim domenima (muzika, vizuelna umetnost, matematika, prirodne nauke i atletika), tokom perioda od četiri godine. Tom prilikom, ustanovljeno je da muzički daroviti učenici ostvaruju više školsko postignuće u odnosu na sve ostale ispitivane grupe (Csikszentmihalyi et al., 1993). Ako ovome dodamo činjenicu da su muzičke škole jedine prave specijalizovane škole za darovite, koje pružaju najbolju formalnu obuku sa najužim fokusom i težištem na predmetima koji razvijaju muzički talenat, sasvim je očekivano da muzički daroviti učenici postižu najbolji uspeh i školi. U matematičkim gimnazijama je, pak, kurikulum malo šire postavljen i pokriva šire naučne oblasti, što se verovatno odražava i na njihovo nešto slabije školsko postignuće u odnosu na muzičare. S druge strane, uspeh u domenima slikarstva i sporta iziskuje specifične sposobnosti koje se manje angažuju u školskom kontekstu, čime se može objasniti slabiji školski uspeh ovih grupa ispitanika.

Iz Tabele 6 uočava se da razlike u uspehu na takmičenjima postoje između svih grupa ispitanika, izuzev između matematičara i učenika darovitih u domenu sporta, koji postižu približno iste rezultate na naprednom nivou. Kao i u slučaju školske uspešnosti, muzičari prednjače i u pogledu uspešnosti naprednog tipa. Ovakvi nalazi mogli bi imati oslonac u činjenici da je domen muzike, slično kao i domeni matematike i sporta, tako koncipiran da takmičenja predstavljaju ustaljen način provere sposobnosti na naprednom nivou, što se ne bi moglo reći za domen slikarstva.

Tabela 6. Tukey-ov test višestrukih poređenja među grupama (takmičenja)

(I) Domen darovitosti	(J) Domen darovitosti	Razlika između aritmetičkih sredina I-J	p
Muzički daroviti	Likovno daroviti	2.6094(*)	<b>.000</b>
	Sportski daroviti	.9973(*)	<b>.000</b>
	Matematički daroviti	1.3817(*)	<b>.000</b>
Likovno daroviti	Muzički daroviti	-2.6094(*)	<b>.000</b>
	Sportski daroviti	-1.6121(*)	<b>.000</b>
	Matematički daroviti	-1.2277(*)	<b>.000</b>
Sportski daroviti	Muzički daroviti	-.9973(*)	<b>.000</b>
	Likovno daroviti	1.6121(*)	<b>.000</b>
	Matematički daroviti	.3844	.184
Matematički daroviti	Muzički daroviti	-1.3817(*)	<b>.000</b>
	Likovno daroviti	1.2277(*)	<b>.000</b>
	Sportski daroviti	-.3844	.184

*Razlike u nivou uspešnosti ispitanika s obzirom na socio-demografske karakteristike*

U okviru drugog zadatka istraživanja trebalo je uraditi analize koje bi ispitale povezanost između uzrasta, pola, te obrazovnog nivoa roditelja i uspešnosti darovitih učenika, utoliko više što ranija istraživanja nude neusaglašene nalaze u pogledu ovih pitanja.

Kada je reč o ispitivanju povezanosti između uzrasta i indikatora uspešnosti ispitanika, ustanovljeno je postojanje statistički značajnih razlika u linearnoj kombinaciji zavisnih promenljivih, na šta upućuju svi multivarijacioni testovi značajnosti prikazani u Tabeli 7.

Tabela 7. Multivarijantni testovi značajnosti razlika

Multivarijantni testovi	Vrednost	F	p
Pillai's Trace	.053	2.494	<b>.011</b>
Wilks' Lambda	.948	2.500(a)	<b>.011</b>
Hotelling's Trace	.054	2.505	<b>.011</b>
Roy's Largest Root	.044	4.059(b)	<b>.003</b>

Analizirajući zasebno svaku od zavisnih promenljivih (Tabela 8) uočavamo da značajne razlike postoje samo u pogledu prosečne ocene ( $p=0,008$ ), mada je u slučaju uspešnosti na naprednom nivou razlika blizu nivoa značajnosti ( $p=0,078$ ). Na osnovu srednjih vrednosti na varijabli prosečan uspeh u školi zaključuje se da stariji učenici ostvaruju bolji uspeh od mlađih.

Tabela 8. Značajnost razlika u odnosu na uzrast na pojedinačnim zavisnim varijablama

Zavisne varijable	Grupišuća varijabla	A.S.	S.D.	df	F	p
Školsko postignuće	Petnaest godina	3.957	1.21433	4	3.480	<b>.008</b>
	Šesnaest godina	3.948	1.06074			
	Sedamnaest godina	4.169	1.06417			
	Osamnaest godina	4.480	.84952			
	Devetnaest godina	4.231	.82418			
Učešća i nagrade na takmičenjima	Petnaest godina	3.853	1.59032	4	2.115	.078
	Šesnaest godina	3.969	1.72358			
	Sedamnaest godina	4.452	1.65132			
	Osamnaest godina	4.277	1.62395			
	Devetnaest godina	4.469	1.42884			

Međutim, da bi se precizno znalo između kojih grupa postoje razlike (pošto nezavisna promenljiva ima pet nivoa), urađena je jednofaktorska analiza varijanse, odnosno *Scheffe*-ov test za naknadna poređenja među grupama (Tabela 9).

*Scheffe*-ov test nam sugeriše da značajne razlike u opštem školskom uspehu postoje između nižih srednjoškolskih uzrasta (15 i 16 godina) i osamnaestogodišnjaka, pri čemu se registruje bolje akademsko postignuće sa prelaskom na starije uzraste. Diskusija ovakvih nalaza mogla bi ići u pravcu isticanja tendencije da se sa upoznavanjem domena poboljšava i postignuće darovitih učenika. Drugim rečima, paralelno sa odrastanjem i sazrevanjem razvija se i motivacija za ovladavanjem određenim domenom, i to onaj vid motivacije koji pojedini autori nazivaju orijentacija na zadatak ili posvećenost zadatku, a koji podrazumeva motivisanost „iznutra“, odnosno motivaciju intrinzičkog karaktera (Ames, 1992; Wiczerkowski et al., 2000; Winner, 1996), što se verovatno odražava i na uspešnost darovitih učenika u određenom domenu.

Kada je reč o ispitivanju povezanosti između polne pripadnosti i indikatora uspešnosti darovitih učenika, utvrđeno je odsustvo statistički značajnih razlika između dečaka i devojčica, na šta upućuju svi multivarijacioni testovi značajnosti, prikazani u Tabeli 10.

Tabela 9. Scheffe-ov test višestrukih poređenja među grupama

(I) Uzrast	(J) Uzrast	Razlika između aritmetičkih sredina I-J	p
Petnaest godina	Šesnaest godina	-.0533	.998
	Sedamnaest godina	-.3996	.156
	Osamnaest godina	-.5396(*)	<b>.029</b>
	Devetnaest godina	-.3852	.534
Šesnaest godina	Petnaest godina	.0533	.998
	Sedamnaest godina	-.3464	.216
	Osamnaest godina	-.4864(*)	<b>.040</b>
	Devetnaest godina	-.3320	.643
Sedamnaest godina	Petnaest godina	.3996	.156
	Šesnaest godina	.3464	.216
	Osamnaest godina	-.1400	.940
	Devetnaest godina	.0144	1.000
Osamnaest godina	Petnaest godina	.5396(*)	<b>.029</b>
	Šesnaest godina	.4864(*)	<b>.040</b>
	Sedamnaest godina	.1400	.940
	Devetnaest godina	.1544	.974
Devetnaest godina	Petnaest godina	.3852	.534
	Šesnaest godina	.3320	.643
	Sedamnaest godina	-.0144	1.000
	Osamnaest godina	-.1544	.974

Tabela 10. Multivarijantni testovi značajnosti razlika

Multivarijantni testovi	Vrednost	F	p
Pillai's Trace	.004	.788(a)	.456
Wilks' Lambda	.996	.788(a)	.456
Hotelling's Trace	.004	.788(a)	.456
Roy's Largest Root	.004	.788(a)	.456

Ovakav nalaz ne korespondira sa shvatanjima domena matematike kao „tipično muškog“ (Wieczerkowski et al., 2000), odnosno domena umetnosti kao „nonmaskulinih domena“ (Winner, 1996), otuda što uočavamo da se dečaci i devojčice jednako dobro snalaze u svim proučavanim domenima. Drugim rečima, ako uporedimo ovo sa istraživanjima slične problematike, stiče se utisak da uspešnost u različitim domenima ne ostvaruje doslednu povezanost sa polom, s obzirom na podjednak učinak dečaka i devojčica, čime se kompromituju pokušaji jasnog povezivanja uspešnosti u određenom domenu sa polnom pripadnošću.

Analizama je trebalo ispitati i postojanje i strukturu razlika u uspešnosti

ispitanika, uzimajući u obzir nivo obrazovanja roditelja. S tim u vezi, obavljene su još dve multivarijantne analize varijanse, pri čemu je u okviru prve analize grupišuću varijablu predstavljao nivo obrazovanja oca, a u okviru druge, nivo obrazovanja majke. U oba slučaja, grupišuća varijabla je imala tri kategorije: osnovna i srednja škola, viša škola i fakultet, te magisterijum i doktorat. Rezultati prve analize, koja kao grupišuću varijablu naznačava nivo obrazovanja oca, prikazani su u Tabeli 11, dok su rezultati testiranja razlika u zavisnoj promenljivoj u odnosu na nivo obrazovanja majke prikazani u Tabeli 12.

Tabela 11. *Multivarijantni testovi značajnosti razlika*

Multivarijantni testovi	Vrednost	F	p
Pillai's Trace	.010	.908	.458
Wilks' Lambda	.990	.908(a)	.459
Hotelling's Trace	.010	.907	.459
Roy's Largest Root	.010	1.772(b)	.171

Kada je reč o nivou obrazovanja oca, analiza varijanse upućuje na odsustvo statistički značajnih razlika između srednjih vrednosti zavisne promenljive u tri ispitivane grupe. Otuda se može zaključiti da obrazovanje oca, u našem istraživanju, ne ostvaruje značajne relacije sa nivoom uspešnosti ispitanika.

Tabela 12. *Multivarijantni testovi značajnosti razlika*

Multivarijantni testovi	Vrednost	F	p
Pillai's Trace	.004	.340	.851
Wilks' Lambda	.996	.340(a)	.851
Hotelling's Trace	.004	.339	.852
Roy's Largest Root	.003	.636(b)	.530

Druga multivarijantna analiza varijanse u ovom segmentu imala je sličan ishod: ne postoje statistički značajne razlike u linearnoj kombinaciji zavisnih promenljivih s obzirom na nivo obrazovanja majke. Na osnovu rezultata dobijenih u ovom segmentu istraživanja, nisu ispunjeni uslovi za prihvatanje druge hipoteze istraživanja, zato što se nije obistinilo predviđanje po kojem pol i obrazovani nivo roditelja figurišu kao značajni faktori aktualizacije potencijala darovitih učenika.

Iako se čini da ne postoji sredinski faktor darovitosti, čije se delovanje u aspektu podsticanja aktualizacije visokih potencijala deteta može jednostavnije objasniti od nivoa obrazovanja roditelja, naše istraživanje negira postojanje razlika između tri grupe određene obrazovnim nivoom oca, odnosno majke, u pogledu uspešnosti ispitanika. Drugim rečima, uspešnost ispitanika u našem istraživanju ne pokazuje tendenciju ka menjanju u zavisnosti od obrazovanja oca, odnosno majke. Ovakav nalaz nam, međutim, ne daje za pravo da zaključimo kako je uspešnost darovitih pojedinaca u potpunosti nezavisna od nivoa obrazovanja roditelja, zato

što ispitivani uzorak obuhvata različite domene darovitosti, zbog čega postoji verovatnoća dobijanja razlika u slučaju njihovog razdvajanja.

Ukoliko u diskusiji dobijenih rezultata krenemo od shvatanja da se porodice akademski darovite dece razlikuju od porodica dece darovite u domenima muzike i vizuelnih umetnosti u stepenu roditeljske direktivnosti (Bloom, 1985), da umetnički darovita deca odrastaju u atmosferi fleksibilnijih vaspitnih pravila (Albert, 1978, prema: Chan, 2010), te da ostvarivanje visokih dometa u akademskim oblastima pronalazi značajan oslonac u podršci članova porodice, dok umetnički vidovi talenta uspešno preživljavaju porodičnu disharmoniju (Goertzel, Goertzel & Goertzel, 1978), uočićemo da su dobijeni rezultati unekoliko očekivani. Naime, u literaturi se navodi da domeni predstavljaju organizovana područja znanja u okviru kojih se potencijal darovitih učenika „diferencira“ i aktualizuje (Coleman & Cross, 2001; Cross & Coleman, 2005). Pri tome se naglašava da se domeni uzajamno razlikuju po sadržaju i strukturi znanja, zbog čega različiti domeni darovite učenike suočavaju sa različitom vrstom zahteva (Pekić, 2011). Otuda se kaže da se „domeni uzajamno razlikuju u pogledu toga gde, kada, kako i sa kim se obavljaju relevantne aktivnosti, a ove razlike, pak, utiču na to kako se pomenute aktivnosti doživljavaju“ (Csikszentmihalyi et al., 1993: 105). Drugim rečima, zahtevi domena determinišu domenospecifični kvalitet darovitosti koji prožima sve njene relevantne dimenzije, zbog čega pojedini autori ističu da „talenti manifestovani u različitim domenima podrazumevaju različite kombinacije sposobnosti, personalnih karakteristika i sredinskih uslova“ (Gagné, 1985, prema: Benbow & Minor, 1990: 21). Dakle, na osnovu ovakvih razmatranja, moglo bi se očekivati da domeni muzike, matematike, sporta i slikarstva darovite učenike stavljaju pred različite vrste zahteva, koji ne samo da doprinose „diferencijaciji“ njihovih potencijala i specifičnom razvoju njihove ličnosti, već utiču i na nešto drugačiju organizaciju njihovog porodičnog okruženja. Shodno tome, iz naših rezultata nije moguće videti jasnu tendenciju uticaja nivoa obrazovanja roditelja na uspešnost darovitih pojedinaca, te bi bilo značajno u narednim istraživanjima fokusirati se na ovo pitanje.

## ZAKLJUČAK

Uspešnost u populaciji darovitih neretko je naznačavana kao predmet empirijske eksploracije. Međutim, i pored pribavljanja pozamašnog korpusa naučnih saznanja o činiocima kojima je moguće objasniti uspešnost darovitih pojedinaca, zapaženo je da ova problematika ostaje nedovoljno rasvetljena u aspektu socio-demografskih karakteristika. S obzirom na to da je naše istraživanje akcenat stavilo upravo na pomenuti „zapostavljeni“ aspekt, njegov doprinos bi se mogao opisati u terminima suplementa postojećeg korpusa saznanja o vanintelektualnim činiocima uspešnosti darovitih učenika.

Ispitivanjem razlika u nivou uspešnosti ispitanika, s obzirom na *domen darovitosti*, ustanovljeno je da muzički daroviti učenici prednjače u odnosu na ostale ispitanike i u pogledu školske uspešnosti i u pogledu uspešnosti naprednog tipa, što je u saglasnosti sa dosadašnjim istraživanjima slične problematike. *Uzrast*

ispitanika se pokazao značajnim samo u slučaju školske uspešnosti, u smislu da stariji učenici postižu bolje rezultate u školi od mlađih, dok kod uspešnosti naprednog tipa nisu ustanovljene statistički značajne razlike s obzirom na ovu socio-demografsku karakteristiku. Ovakvi nalazi dovode se u vezu sa tendencijom da se sa upoznavanjem domena poboljšava i postignuće darovitih učenika u školskim okvirima. Kada je reč o ispitivanju povezanosti između *polne pripadnosti* i indikatora uspešnosti, utvrđeno je *odsustvo* statistički značajnih razlika između dečaka i devojčica, čime se kompromituju pokušaji jasnog povezivanja uspešnosti u određenom domenu sa polnom pripadnošću. Uspešnost darovitih učenika u ovom istraživanju nije pokazala tendenciju ka menjanju u odnosu na *nivo obrazovanja roditelja*. Ovakav nalaz nam, međutim, ne daje za pravo da zaključimo kako je uspešnost darovitih pojedinaca u potpunosti nezavisna od nivoa obrazovanja roditelja, otuda što je ispitivani uzorak obuhvatao različite domene darovitosti, zbog čega postoji verovatnoća dobijanja razlika u slučaju njihovog razdvajanja. "Stoga se čini opravdanim zaključiti da osim multidimenzionalnosti, kao krucijalnog modernog obeležja konstrukta darovitosti, referentni okvir istraživanja ovog problema mora biti definisan i u terminima konkretnog domena manifestovanja izvrsnosti" (Pekić, 2010: 202).

Milena M. Letić, Biljana S. Lungulov

#### SOCIO-DEMOGRAPHIC FACTORS OF SUCCESS OF THE GIFTED STUDENTS

Although success of the gifted population is often indicated as a subject of empirical exploration, it is noted that this issue remains insufficiently clarified in the aspect of socio-demographic characteristics. In an effort to complement the knowledge on the aforementioned "neglected" sphere, there has been carried out an empirical research that puts the issue of success of gifted students in the context of four different domains (music, painting, sports and mathematics). A variable of giftedness has been considered in two ways in the research: firstly in terms of its representation in the various domains of giftedness, and then from the standpoint of its relation to the socio-demographic characteristics of respondents. If the specified aspects of the research subject were further concretized, it would mean that the research aims to provide answers to the following questions: whether there is a difference structure in the level of success of the students gifted in different domains and, if so, what is it, and whether there are connections between the success of gifted students and their socio-demographic characteristics?

A variable of success has been realized through two types of indicators: academic achievement, and participation and awards in competitions. In the capacity of independent variables, the following socio-demographic characteristics appear in the research: age of the respondents (15-19 years old), sex of the respondents (dichotomous variable: male - female) and the parents' level of education (which includes three categories: elementary and / or secondary school, college or university, master's degree or doctorate). The survey was conducted in Serbia, on the sample of 473 respondents who attend specialized secondary schools for the gifted from Novi Sad, Belgrade and Kraljevo. Although convenient, a sample has a satisfactory degree of representativeness, since the entrance examinations for

these schools include the application of the tests of specific abilities, where the prescribed minimum number of points required for entry means that candidates should have developed specific skills in relation to the average population.

By examining the differences in the level of success of the respondents, given the domain of giftedness, it has been found that the music gifted students are leading in relation to the other respondents, and both in terms of the school success and in terms of the advanced-type success, which is consistent with previous research on similar issues. The age of the respondents appeared to be significant only in the case of school achievement, in the sense that older students achieve better results at school than the younger ones, while in the advanced type of success there are no statistically significant differences with respect to these socio-demographic characteristics. These findings are related to a tendency to improve the achievement of gifted students along with the introduction of the domain and in the school context. When it comes to examining the relationship between sex and the indicators of success, there has been determined a lack of statistically significant differences between boys and girls, thus compromising attempts to clearly connect the success in a particular domain with sexual affiliation. The success of the gifted students in this research has not shown a tendency towards changing, in relation to the level of the parents' education.

However, these findings do not justify the conclusion that the success of gifted individuals is completely independent of the level of parents' education, hence the test sample consists of different domains of giftedness, which is why there is a probability to get the difference if separated. Based on the analyzed results of the research, it has been concluded that the phenomenon of giftedness is multi-dimensional. Therefore, it is significant for the research to examine relevant socio-demographic characteristics that may affect its manifestation, but it is necessary to specify and concretize it within the framework of individual domains of giftedness.

Keywords: giftedness, giftedness domains, success in the contest of giftedness, socio-demographic characteristics.

## REFERENCE

- Altaras, A. (2006). *Darovitost i podbacivanje*. Pančevo: Mali Nemo.
- Ames, C. (1992). Classroom goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 3, 261-271.
- Benbow, C. P. & Minor, L. (1990). Cognitive profiles of verbally and mathematically precocious students. *Gifted child quarterly*, 34, 1, 21-26.
- Bloom, B. (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.
- Bogunović, B. (2004). *Socijalnopsihološki činioci muzičke uspešnosti*. Neobjavljena doktorska disertacija. Beograd: Filozofski fakultet.
- Chan, D. W. (2010). Developing the impossible figures task to assess visual-spatial talents among Chinese students: A Rasch measurement model analysis. *Gifted Child Quarterly*, 54, 1, 59-71.
- Coleman, L. J. & Cross, T. L. (2001). *Being gifted in school: An introduction to development, guidance and teaching*. Waco, TX: Purfoc Press.



- Cross, T. L. & Coleman, L. J. (2005). School based conception of giftedness. In: Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 52-63). New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. & Robinson, R. E. (1986). Culture, time, and the development of talent. In: Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 264-284). Cambridge: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K. & Whalen, S. (1993). *Talented teenagers: The roots of success and failure*. New York: Cambridge University Press.
- Feldhusen, J. F. & Jarwan, F. A. (2000). Identification of gifted and talented youth for educational programs. In: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J. & Subotnik, R. (Eds.). *International handbook of giftedness and talent* (pp. 271-282). Oxford: Elsevier science.
- Freeman, J. (2000). Families: the essential context for gifts and talents. In: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J. & Subotnik, R. (Eds.). *International handbook of giftedness and talent* (pp. 573-587). Oxford: Elsevier science.
- Gagné, F. (2005). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In: Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 98-120). New York: Cambridge University Press.
- Goertzel, M. G., Goertzel, V. & Goertzel, T. G. (1978). *Three hundred eminent personalities*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Heller, K. A. & Schofield, N. J. (2000). International Trends and Topics of Research on Giftedness and Talent. In: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J. & Subotnik, R. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 123-137). Oxford: Elsevier science.
- Letić, M. (2015). *Značaj moralnih i liderskih svojstava za ostvarenje darovitosti*. Neobjavljena doktorska disertacija. Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Mönks, F. J. (1992). Development of gifted children: the issue of identification and programming. In: Mönks, F. J. & Peters, W. A. M. (Eds.). *Talent for the future. Social and personality development of gifted children* (pp. 191-202). Assen/Maastricht: Van Gorcum.
- Pekić, J. (2010). Uloga domena u nastanku specifičnog kvaliteta darovitosti. Godišnjak Filozofskog fakulteta u Novom Sadu, 35, 1, 193-205.
- Pekić, J. (2011). *Karakteristike porodica sa akademski darovitim adolescentom*. Neobjavljena doktorska disertacija. Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Plucker, J. A. & Barab, S. A. (2005). The importance of contexts in theories of giftedness: learning to embrace the messy joys of subjectivity. In: Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 201-216). New York: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. (2005). The tree-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In: Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 246-280). New York: Cambridge University Press.

- Subotnik, R. & Arnold, K. D. (2000). Addressing the most challenging questions in gifted education and psychology: a role best suited to longitudinal research. In: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J. & Subotnik, R. (Eds.). *International handbook of giftedness and talent* (pp. 243-253). Oxford: Elsevier science.
- Štula, J. (2007). *Osobine ličnosti kao činioci uspešnosti učenika srednjih škola za darovite*. Neobjavljen magistarski rad. Beograd: Filozofski fakultet.
- Trost, G. (2000). Prediction of excellence in school, higher education and work. In: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J. & Subotnik, R. (Eds.). *Giftedness and talent* (pp. 317-327). Oxford: Elsevier science.
- Wieczerkowsky, W., Cropley, A. & Prado, M. (2000). Nurturing talents/gifts in mathematics. In: Heller, K. A., Mönks, F. J., Sternberg, R. J. & Subotnik, R. (Eds.). *Giftedness and talent* (pp. 413-425). Oxford: Elsevier science.
- Winner, E. (1996). *Gifted children: Myths and realities*. New York: Basic Books.