

**Jasmina Pekić<sup>1</sup>**Odsek za psihologiju,  
Filozofski fakultet,  
Novi Sad**RELACIJE KREATIVNOSTI I  
ŠKOLSKOG POSTIGNUĆA  
U KONTEKSTU RAZLIČITIH  
AKADEMSKIH DOMENA****Rezime**

Istraživanje prikazano ovim radom pretenduje da ispita relacije kreativnosti i školskog postignuća uzimajući u obzir dva šire definisana akademska domena, koje pojedini autori označavaju terminima „verbalni“ i „neverbalni“ domeni. Uzorak je sačinjavalo 358 srednjoškolaca sa teritorije Srbije, koji pohađaju društveno-jezički i prirodno-matematički smer gimnazije, a podaci o kreativnim potencijalima ispitanika u četiri aspekta (originalnost, fluentnost, fleksibilnost i elaboracija) pribavljeni su na osnovu skale nastavničkih procena ovog konstrukta. Školsko postignuće je operacionalizovano preko prosečne ocene na polugodištu, dok je inteligencija, kao remetilna varijabla koja ostvaruje uticaj na obe promenljive od interesa, merena Kibernetičkom baterijom testova inteligencije (KOG 3). Izračunavanjem parcijalne korelacije kreativnosti i školskog postignuća (uz isključivanje uticaja inteligencije) na poduzorku učenika društveno-jezičkog, odnosno prirodno-matematičkog smera, te proverom statističke značajnosti razlika između dvaju koeficijenata, ustanovljeno je da kreativnost u većoj meri upliviše u školsko postignuće u okviru „verbalnih“ akademskih domena (domen jezika i društvenih nauka).

**Ključne reči:** kreativnost, školsko postignuće, akademski domeni

<sup>1</sup> Adresa autora:  
jasminadream@yahoo.com

## Uvod

Tragom saznanja koja rasvetljavaju činioce akademske uspešnosti, nailazi se na konstataciju da „školsko postignuće više korelira sa merenom inteligencijom, nego i sa jednim drugim prepoznatljivim činiocem“ (Snow & Yalow, 1982, prema Gardner, Kornhaber, & Wake, 1999, str. 268). Pojedini autori su skloni da predominaciju količnika inteligencije u predviđanju školskog postignuća pomalo ironično tumače činjenicom da se tradicionalno koncipirane škole baziraju na pismenom radu u dekontekstualiziranom okruženju, zbog čega ne čudi da osobe koje uspevaju na testovima inteligencije, postižu impresivan učinak i u školi, i obrnuto (Gardner et al., 1999). No, ima i objašnjenja rasterećenih ovakvih konotacija, koja ističu da ovladavanje školskim znanjima zahteva sposobnosti apstraktnog mišljenja, logičkog rezonovanja i rešavanja problema, koje postojeći testovi inteligencije mere „efektno i efikasno“ (Robinson, 2005).

Ako se pozovemo na opsežan korpus empirijskih nalaza koji svedoče o tome da su inteligencija i kreativnost samo delimično preklapajući konstrukti (Getzels & Jackson, 1962; Hartmann & Teasdale, 2004, Reynolds & Keith, 2007, svi prema Holling & Kuhn, 2008; Torrance, 1962, prema Taylor, 2009), kao i na shvatanja po kojima inteligencija podrazumeva *adaptaciju* na spoljno okruženje, a kreativnost njegovu *modifikaciju i preoblikovanje* (Sternberg, 1985, prema Sternberg & O'Hara, 2000; Taylor, 1973, prema Taylor, 2009, kurziv moj), neizostavno se nameće pitanje udela kreativnosti u predikciji školskog postignuća. Naime, ovakva distinkcija nedvosmisleno sugeriše da svaki zahtev za adaptacijom favorizuje inteligenciju, i istovremeno inhibira kreativnost. Imajući u vidu činjenicu da uspešnost u školskim okvirima možemo shvatiti i kao naročitu sposobnost prilagođavanja na zahteve školske sredine, za očekivati je da se akademska uspešnost u vrlo niskom stepenu oslanja na kreativnost. Oskudnu zasićenost školskog postignuća kreativnošću možemo očekivati i na osnovu saznanja da nastavnici uglavnom preferiraju inteligentne učenike koji konvergentno misle, u odnosu na kreativne učenike koji razmišljaju na nov i originalan način (Getzels & Jackson, 1962).

No, empirijska razmatranja relacija između kreativnosti i školskog uspeha generišu prilično nekonzistentne predstave o udelu kreativnosti u školskom postignuću. U pionirskom istraživanju ovog problema na uzorku američkih srednjoškolaca, koje su sprovedi Gecels i Džekson (Getzels & Jackson, 1962), obavljeno je uzajamno poređenje školskog postignuća visoko inteligentnih učenika koji ostvaruju nezapažen učinak na testovima kreativnosti i visoko kreativnih učenika prosečne inteligencije. Dobijeni rezultati su ukazivali na podjednake domete u školskom učinku ispitivanih grupa, iako je intelektualno postignuće kreativnih učenika prosečne inteligencije bilo za oko 20 IQ jedinica niže u odnosu na intelektualno postignuće natprosečno inteligentne skupine. Značajna povezanost kreativnosti i

školskog postignuća višestruko je potvrđena u brojnim drugim istraživanjima koja su sa manje ili više doslednosti replicirala ovaj nacrt (Asha, 1980, Karimi, 2000, Marjoribanks, 1976, Mohamad Taghi Mahmodi, 1998, Murphy, 1973, svi prema Naderi, Abdullah, Aizan, Sharir, & Kumar, 2010; Ahrens, 1962, Feldhusen, Treffinger & Elias, 1970, Jacobson, 1966, Lucht, 1963, Yamamoto, 1964, svi prema Palaniappan, 2005; Palaniappan, 2005; Torrance, 1962, prema Torrance, 2004). Ovakvi nalazi se na nekim mestima interpretiraju kao pokazatelji mogućnosti kompenzovanja osrednje inteligencije kreativnošću (Palaniappan, 2005), premda ima i autora koji u ovakvom odnosu kreativnosti i školskog postignuća vide smernicu za koncipiranje okvira identifikacije akademski darovitih učenika, koji bi uz ostale relevantne indikatore, nužno sadržavao i podatak o nivou kreativnosti učenika (Torrance, 2004). Ovim shvatanjima se pridružuju i autori koji ističu nesumnjivu povezanost kreativnosti i viših stupnjeva akademske uspešnosti (Bentley, 1966; Smith, 1971).

Uloga kreativnosti u kontekstu ovladavanja školskim znanjima nesumnjivo bi bila jasnije definisana da relevantna literatura ne skladišti i popriličan broj empirijskih nalaza koji negiraju povezanost kreativnosti sa školskim postignućem (Ai, 1999, Edwards, 1965, Mayhon, 1966, Nori, 2002, Tanpraphat, 1976, svi prema Naderi et al., 2010; Hasan & Butcher, 1966), odnosno upućuju na negativan predznak korelacije između učinka na testovima kreativnosti i školskog uspeha (Sierwald, 1989, prema Naderi et al., 2010). Iako ne postoji konačan odgovor na pitanje o značaju kreativnih sposobnosti u dostizanju akademske izvrsnosti, čini se smisljenim pretpostaviti da su pomenute kontradikcije posledica „osetljivosti“ kreativnosti na konkretno područje znanja. Naime, na osnovu saznanja da „različita područja intelektualnog delovanja iziskuju i različit nivo kreativnosti“ (Getzels & Csikszentmihalyi, 1972, prema Sternberg & O'Hara, 2000, str. 611), opravdano je pretpostaviti da sadržaji različitih nastavnih predmeta u nejednakom stepenu angažuju kreativne sposobnosti učenika. Prema tome, neusaglašenost rezultata istraživanja odnosa kreativnosti i školskog postignuća mogla bi proizilaziti iz različitog složaja nastavnih predmeta koji su uzeti u razmatranje pri operacionalizovanju školske uspešnosti. Otuda je moguće zaključiti da kreativnost nije „stabilan“ činilac akademske uspešnosti, već da se njena involviranost menja u funkciji specifičnog područja znanja.

Za razliku od kvantitativnog aspekta akademske kreativnosti koji se zbog svoje kolebljivosti ne može precizno odrediti, kvalitativna priroda kreativnosti koja je utkana u visoko školsko postignuće je prilično jednoznačna. Naime, ako se pozovemo na distinkciju između „kreativnosti koja se piše malim 'k', i kreativnosti koja se piše velikim 'K'“, dolazimo do dve osnovne kategorije kreativnosti, pri čemu se prva opisuje u terminima neobičnog rešavanja problema i samostalnosti u otkrivanju novih saznanja, dok se druga tiče „prave kreativnosti“ koja pojedincu pribavlja etiketu eminentnosti, a dati domen upotpunjuje novim sadržajima (Winner, 2000; Winner, 2003). Drugim rečima, kreativnost dece se manifestuje na jednom nižem nivou koji još uvek ne nudi mogućnost generisanja retkih i upotrebljivih ideja, već

ima predznak originalnosti u mišljenju i samostalnog dolaženja do novih saznanja, što svakako doprinosi uspehu u školskom učenju. Shodno tome, kreativnost koja dolazi do izražaja u školskim okvirima predstavlja „kreativnost sa malim k“, koju pojedini autori nazivaju i „kreativnim prilazom učenju“ (Callahan & Miller, 2005).

Ovaj rad pretenduje da ispita u kojoj meri različita „područja intelektualnog delovanja“ angažuju „kreativnost sa malim k“, ili, preciznije rečeno, da li se povezanost kreativnosti i školskog postignuća menja u funkciji različitih akademskih domena. U nastojanju da se pronađe odgovor na ovo pitanje, u fokusu istraživanja su bile razlike u intenzitetu povezanosti kreativnosti i školskog postignuća, u odnosu na dva šire definisana akademska domena: verbalni domen ili domen jezika/ društvenih nauka i neverbalni domen ili domen matematike/prirodnih nauka.

## Metod

### Uzorak

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 358 gimnazijalaca sa teritorije Srbije, koji pohađaju sledeće gimnazije: Zemunska gimnazija, gimnazije „Jovan Jovanović Zmaj“ i „Isidora Sekulić“ u Novom Sadu i gimnazija „Veljko Petrović“ u Somboru. Zbog važnosti razmatranja problema istraživanja u kontekstu različitih gimnazijskih usmerenja, uzorak je ravnomerno podeljen na skupinu učenika društveno-jezičkog smera (N=181) i skupinu učenika prirodno-matematičkog smera (N=177).

### Varijable i instrumenti

Kreativnost, za koju je rečeno da je definisana kao sposobnost rešavanja problema na originalan i samosvojan način, (Winner, 2000; Winner, 2003), odnosno kao „kreativni prilaz učenju“ (Callahan & Miller, 2005), operacionalizovana je kao ukupan skor na indikatorima kreativnih potencijala, specifikovanih u okviru skale nastavničkih procena ovog konstrukta. Reč je, zapravo, o operacionalizaciji četiri ključna faktora divergentne produkcije, koji su preuzeti iz Gilfordovog modela strukture intelekta: *originalnost* („Učenik izvodi neobične i originalne zaključke na času“), *fluentnost* („Buja od ideja“), *fleksibilnost* („Na problemske situacije prezentovane kroz nastavne sadržaje može da ponudi više različitih rešenja“) i *elaboracija* („Pokazuje sklonost ka detaljnoj razradi vlastitih rešenja“) (Davis, 2004). U cilju dobijanja što preciznije procene kreativnih potencijala učenika u okviru dva šire definisana akademska domena, procenu učenika su obavljala tri nastavnika glavnih predmeta, na petostepenoj numeričkoj skali. U slučaju učenika

društveno-jezičkog smera, procenu su obavljali profesori srpskog jezika, stranog jezika i istorije, a u slučaju učenika prirodno-matematičkog smera profesori matematike, fizike i hemije. U krajnju analizu je uključena samo jedna, prosečna procena ispitanika na pomenuta četiri indikatora kreativnosti. Osnova za ovakvo ispitivanje kreativnosti učenika pronalazi se u segmentima literature koji ističu da skale procene kreativnosti mogu predstavljati alternativu testovima divergentne produkcije (Renzulli, 2005).

Školsko postignuće učenika je izraženo preko prosečne ocene na polugodištu školske 2009/10, odnosno 2010/11. godine, otuda što je poznato da ocene na polugodištu nude objektivnije procene nivoa ovladanosti nastavnim sadržajima, nego ocene na kraju školske godine.

Gimnazijsko usmerenje je figurisalo u svojstvu varijable selekcije. S obzirom da različita gimnazijska usmerenja stavljaju akcenat na različite grupe nastavnih predmeta, čini se osnovanim posmatrati ih kao dva različita šire definisana akademska domena, od kojih je jedan verbalnog, a drugi neverbalnog tipa (Benbow, Stanley, Kirk, & Zonderman, 1983).

No, s obzirom da i kreativnost i školsko postignuće podležu uticaju inteligencije, činilo se opravdanim pribaviti podatke i o nivou opšte intelektualne sposobnosti ispitanika, kako bi se uklanjanjem remetilačkog uticaja ove varijable dobila realnija slika veze između dveju promenljivih od interesa. Shodno tome, intelektualne sposobnosti su operacionalizovane preko postignuća na Kibernetičkoj bateriji testova inteligencije (KOG 3), autora Volfa i saradnika (Wolf, Momirović i Džamonja, 1992). Baterija sadrži tri supтеста: Test upoređivanja slika IT-1, koji meri perceptivnu sposobnost, odnosno efikasnost perceptivnih funkcija, Test sinonima - antonima AL-4, koji meri sposobnost verbalnog razumevanja, odnosno efikasnost funkcija serijalnog procesora i Test specijalizacije S-1, koji meri sposobnost vizualizacije prostornih odnosa, odnosno efikasnost funkcija paralelnog procesora. Mera opšteg intelektualnog funkcionisanja iskazana je u vidu količnika inteligencije Vekslerovog tipa i predstavlja kombinaciju postignuća na pomenuta tri subtesta.

## Rezultati

Za svrhu ispitivanja razlika u intenzitetu povezanosti kreativnosti i školskog postignuća u odnosu na dva šire definisana akademska domena, najpre je izračunata parcijalna korelacija kreativnosti i školskog postignuća (uz isključivanje uticaja inteligencije) na poduzorku učenika koji pohađaju društveno-jezički, odnosno prirodno-matematički smer gimnazije, da bi se nakon toga pristupilo proveriti statističke značajnosti razlike između dvaju koeficijenata parcijalne korelacije. Korelacije između kreativnosti i školskog postignuća koje su dobijene na dva različita poduzorka, prikazane su u tabelama 1 i 2.

**Tabela 1:** Korelacije između kreativnosti i školskog postignuća: poduzorak učenika društveno-jezičkog smera

Kontrola inteligencije	Varijable		Prosečna ocena	Kreativnost	Opšta inteligencija
<b>BEZ KONTROLE</b> (korelacija nultog reda)	<b>Prosečna ocena</b>	<b>r</b>	1.00	.782	.817
		<b>p</b>		.000	.000
		<b>df</b>		175	175
	<b>Kreativnost</b>	<b>r</b>	.782	1.00	.691
		<b>p</b>	.000		.000
		<b>df</b>	175		175
<b>Opšta inteligencija</b>	<b>r</b>	.817	.691	1.00	
	<b>p</b>	.000	.000		
	<b>df</b>	175	175		
<b>SA KONTROLOM</b> (parcijalna korelacija)	<b>Prosečna ocena</b>	<b>r</b>	1.00	.522	
		<b>p</b>		.000	
		<b>df</b>		174	
	<b>Kreativnost</b>	<b>r</b>	.522	1.00	
		<b>p</b>	.000		
		<b>df</b>	174		

**Tabela 2:** Korelacije između kreativnosti i školskog postignuća: poduzorak učenika prirodno-matematičkog smera

Kontrola inteligencije	Varijable		Prosečna ocena	Kreativnost	Opšta inteligencija
<b>BEZ KONTROLE</b> (korelacija nultog reda)	<b>Prosečna ocena</b>	<b>r</b>	1.00	.740	.783
		<b>p</b>		.000	.000
		<b>df</b>		179	179
	<b>Kreativnost</b>	<b>r</b>	.740	1.00	.707
		<b>p</b>	.000		.000
		<b>df</b>	179		179
<b>Opšta inteligencija</b>	<b>r</b>	.783	.707	1.00	
	<b>p</b>	.000	.000		
	<b>df</b>	179	179		
<b>SA KONTROLOM</b> (parcijalna korelacija)	<b>Prosečna ocena</b>	<b>r</b>	1.00	.425	
		<b>p</b>		.000	
		<b>df</b>		178	
	<b>Kreativnost</b>	<b>r</b>	.425	1.00	
		<b>p</b>	.000		
		<b>df</b>	178		

Kao što nam relevantne vrednosti iz tabela 1 i 2 sugerišu, kada se ukloni uticaj inteligencije kao remetilačke promenljive, u oba slučaja se dobijaju značajno niže vrednosti koeficijenata delimične korelacije kreativnosti i školskog postignuća. No, premda niža u odnosu na korelaciju nultog reda, parcijalna korelacija između kreativnosti i školskog postignuća u oba slučaja se pokazuje značajnom na nivou  $p < .01$ , što znači da školsko postignuće kako u verbalnim, tako i u neverbalnim akademskim domenima iziskuje kreativnost u značajnoj meri. Međutim, ukoliko uporedimo vrednosti koeficijenata parcijalne korelacije dvaju ispitivanih poduzoraka, primetićemo da se u grupi učenika koji pohađaju društveno-jezički smer gimnazije dobija nešto viši intenzitet povezanosti kreativnosti i školskog postignuća. No, pre no što zaključimo da verbalni akademski domeni angažuju kreativnost u većoj meri u odnosu na neverbalne, neophodno je utvrditi da li se korelacije dveju grupa statistički značajno razlikuju, odnosno da li je ustanovljena razlika slučajna ili ne. S obzirom da statistički paket SPSS for Windows ne sadrži opciju za ovu vrstu analize, provera statističke značajnosti razlika između dvaju koeficijenta korelacije obavljena je 'pešačkim' putem, tako što su se dobijeni koeficijenti parcijalne korelacije najpre konvertovali u standardan oblik, odnosno Z vrednosti, a potom je pomoću odgovarajuće jednačine izračunata opažena vrednost Z, ili Zobs (za detaljnija uputstva o ovom postupku pogledati Pallant, 2009). U nastavku je prikazana jednačina za izračunavanje opažene vrednosti Z.

$$Z_{obs} = \frac{Z_1 - Z_2}{\sqrt{\frac{1}{N_1-3} + \frac{1}{N_2-3}}}$$

$$Z_{obs} = \frac{.454 - .680}{\sqrt{\frac{1}{178-3} + \frac{1}{174-3}}}$$

$$Z_{obs} = \frac{-.226}{\sqrt{.006 + .006}}$$

$$Z_{obs} = \frac{-.226}{\sqrt{.012}}$$

$$Z_{obs} = \frac{-.226}{.109}$$

$$\mathbf{Z_{obs} = -2.07}$$

Opažena vrednost  $Z$  se naposletku ocenjuje na osnovu utvrđenih pravila odlučivanja, na taj način što se proverava da li se nalazi unutar ili izvan raspona od  $-1.96$  do  $+1.96$ . Ukoliko se  $Z$ obs nalazi unutar tog raspona, izostaje osnov za tvrdnju da između dva koeficijenta korelacije postoji statistički značajna razlika, i obrnuto. Dakle, kako je u našem slučaju opažena vrednost  $Z$  izvan datih granica, umesno je zaključiti da se dva koeficijenta parcijalne korelacije statistički značajno razlikuju, odnosno da postoji statistički značajna razlika u intenzitetu povezanosti kreativnosti i školskog postignuća u okviru različitih akademskih domena. Drugim rečima, različiti akademski domeni zaista iziskuju kreativnost u različitoj meri, i to tako što divergentno mišljenje u značajno većoj meri upliviše u školsko postignuće u verbalnim, nego u neverbalnim akademskim domenima.

## Diskusija

Diskusija dobijenih nalaza, zapravo, bi trebalo da ponudi odgovor na pitanje zbog čega kreativnost u većoj meri zasićuje školsko postignuće u oblasti nastavnih predmeta koji se prevashodno tiču jezika i društvenih nauka, u odnosu na predmete koji su organizovani tako da je glavni akcenat stavljen na matematiku i prirodnačke discipline. Sasvim je moguće da ustanovljena razlika prevashodno proizilazi iz nejednakih zahteva koje verbalni i neverbalni akademski domeni postavljaju u vezi sa kreativnošću. Naime, čini se ispravnim pretpostaviti da društveno-jezički smer gimnazije u mnogo većoj meri potencira umeće literarnog izražavanja, otuda što težište stavlja na jezičku grupu predmeta. Imajući u vidu činjenicu da literarno izražavanje podrazumeva različite forme kreativnog pisanja, mogli bismo reći da su učenici ovog usmerenja u značajno većoj meri izloženi zahtevu da razne zadate teme obrađuju na samosvojan i originalan način, te su i mnogo više kreativno angažovani. Sa druge strane, kreativnost u oblasti prirodnih nauka ne predstavlja deo standardnog repertoara nastavnih zahteva, već se vezuje za više nivoe akademske uspešnosti. Tako je, na primer, ustanovljeno da se učenik može smatrati uspešnim u oblasti matematike i ukoliko pokazuje samo sposobnost *lakog ovladavanja* različitim strategijama rešavanja matematičkih problema (Root-Bernstein, Bernstein, & Granier, 1995, Shavinina & Kholodnaja, 1996, Span & Overtoom-Corsmith, 1986, svi prema Štula, 2007; Sowell et al., 1990, prema Reed 2004;), odnosno umešnost u vršenju računskih operacija i *reprodukovanju* naučenih principa (Fox, 1981, prema Štula, 2007). Zahtev za kreativnošću u matematici, shvaćenoj kao odstupanje od ustaljenog načina rešavanja matematičkih problema u pravcu favorizovanja originalnih matematičkih strategija, postavlja se uglavnom pred učenike koji su „istinski matematički daroviti“ (Fox, 1981, prema Štula, 2007). Zbog sličnosti u sadržaju domena, osnovano je pretpostaviti da je približno ista situacija i u nastavnim predmetima iz oblasti prirodnih nauka, poput fizike i hemije. Dakle, dok se u okviru jezičke grupe predmeta, koja predstavlja centralnu akademsku oblast u okviru društveno-jezičkog usmerenja, učenici



sistematski izlažu zahtevu za kreativnim izražavanjem, ključni predmeti u okviru prirodno-matematičkog smera gimnazije ovaj zahtev potenciraju u mnogo manjoj meri i vezuju ga za slučajeve domenospecifičnih talenata.

Drugo moguće objašnjenje moglo bi se ticati saznanja da intelektualna radoznalost i raznovrsnost interesovanja predstavljaju glavna ishodišta kreativnosti (Csikszentmihalyi, 1996, prema Csikszentmihalyi & Wolfe, 2000). Ako ova saznanja dovedemo u vezu sa nalazima po kojima učenici, čak i oni daroviti, domene prirodnih nauka percipiraju kao suvoparne, dekontekstualizirane i nepovezane sa stvarnim životom (Csikszentmihalyi, Rathunde, & Whalen, 1997), realno je pretpostaviti da domeni jezika i društvenih nauka deluju "živopisnije", te da lakše pobuđuju znatiželju i zainteresovanost. Dakle, zbog veće bliskosti verbalnih akademskih domena (domeni jezika i društvenih nauka) i realnog životnog konteksta, kreativnost pronalazi znatno šire uporište u saznajnoj radoznalosti i interesovanjima koja su upravljena ka ovoj vrsti domena.

## Zaključak

Dobijeni nalazi ne samo da se priklanjaju razrađenoj liniji istraživanja koja nudi brojna empirijska svedočanstva o povezanosti kreativnosti i školskog postignuća, već nedvosmisleno podupiru i tezu po kojoj „različita područja intelektualnog delovanja iziskuju i različit nivo kreativnosti“ (Getzels & Csikszentmihalyi, 1972, prema Sternberg & O'Hara, 2000, str. 611). Naime, ispitivanjem razlika u intenzitetu povezanosti kreativnosti i školskog postignuća u odnosu na dva šire definisana akademska domena, ustanovljeno je da tzv. „verbalni“ akademski domeni (domen jezika i društvenih nauka) u značajno većoj meri angažuju kreativne potencijale učenika, u odnosu na „neverbalne“ akademske domene (domen matematike i prirodnih nauka), što se može objasniti različitim zahtevima koje ovi domeni stavljaju pred učenike, kao i saznanjima da se domeni jezika i društvenih nauka percipiraju povezanim sa realnim životnim kontekstom.

## Literatura

- Benbow, C. P., Stanley, J. C., Kirk, M. K., & Zonderman, A. B. (1983). Structure of intelligence in intellectually precocious children and in their parents. *Intelligence*, 7, 129-152.
- Bentley, J. C. (1966). Creativity and academic achievement. *Journal of Educational Research*, 59, 269-272.

- Callahan, C. M., & Miller, E. M. (2005). A child-responsive model of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 38-52). New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M., Rathunde, K., & Whalen, S. (1997). *Talented teenagers: the roots of success and failure*. New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M., & Wolfe, R. (2000). New conceptions and research approaches to creativity: Implications of a system perspective for creativity in education. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg, & R. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (pp. 81-95). Oxford: Elsevier science.
- Davis, G. A. (2004). Objectives and activities for teaching creative thinking. In D. J. Treffinger & S. M. Reis (Eds.) *Creativity and giftedness* (pp. 97-104). Thousand Oaks: Corwin Press.
- Gardner, H., Kornhaber, M. L., & Wake, W. K. (1999). *Inteligencija: različita gledišta*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Getzels, J. W., & Jackson, P.W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. New York: Wiley.
- Hasan, P., & Butcher, H. J. (1966). Creativity and intelligence: a partial replication with scotish children of Getzel's and Jackson's study. *British Journal of Psychology*, 57, 129-135.
- Holling, H., & Kuhn, J.T. (2008). Does intellectual giftedness affect the factor structure of divergent thinking? *Psychology Science Quarterly*, 50, 283-294.
- Naderi, H., Abdullah, R., Aizan, H.T., Sharir, J., & Kumar, V. (2010). Relationship between creativity and academic achievement: A study of gender differences. *Journal of American Science*, 6, 181-190.
- Palaniappan, A. K. (2005). *Creativity and academic achievement: A Malaysian perspective*. Shah Alam: Karis Publications.
- Pallant, J. (2009). *SPPS: priručnik za preživljavanje*. Beograd: Mikro knjiga.
- Renzulli, J. S. (2005). The tree-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 246-280). New York: Cambridge University Press.
- Robinson, N. M. (2005). In defense of a psychometric approach to the definition of academic giftedness. In R.J. Sternberg & J.E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 280-294). New York: Cambridge University Press.
- Smith, I. L. (1971). I.Q., creativity and achievement: Interaction and threshold. *Multivariate Behavioral Research*, 6, 51-62.

- Sternberg, R. J., & O'Hara, L. A. (2000). Intelligence and creativity. U: R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence*, (pp. 611-631). New York: Cambridge University Press.
- Štula, J. (2007). *Osobine ličnosti kao činioci uspešnosti učenika srednjih škola za darovite*. Nepublikovani magistarski rad. Filozofski fakultet u Beogradu, Odeljenje za psihologiju, Beograd.
- Taylor, I. A. (2009). A retrospective view of creativity investigation. U: I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity* (pp. 1-37). Chicago: Aldine Pub. Co.
- Torrance, E. P. (2004). The role of creativity in identification of the gifted and talented. In: D. J. Treffinger (Ed.) *Creativity and giftedness* (pp. 79-87). Thousand Oaks: Corwin Press.
- Winner, E., & Martino, G. (2000). Giftedness in non-academic domains: the case of the visual arts and music. In K. Heller, F. Mönks, R. Sternberg, & R. Subotnik (Eds.), *Giftedness and talent* (pp. 95-110). Oxford: Elsevier science.
- Winner, E. (2003). Creativity and talent. In M. H. Bornstein, L. Davidson, C. L. Keyes, K. A. Moore, & L. Erlbaum (Eds.), *Well-being: positive development across the life course* (pp. 371-379). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Wolf, B., Momirović, K., i Džamonja, Z. (1992). *KOG 3*. Beograd: Savez društava psihologa Srbije.

**Jasmina Pekić**

Faculty of Philosophy,  
Department of  
Psychology,  
Novi Sad

**RELATIONS BETWEEN CREATIVITY  
AND SCHOOL ACHIEVEMENT IN  
VARIOUS ACADEMIC DOMAINS****Abstract**

The research presented in this paper aims to examine the relationship between creativity and school achievement, taking into account two broadly defined academic domains - "verbal" and "nonverbal" domain. The survey was carried out on the sample consisted of 358 respondents who attended Socio-Linguistic and Mathematic-Science Courses of Grammar School. Data on the creative potential of the respondents in the four aspects (originality, fluency, flexibility, and elaboration) were obtained based on the Scale of Teachers' Assessment of this construct. Academic achievement is operationalized through the semester grade point average, while the intelligence, as a disturbing variable that achieves impact on both variables of interest, was measured by Cybernetic Intelligence Tests Battery (KOG 3). By calculating the partial correlation of creativity and academic achievement (with exclusion of the impact of intelligence) on sub-samples of students who attend Socio-Linguistic and Mathematic-Science Courses of Grammar School, and verifying the statistical significance of differences between the two coefficients, we found that creativity is more related to academic achievement in the "verbal" academic domain (the domain of language and social sciences).

**Key words:** creativity, academic achievement, academic domains