

## Spodbujanje ustvarjalnosti v izobraževalnem procesu

### Stimulation of Creativity in Educational Process

Janez MAYER, Neja ZUPAN

Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede

#### **Povzetek**

*V prispevku prikazujemo rezultate anketiranja absolventov univerzitetnega in visokošolskega strokovnega študija na Fakulteti za organizacijske vede. Mnenja kažejo, da naš izobraževalni sistem ne spodbuja ustvarjalnosti in ne izobražuje za ustvarjalnost, marveč celo proti njej. Izkazalo se je, da nagrajevanje ustvarjalnih dosežkov drastično pada od osnovne preko srednje šole do fakultete, kjer pade celo pod povprečno vrednost. Rezultati so zaskrbljujoči, zaradi rastoče potrebe inovativnosti, ki je danes predpogoj za uspešno in rastoče gospodarstvo, s tem pa tudi uspešno družbo. V prispevku so podane smernice razvoja izobraževalnega sistema v smeri spodbujanja ustvarjalnosti, ki je v vsakem človeku.*

**Ključne besede:** ustvarjalnost, izobraževanje, starši, osnovna šola, srednja šola, fakulteta

#### **Abstract**

*In this paper results of the survey on creativity stimulation in educational process are presented. The survey was conducted at the Faculty of organizational sciences University of Maribor. Results show that our educational system does not encourage creativity but also influence against creativity. Rewarding results of creativity drastically decrease from primary school to faculty. At the faculty results showed the lower values according to rewarding creativity. Results are of a big concern while today's economy is based on innovativeness and creativity. In this paper we recommend directions for development of educational system that support and reward creativity.*

**Key words:** creativity, education, parents, primary school, secondary school, faculty

## 1. Uvod

Če pogledamo le napolnih tristo let v zgodovino, opazimo, da je na začetku omenjenega obdobja v delovnem procesu močno prevladovalo fizično delo. Večina ljudi se je ukvarjala s poljedelstvom in z živinorejo, torej z delom za osnovno preživetje in le manjšina je načrtovala, izumljala nove postopke in delovne pripomočke. Intelktualno delo je bilo v primerjavi s fizičnim neznatno. Odkritja in razvoj energetske virov in strojev bistveno zmanjšajo potrebo po človekovem fizičnem delu.

Naslednje, industrijsko obdobje temelji na človekovih motoričnih spretnostih in veščinah, predvsem rok in prstov delavcev, ki so v neskončnost ponavljali enake, hitro naučene gibe ob tekočih trakovih. Seveda se že v začetnem industrijskem obdobju delež umskega dela poveča, a je v primerjavi z gibalnim še vedno neznatno.

Vzporedno narašča tudi potreba po obdelovanju in učinkovitem prikazovanju raznovrstnih podatkov. Klasični načini obdelave strokovnih, procesnih in poslovnih podatkov postanejo prepočasni in jih ne more zanesljivo nadomestiti niti dodatno zaposlovanje na tem področju, ker se z njim celo upočasnuje pretok informacij.

V industrijski dobi se še pred serijsko proizvodnjo elektronskih računalnikov močno spremeni razmerje med ročnim in umskim delom, tudi zaradi uvajanja polavtomatskih in avtomatskih strojev.

V poindustrijskem obdobju se prevladujoče ročno delo prevesi v umsko delo. Integracija elektronskega računalnika in samodejnega stroja ustvari univerzalni avtomat – robot, ki začne počasi nadomeščati in vse bolj presegati učinkovitost človekovega gibalnega dela.

Začne se doba informatike, kjer računalniki in programi neskončno presežejo hitrost in zanesljivost formalnih miselnih logičnih operacij. S tem se neizmerno poveča zmožnost obvladovanja kompleksnih procesov, ki silovito pospešijo znanstveno tehnološki napredek, z razvojem telekomunikacij in informatike pa tudi globalno informacijsko povezanost organizacij in posameznikov. Dostopnost svetovnega spleta posamezniku odpre neskončne možnosti dostopa do informacij, ljudi in organizacij, omogoči učenje, delo, sodelovanje in poslovanje (trgovanje) na daljavo. Nova orodja kot so ekspertni sistemi, strojno učenje in rudarjenje v podatkih bistveno prispevajo k obvladovanju procesov kompleksnega odločanja in urejanja nepregledne množice informacij.

Obdobje informatike zahteva od človeka predvsem njegove zavestne razumske procese, njegovo inteligentnost, ki naj bi jo posnemali in nadomeščali z računalniškimi programi. Tako imenovana umetna inteligentnost dejansko vse bolj posnema človeške načine obdelovanja informacij, seveda pa jih ne more samodejno prerasti.

Zmožnost transcendence zanesljivo ostaja le človeku. In prav zmožnost preraščanja že obstoječega je ustvarjalnost. Prav ustvarjalnost pa je zahteva, ki jo od človeka terja sedanji čas, oziroma obdobje, ki ga označujemo kot dobo celovitega uma. Ustvarjalnost ni tako kot inteligentnost relativno enovita sposobnost. Nasprotno, ustvarjalnost temelji na celovitem umu, ki poleg inteligentnosti vključuje vse ostale umske razsežnosti in tudi vsakokratne razmere v neposrednem in najširšem predmetnem, socialnem, psihološkem in duhovnem (kulturnem) okolju. Kombinacija številnih vplivov na pojav ustvarjalnosti je enkratna. Hkraten vpliv vseh možnih dejavnikov, a vedno v različnih deležih in interakcijah, zahteva prožne organizacijske prijeme.

## 2. Vpliv vzgoje in izobraževanja na ustvarjalnost

Pri tem se pogosto zanemarja vpliv, ki ga imata na pojav ustvarjalnosti vzgoja in izobraževanje. Kakor je res, da je ustvarjalnost zanesljivo osnovna človeška dimenzija, kar pomeni, da smo vsi ljudje potencialno ustvarjalni, je res tudi to, da se redko pojavi samodejno. Je kot Trnuljčica, ki jo je treba znova in znova prebujati. Ustvarjalnost se prebudi skupaj z otrokovim samozavedanjem, zato jo lahko zbujamo že v otroštvu. Nobelovec John C. Eccles (1989) je dokazal, da otroci, ki jih starši spodbujajo k iznajdljivosti in izvirnosti, v večji meri razvijejo svoje kreativne dispozicije kot tisti, ki takih spodbud nimajo.

Lahko se vprašamo, v kolikšni meri to počenjajo naši starši. Zagotovo je vse več takih, ki želijo odkriti talente svojih otrok, kar je dobro, če je otrokom to tudi v veselje in slabo, če otroci to občutijo kot prisilo.

Pomembna prelomnica je prihod otroka v šolo, kjer se danes že zavedajo, kako pomembno je otroke usmerjati h kreativnosti, a je evidentno, da jim večina staršev pri tem daje neustrezno popotnico v stilu: »Bodi priden, poslušaj učitelje in delaj tako kot ti rečejo!«. Taka navodila so diametralno nasprotna ustvarjalnemu ravnanju.

Naši učitelji se že tudi izobražujejo za spodbujanje otrokove ustvarjalnosti, kar v praksi zahteva tudi njihovo ustvarjalnost in tudi veliko več dela kot klasični pouk. Ustvarjalno učenje v primerjavi s klasičnim ne terja repetitivnosti marveč predstavitev lastnega gledanja na predmet učenja. Namesto ponavljanja tega, kar predstavi učitelj, je v ospredju postavljanje vprašanj, namesto učenja postopkov za reševanje problemov, predlaganje lastnih rešitev.

Sodobna šola zapušča strogi individualizem, ki je preprečeval in kaznoval prišepetavanje in prepisovanje, čeprav sta temeljna procesa sodelovalnega učenja. Učitelj je dokončno izgubil monopol nad znanjem, zato ni več smiselno, da bi ostal edini vir znanja, marveč uspešen svetovalec pri iskanju novega znanja iz različnih virov. Za ta cilj mora sestopiti s svojega piedestala in tudi sam sprejeti vlogo učenca, dijaka, študenta. Pogoji za uspešno učenje je vzajemnost vseh vpletenih in je lahko izpolnjen prav s pomočjo sodelovalnega učenja. Najvišja raven je ustvarjalno sodelovalno učenje, kjer nastaja novo znanje.

Kakovostno sodelovalno učenje postopno vključuje vse zahtevane ravni:

- I. raven vključuje individualno zaznavanje in razumevanje tistega kar nudijo različni viri. Je posnemanje tistega, kar že obstaja. Učenje s posnemanjem omogoča le reprodukcijo in vodi do znanja vedenja in preglednosti nad znanjem.
- II. raven vključuje poosebljanje (dodajanje lastnih spoznanj) in poglobljanje znanja - študij, ki poteka na osnovi za posameznika značilnih miselnih (konceptualnih) vzorcev in izvirnih spoznavnih shem. V procesu učenja človek informacije in znanje zazna, premisli, uredi in izrazi na sebi lasten način.
- III. raven je preverjanje kakovosti (prailnosti, ustreznosti) znanja v debati, kjer se v procesu izrekanja dvoma, kritike in drugačnih pogledov, znanje oceni in ovrednoti na podlagi soglasno sprejetih meril.
- IV. raven je eksperimentalni preskus znanja. V njej se splošno znanje vse bolj opremlja s specifičnim in polagoma spreminja v izkušnjo. Vpletajo se spretnosti in dosežajo veščine, s katerimi dosežemo predvidene nove učinke. Uporabnost znanja je ključno merilo njegove evalvacije.

Človek je po svoji naravi radovedno in s tem k raziskovanju nagnjeno bitje. V šoli na vseh ravneh je premalo raziskovalnega dela, s katerim se učimo, kako priti do novega spo(znanja). Vemo, da naše šole dajejo solidno faktografsko znanje, premalo metodološkega znanja in najmanj znanja o tem, kako se učinkovito učiti, raziskovati in predstaviti svoje znanje drugim. Paradoks je v tem, da govorimo o tistem znanju, ki odlikuje dobrega učitelja. Dober učitelj ne prinaša znanja na pladnju, marveč razlaga postopke in uči uporabe orodij, s katerimi samostojno ali v skupini sami iščemo in oblikujemo novo znanje in skupaj z drugimi ocenjujemo njegovo kakovost.

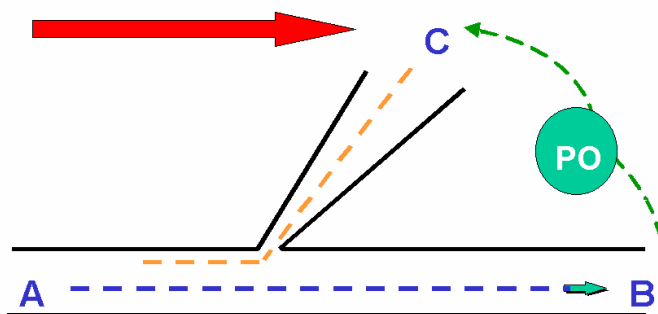
### 3. Vtis o dokončnosti in nedotakljivosti znanja

Najbolj usodno je dejstvo, da velika večina učiteljev zbujata vtis, da je njihovo znanje dokončno in nedotakljivo, še posebno, če je povezano z lastno ali tujo avtoriteto. Človeku ni dano neposredno preslikavati resničnosti, marveč le njeno simbolno podobo. Enkratnost posameznikovega uma omogoča povsem individualizirano refleksijo, ki jo skuša s pomočjo univerzalnega znanstvenega jezika predstaviti drugim in s tem z njimi poenotiti svojo predstavo v obliki zakonitosti, konceptov, modelov, teorij idr., ki jim veljavnost določa raven konsenza znanstvenih krogov.

Neupoštevanje tega spoznanja vodi zgolj v učenje s posnemanjem, v repetitivno reprodukcijo pri preverjanju in ocenjevanju znanja, citiranje pri publiciranju, ki vključuje predvsem spominska kortikalna središča in procese priklica iz dolgoročnega spomina ter prepoznavanja vsebin na osnovi konvergentnega mišljenja.

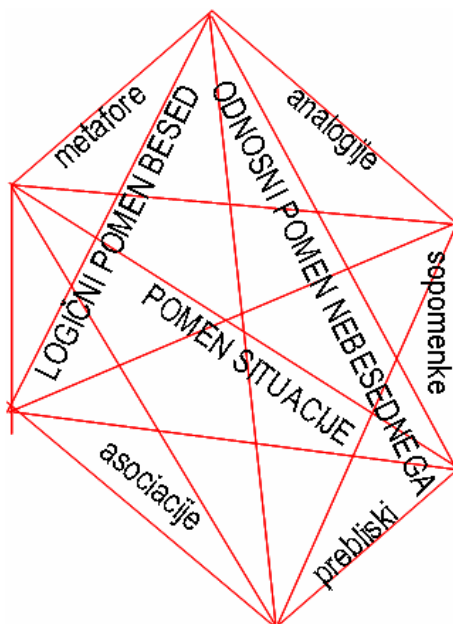
Ustvarjalnost zahteva povsem drugačno divergentno in lateralno potekanje miselnih operacij, ki oblikujejo oddaljene asociacije, metaforične in sopomenske strukture, analogije in zamisli ob aktivaciji čustvene sfere in nezavednih procesnih algoritmov.

Na sliki 1 je prikazan model lateralnega mišljenja po De Bonu (1967), ki predpostavlja, da še tako vztrajno iskanje premočrtne rešitve  $A \rightarrow B$  neučinkovito, če je ne prerastemo s preusmeritvijo  $A \rightarrow C$  v smeri rešitve problema PO.



Slika 1: Lateralno mišljenje (De Bono, 1967)

Stroka za svojo kompetentnost in kredibilnost zahteva etiko ravnanja. Etika znanosti je tudi v privzganju dejstva, da je vsako spoznanje o resničnosti kumulativno in transcendentno ter s tem začasno, da vzroke za določene pojave nadgrajujejo sovzroki, da se formulacije zakonitosti nenehno spreminjajo, razen v dogovorjenih aksiomsko zaprtih sistemih, da teorija velja do naslednje, pravilnejše ali popolnejše idr. Na ta način bi morala biti vsakomur zagotovljena svoboda, da spoznava resničnost na podlagi svoje enkratne arhitekture kognitivnih struktur, ki so se razvile v ontogenezi in jih nenehno preverja v dialogu z drugimi, ki prispevajo svoje izvirne poglede v mozaik skupnega spoznanja.



Slika 2: Proizvodi ustvarjalnega mišljenja

Za preraščanje tega stanja se je treba naučiti veščine debatiranja, ki vključuje izrekanje dvoma, kritike in argumentiranja. V tem procesu se individualna spoznanja preverijo z različnih zornih kotov in prejmejo ustrezen konsenz referenčnih združenj in ustanov. Pretok znanja v naših šolah je izrazito enosmeren od učitelja k učencu, namesto, da bil proces učenja vzajemen in partnerski. Partnerski odnosi sprožajo komplementarna razmerja, ki so lahko izredno ustvarjalna (Krstić, D. 2005). Na sliki 2 prikazujemo potencialne produkte ustvarjalnega mišljenja.

V luči Bolonjske deklaracije, bi se moral sistem na visokošolskih zavodih spremeniti v smeri bolj individualnega pristopa. Z vidika kakovosti izobraževanja bi bil to pomemben prispevek k usmeritvi pozornosti na potrebe študenta in s tem na izboljšanje študentovega učnega uspeha (Zupan, Mayer 2005). Klasično predavanje (»teaching load«) naj bi zamenjale seminarske ure (»subject load«), kar pa bo mogoče doseči le z uveljavljanjem novih oblik izobraževanja (Maretič Požarnik, 2006) kot na primer: skupinsko delo, projektno delo, problemsko zasnovano poučevanje, vodeno neodvisno učenje, sodelovalno učenje, e-učenje idr..

## 4. Raziskava

Cilj raziskave je bil ugotoviti, kako so študentje zadnjih letnikov fakultete doživeli spodbude okolja njihovi ustvarjalnosti od otroštva do konca formalnega šolanja. Enaka vprašanja so se nanašala na obdobje otroštva, osnovnega, srednjega in univerzitetnega šolanja. Vprašalnik je spraševal po mnenju glede trditev o spodbudah v različnega okolja med formalnim šolanjem. Stališče anketirancev smo merili s stopnjevalno lestvico od 1 do 5, pri čemer je 1 pomenila »se ne strinjam« do 5 »se strinjam«. Srednjo vrednost smo izpustili za namenom preprečitve napake srednje vrednosti.

V raziskavi je sodelovalo 107 študentov zaključnih letnikov visokošolskega strokovnega in univerzitetnega študija, ki so ocenjevali spodbude ustvarjalnosti. V tabelah (1, 2) je opisana anketirana populacija.

Tabela 1: Porazdelitev anketirancev glede na letnik

	frekvenca	delež [%]	veljaven delež [%]
3. letnik	38	36	36
4. letnik	67	63	64
skupaj	105	98	100
brez odgovora	2	2	
vsi anketiranci	107	100	

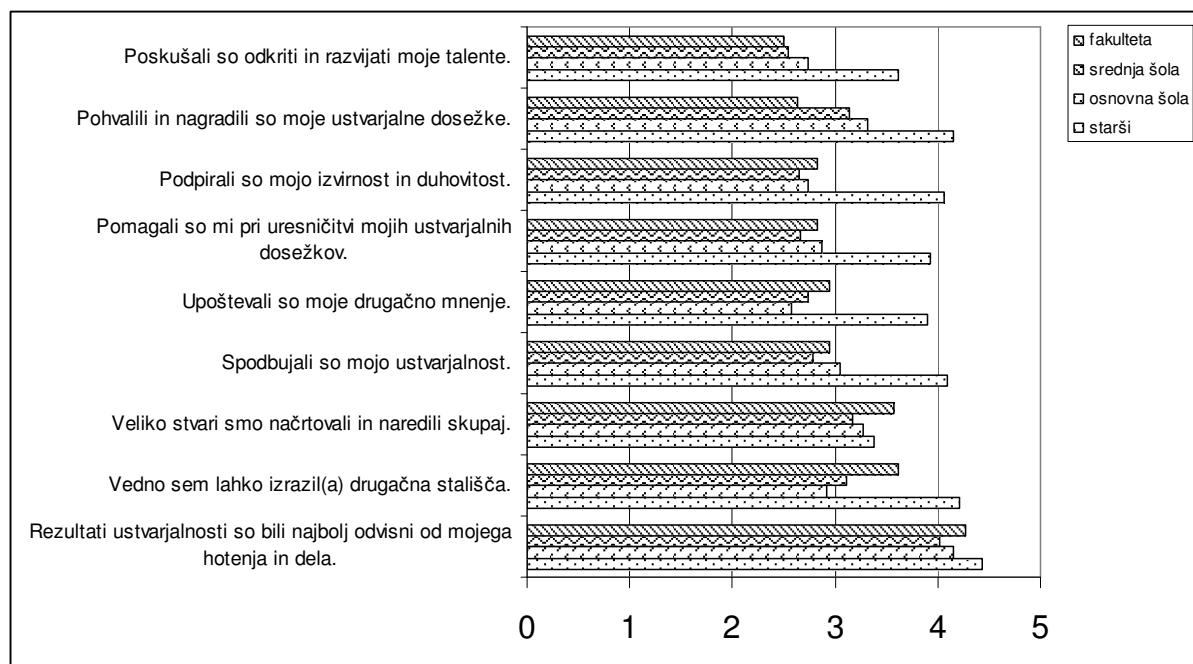
Tabela 2: Porazdelitev anketirancev glede na smer vpisa

	pogostost	delež	veljaven delež
KIP	37	35	37
DP	14	13	14
INF	50	47	50
Skupaj	101	94	100
brez odgovora	6	6	
vsi anketirani	107	100	

## Analiza rezultatov

Podatke pridobljene za anketo smo najprej analizirali glede na posamezno obdobje šolanja. Naš namen je bil ugotoviti katere spodbude so bile v nekem obdobju bolj izpostavljene in kako močan je imela posamezna spodbuda.

Grafična primerjava rezultati na sliki 3 kaže, da so študenti najmočnejše spodbude za ustvarjalnost doživljali doma. Zanimivo je, da izrazito upada trend spodbujanja od pripravljenosti sprejeti drugo mnenje, preko spodbujanja ustvarjalnosti do uresničevanja ustvarjalnih dosežkov, ki sovpada z dejanskim stanjem, da v Sloveniji ustvarimo manj novega kot v večini držav Evropske unije (priloga 1).



Slika 3: Spodbude ustvarjalnosti v različnih življenjskih obdobjih

V povprečju je najbolj spodbudno okolje doma, sledi osnovna šola, fakulteta in šele nazadnje srednja šola (Tabela 3). Na fakulteti je po mnenju anketirancev spodbujanje ustvarjalnosti povprečno.

Tabela 3: Povprečne vrednostmi mnenj po skupinah za vsa vprašanja skupaj

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
doma	107	3,925234	0,809876	0,078294
OŠ	107	3,503634	0,862328	0,083364
SŠ	107	2,902388	0,872185	0,084317
Fakulteta	107	3,043614	0,917866	0,088733
Total	428	3,343718	0,952849	0,046058

Z nadaljno analizo podatkov smo ugotavljali, ali med posameznimi skupinami okolij obstajajo statistično pomembne razlike v spodbudah. Test homogenosti varianc je pokazal, da v nadaljno obravnavo lahko vzamemo trditve 3, 6 in 9. Pri drugih trditvah test homogenosti varianc ni izpolnjen. Analiza je pokazala, da obstajajo statistično pomembne razlike pri trditvah »Poskušali so odkriti in

razvijati moje talente« in »Rezultati ustvarjalnosti so bili najbolj odvisni od mojega hotenja in dela«, medtem ko se je izkazalo, da za 6. vprašanje »Veliko stvari smo načrtovali in naredili skupaj.« ni statistično pomembnih razlik med različnimi okolji (tabela 4, 5).

Tabela 4: Razlike med skupinami glede po posameznih vprašanjih

trditev		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
3- Poskušali so odkriti in razvijati moje talente.	med skupinami	87,35148	3	29,11716	20,00465	<b>3,95E-12</b>
	znotraj skupine	605,4961	416	1,45552		
	skupaj	692,8476	419			
6- Veliko stvari smo načrtovali in naredili skupaj.	med skupinami	9,216607	3	3,072202	1,757106	0,15475
	znotraj skupine	725,6044	415	1,748444		
	skupaj	734,821	418			
9- Rezultati ustvarjalnosti so bili najbolj odvisni od mojega hotenja in dela.	med skupinami	9,992794	3	3,330931	3,347345	<b>0,019126</b>
	znotraj skupine	415,9503	418	0,995096		
	skupaj	425,9431	421			

Tabela 5: Povprečne srednje vrednosti za vprašanja 3 in 9 po skupinah

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
3- Poskušali so odkriti in razvijati moje talente.	doma	106	3,622642	1,214616	0,117974
	OŠ	105	2,733333	1,242413	0,121247
	SŠ	105	2,542857	1,135346	0,110798
	Fakulteta	104	2,5	1,230676	0,120678
	Skupaj	420	2,852381	1,285914	0,062746
9- Rezultati ustvarjalnosti so bili najbolj odvisni od mojega hotenja in dela.	doma	105	4,438095	0,876222	0,085511
	OŠ	107	4,149533	0,98865	0,095576
	SŠ	105	4,019048	1,082918	0,105682
	Fakulteta	105	4,266667	1,030932	0,100609
	Skupaj	422	4,218009	1,005854	0,048964

Glede na to, da je bilo domače okolje najbolj spodbudno v vseh pogledih, nas je še zanimalo ali obstajajo statistično pomembne razlike med spodbudami v osnovni, srednji šoli in fakulteti. Zato smo iz obravnave izločili podatke o spodbudah v domačem okolju. Test analize varianc je pokazal, da med skupinami obstajajo statistično pomembne razlike za 1. vprašanje »vedno sem lahko izrazil(a) drugačna stališča« (tabela 6) in 7. vprašanje »Pohvalili in nagradili so moje ustvarjalne dosežke« (tabela 7). Okolje na fakulteti sicer bolj kot okolje na osnovni in srednji šoli dovoljuje izražanje drugačnega mnenja (tabela 8), vendar so bili anketiranci mnenja, da jih okolje na fakulteti najmanj spodbuja (pod povprečjem) in nagrajuje pri ustvarjalnih dosežkih (tabela 9).

Tabela 6: Statistično pomembna razlika v različnih okoljih

»Vedno sem lahko izrazil(a) drugačna stališča«

	$\Sigma r^2$	df	$r^2$	F	p
med skupinami	26,48633	2	13,24317	9,801173	<b>7,45E-05</b>
znotraj skupine	420,2175	311	1,351182		
skupaj	446,7038	313			

Tabela 7: Statistično pomembna razlika v različnih okoljih

»Pohvalili in nagradili so moje ustvarjalne dosežke«

	$\Sigma r^2$	df	$r^2$	F	p
med skupinami	26,00271	2	13,00135	8,51986	<b>0,00025</b>
znotraj skupine	471,5358	309	1,526006		
skupaj	497,5385	311			

Tabela 8: Povprečja glede na okolje »Vedno sem lahko izrazil(a) drugačna stališča«

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
OŠ	105	2,92381	1,174204	0,114591
SŠ	104	3,105769	1,096493	0,10752
Fakulteta	105	3,609524	1,212874	0,118364
Skupaj	314	3,213376	1,194642	0,067418

Tabela 9: Povprečja glede na okolje »Pohvalili in nagradili so moje ustvarjalne dosežke«

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
OŠ	105	3,32381	1,251885	0,122171
SŠ	104	3,144231	1,241814	0,12177
Fakulteta	103	<b>2,640777</b>	1,2115	0,119373
Skupaj	312	3,038462	1,264833	0,071607



## 5. Diskusija

Sodobna šola mora dopuščati in spodbujati izvirnost učencev, dijakov in študentov in jim pomagati, da svoje zamisli tudi uresničijo. Naučiti bi jih morali vseh faz ustvarjalnega procesa od zamisli, do njene uresničitve. V svojih izdelkih bi morali zahtevati izvirnost in ne le posnemanja avtoritet. Povečevanje avtoritet zmanjšuje samozavest in ustvarjalni pogum. Organizirati bi morali oblike sodelovalnega učenja in skupinske ustvarjalnosti. Študente bi morali v veliko večji meri vključevati v znanstveno raziskovalno in aplikativno projektno delo, zlasti na podiplomski ravni. Doktorskega študija si ni mogoče več predstavljati brez vključevanja kandidatov v znanstveno raziskovalni projekt. Nekateri indici kažejo, da utegne bolonjski doktorat privzeti podobo starega znanstvenega magistrskega študija s predavanji in štiriletnim trajanjem, kar ni v skladu z izvornimi bolonjskimi smernicami, marveč bolj spominja na visokošolsko trgovino.

Kreativnost in sposobnost reševanja problemov sta pomembni lastnosti tako posameznika kot tudi organizacije. Uspešni posamezniki in uspešne organizacije so praviloma ustvarjalni. Ustvarjalnost pa se ponavadi ne pojavlja tam, kjer bi morala biti. Znano je dejstvo, da večina inovacij v elektroniki prihaja od uporabnikov in ne od razvijalcev v podjetjih. Analogno bi bilo lahko tudi v izobraževanju, če bi učitelji dopustili študentom ustvarjalnost od ideje do uresničitve. Mnenje študentov zadnjih letnikov na Fakulteti za organizacijske vede je, da več spodbud za ustvarjalnost doživljajo doma, medtem ko je v šolskem sistemu, ne glede na stopnjo izobraževanja, spodbud pomembno manj. Univerzitetno izobraževanje premalo spodbuja ustvarjalnost, zato je nujno izboljšati stanje. Rešitev je v prvi vrsti iskati v boljšem (interdisciplinarnem) sodelovanju med učitelji, študenti in delodajalci. Rezultati ankete kažejo, da imajo študenti največ spodbud za ustvarjalnost doma. Iz slovenskega nacionalnega družinskega stanja vemo, da povprečna slovenska družina šteje štiri člane, dva odrasla in dva otroka, kar pomeni, da »pripada« vsakemu otroku en odrasli človek. Individualen pristop je očiten, zato je potrebno posvetiti več pozornosti tudi večji individualizaciji izobraževalnega procesa.

## PRILOGA 1

Analiza podatkov je pokazala, da so bili rezultati ustvarjalnega dela doma predvsem odvisni od lastnega hotenja, spodbude so prihajale iz notranjosti posameznika ( $M=4,438$ ,  $SE=0,085$ ). Izkazalo se je, da le med prvimi tremi trditvami (Tabela 1), ki so razvrščene najvišje, ni statistično pomembnih razlik ( $p>0,05$ ). Na ustvarjalost so torej pomembno vplivali tudi starši s pohvalami in nagradami ( $M=4,15$ ,  $SE=0,09$ ), kakor tudi svoboda izražanja svojega stališča ( $M=4,209$ ,  $SE=0,10$ ).

Tabela 1: Povprečne vrednosti mnenj glede podpore ustvarjalnosti doma

	Mean	Std. Error	Std. Deviation
Rezultati ustvarjalnosti so bili najbolj odvisni od mojega hotenja in dela.	4,438	0,085511	0,876222
Doma sem vedno lahko izrazil(a) drugačna stališča.	4,209	0,104562	1,071441
Domači so pohvalili in nagradili moje ustvarjalne dosežke.	4,151	0,096472	0,993239
Starši so spodbujali mojo ustvarjalnost.	4,085	0,096775	0,996355
Starši so podpirali mojo izvirnost in duhovitost.	4,066	0,095983	0,988205
Domači so mi pomagali pri uresničitvi mojih ustvarjalnih dosežkov.	3,924	0,105294	1,084067
Starši so upoštevali moje drugačno mnenje.	3,905	0,09045	0,931239
Starši so poskušali odkriti in razvijati moje talente.	3,623	0,117974	1,214616
Doma smo veliko stvari načrtovali in naredili skupaj.	3,371	0,130691	1,339181

Enako analizo smo opravili za podporo ustvarjalnosti v osnovni šoli. Izkazalo se je, da so bili tudi v osnovnošolskem obdobju rezultati ustvarjalnega dela predvsem odvisni od lastnega hotenja ( $M=4,149$ ,  $SE=0,095$ ) (Tabela 2). Vse ostale spodbude se statistično pomembno razlikujejo od navedene. Iz obdelave se je pokazalo, da se je druga pomemba skupina medsebojno povezanih spodbud nanašala predvsem na spodbude učiteljev: „Učitelji so pohvalili in nagradili moje ustvarjalne dosežke” ( $M=3,32$ ,  $SE=0,12$ ), „Bil sem vključen v sodelovalno učenje in delo v timu” ( $M=3,269$ ,  $SE=0,13$ ) in „Učitelji so spodbujali mojo ustvarjalnost” ( $M=3,057$ ,  $SE=0,12$ ).

Tabela 2: Povprečne vrednosti mnenj glede podpore ustvarjalnosti na osnovni šoli

	Mean	Std. Error	Std. Deviation
Rezultati ustvarjalnosti so bili najbolj odvisni od mojega hotenja in dela.	4,149	0,095576	0,98865
Učitelji so pohvalili in nagradili moje ustvarjalne dosežke.	3,323	0,122171	1,251885
Bil sem vključen v sodelovalno učenje in delo v timu.	3,269	0,134041	1,366952
Učitelji so spodbujali mojo ustvarjalnost.	3,057	0,121671	1,246754
V šoli sem vedno lahko izrazil(a) drugačna stališča.	2,923	0,114591	1,174204
Učitelji so mi pomagali pri uresničitvi mojih ustvarjalnih dosežkov.	2,866	0,121096	1,240864
Učitelji so podpirali mojo izvirnost in duhovitost.	2,743	0,118003	1,209168
Učitelji so poskušali odkriti odkriti in razvijati moje talente.	2,733	0,121247	1,242413
Učitelji so upoštevali moje drugačno mnenje.	2,581	0,10723	1,098784

Rezultati raziskave spodbud v srednji šoli kažejo (Tabela 3), da je še vedno najpomembnejša notranja motivacija za ustvarjalne dosežke ( $M=4,019$ ,  $SE=0,105$ ). Vse ostale spodbude se statistično pomembno razlikujejo od navedene. Druga skupina spodbud, ki je medsebojno statistično pomembno

povezana ( $r_1=0,422$ ,  $r_2=0,449$ ,  $r_3=0,345$ ,  $p<0,01$ ): „Bil sem vključen v sodelovalno učenje in delo v timu” ( $M=3,17$ ,  $SE=0,12$ ), „Učitelji so pohvalili in nagradili moje ustvarjalne dosežke” ( $M=3,14$ ,  $SE=0,12$ ) in „V srednji šoli sem vedno lahko izrazil(a) drugačna stališča” ( $M=3,10$ ,  $SE=0,107$ ).

*Tabela 3: Povprečne vrednosti mnenj glede podpore ustvarjalnosti na srednji šoli*

	Mean	Std. Error	Std. Deviation
Rezultati ustvarjalnosti so bili najbolj odvisni od mojega hotenja in dela.	4,019048	0,105682	1,082918
Bil sem vključen v sodelovalno učenje in delo v timu.	3,171429	0,12289	1,259251
Učitelji so pohvalili in nagradili moje ustvarjalne dosežke.	3,144231	0,12177	1,241814
V srednji šoli sem vedno lahko izrazil(a) drugačna stališča.	3,105769	0,10752	1,096493
Učitelji so spodbujali mojo ustvarjalnost.	2,778846	0,115909	1,18204
Učitelji so upoštevali moje drugačno mnenje.	2,730769	0,111201	1,134035
Učitelji so mi pomagali pri uresničitvi mojih ustvarjalnih dosežkov.	2,663462	0,115629	1,179193
Učitelji so podpirali mojo izvirnost in duhovitost.	2,650485	0,113532	1,152225
Učitelji so poskušali odkriti in razvijati moje talente.	2,542857	0,110798	1,135346

Nedvomno se je izkazalo, da je največji uspeh ustvarjalnega dela dosežen z lastnim hotenjem na vseh področjih, tudi na fakulteti (Tabela 4). Po menju študentov, učitelji na fakulteti nimajo močnega vpliva na ustvarjalne dosežke. Da so študenti ustvarjalni, je za njih pomembno, da lahko izrazijo svoje mnenje ( $M=3,609$ ,  $SE=0,118$ ) in da sodelujejo v timskem delu ( $M=3,57$ ,  $SE=0,128$ ). Ti dve spodbudi sta med seboj statistično pomembno povezani ( $r=0,454$ ,  $p<0,01$ ).

*Tabela 4: Povprečne vrednosti mnenj glede podpore ustvarjalnosti na fakulteti*

	Mean	Std. Error	Std. Deviation
Rezultati ustvarjalnosti so bili najbolj odvisni od mojega hotenja in dela.	4,266667	0,100609	1,030932
Na fakulteti vedno lahko izrazim drugačna stališča.	3,609524	0,118364	1,212874
Vključen sem v sodelovalni študij in delo v timu.	3,571429	0,128998	1,321837
Učitelji spodbujajo mojo ustvarjalnost.	2,942308	0,123603	1,260505
Učitelji upoštevajo moje drugačno mnenje.	2,942308	0,121316	1,237182
Učitelji mi pomagajo pri uresničitvi mojih ustvarjalnih dosežkov.	2,826923	0,127041	1,295566
Učitelji podpirajo mojo izvirnost in duhovitost.	2,825243	0,129009	1,309297
Učitelji pohvalijo in nagradijo moje ustvarjalne dosežke.	2,640777	0,119373	1,2115
Učitelji skušajo odkrivati in razvijati moje talente.	2,5	0,120678	1,230676

## 6. Viri

- DeBono, E. (1967): *New Think: The Use of Lateral Thinking in the Generation of New Ideas*. New York: Basic Books.
- Eccles, J. C. (2001): *Evolution of the Brain: Creation of the Self*, Routledge, New York
- Ford, R. C., (2004): *Coaching Your Way to Creativity, creative action in organizations*, p. 206-210, SAGE Publications, London
- Krstić. D. (2005): Mileva & Albert Einstein, Didakta, Radovljica
- Leskovar, R., Mayer, J. (2005): *Zagotavljanje kakovosti v visokošolskem področju - standardi in vodila*. V: 7. letna konferenca kakovosti Gorenjske 2005, Območna zbornica za Gorenjsko, str. 18-22.
- Marentič P. B. (2006): *Case Study – Slovenia, University of Ljubljana*. [www.svd.si/dokumenti/CaseStudySlovenia.doc](http://www.svd.si/dokumenti/CaseStudySlovenia.doc) (accessed 27.2.2007)
- Mayer, J., (2001): *Nastajanje celostne perspektive – ključ za ustvarjalnost tima*, Organizacija št. 7, Založba moderna organizacija, Kranj
- Mayer, J. (2002): *Od organizacije, ki dela, prek organizacije, ki se uči, do organizacije, ki ustvarja*. Organizacija, letn. 35, št. 9, str. 569-578, Kranj
- Zupan. N., Mayer, J. (2005): *Spodbude in blokade za študij*, Rajkovič, V. (ur.), Urbančič, T. (ur.), Bernik, M. (ur.). *Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi*, (Organizacija, Letn. 38, 2005, št. 8). Kranj: Moderna organizacija, str. 441-448.

### **Strokovni življenjepis**

**Doc. dr. Janez Mayer** je doktor psiholoških znanosti. Je predavatelj za področja organizacijske psihologije, antropologije dela, komunikologije, organizacijskega vedenja, vrednotenja dela, merjenja in aktiviranja intelektualnega potenciala, kariernega razvoja in ustvarjalnosti.

Na področju raziskovalne dejavnosti preučuje ustvarjalnost vodilnih ljudi, interakcijo med inteligentnostjo in čustvovanjem, človekovo izraznost, proces vodenja idr. Je avtor posebnega ocenjevalnega postopka za merjenje umskega potenciala najobetavnejših ljudi v organizacijah.

Rezultate preverja in uporablja pri svojih predavanjih, vajah, praktikumih in v procesu strokovnega svetovanja v številnih slovenskih podjetjih in zavodih. Napisal je knjigi *Ustvarjalno mišljenje in delo* ter *Vizija ustvarjalnega podjetja*, uredil zbornik *Skrivnost ustvarjalnega tima* ter objavil prek 80 strokovnih člankov doma in v tujini.

**Neja Zupan** je zaposlena na Fakulteti za organizacijske vede Univerze v Mariboru kot asistentka za področje informacijski sistemi in vrednotenje dela. Aktivna je na področju ravnanja s človeškimi viri (HRM). Je (so)avtorica več izvirnih znanstvenih člankov in znanstvenih sestavkov v monografijah, z objavami pa je sodelovala tudi na več mednarodnih in domačih znanstvenih in strokovnih konferencah.