

## **Ustvarjalnost – proces, oseba in produkt: Pregled nekaterih odkritij o ustvarjalnosti v zadnjem desetletju**

Martina Opaka\*  
OŠ Jožeta Moškriča, Ljubljana

**Povzetek:** Ustvarjalnost lahko razumemo s treh osnovnih vidikov – z vidika ustvarjalnega procesa, vidika ustvarjalne osebe in vidika ustvarjalnega produkta. Do nedavnega je izbrani vidik določal opredelitev ustvarjalnosti, raziskovalno metodo in razlago dobljenih rezultatov, danes pa raziskovalci težijo k integraciji vseh treh pristopov. Vidik procesa in vidik osebe sta dva *in vitro* pristopa k raziskovanju ustvarjalnosti. Prvi uporablja eksperimentalno, drugi pa bolj korelacijsko metodo. Kljub njuni sedaj že dolgi tradiciji nam sodobna psihološka literatura ponuja še vedno nova odkritja na teh področjih ustvarjalnosti. Tretji pristop – pristop z vidika ustvarjalnega produkta – pa je *in vivo* pristop. Ima najdaljšo tradicijo, danes pa z združevanjem in nadgradnjo predhodnih dveh vidikov ponuja novo paradigmo v razumevanju ustvarjalnosti. Pričujoči članek je pregled sodobnih odkritij o ustvarjalnosti z vseh treh vidikov. Z vidika ustvarjalnosti kot procesa opiše kognitivne procese, ki se odvijajo v ustvarjalnem posamezniku, ter ustvarjalni proces v ožjem in širšem socialnem okolju, temo sodobne socialne psihologije ustvarjalnosti. Z vidika ustvarjalne osebe navede lastnosti ustvarjalcev vse od biološke osnove, preko osebnostnih lastnosti do samoaktivnosti posameznika. Tretji vidik ustvarjalnosti – vidik ustvarjalnega produkta – pa na podlagi analize realnih ustvarjalnih stvaritev in ugotovitev prej omenjenih dveh pristopov predstavi ustvarjanje kot stohastični proces, veliko bolj odvisen od kombinatorike, verjetnosti in nenazadnje sreče, kot je bilo do sedaj predpostavljeno.

**Ključne besede:** ustvarjalnost, kognitivni procesi, socialna okolja, osebnost

## **Creativity – process, person, and product: Review of some discoveries on creativity in the last decade**

Martina Opaka  
Primary School of Jože Moškrič, Ljubljana, Slovenia

**Abstract:** There are three viewpoints we can understand creativity from – process, person, and product. Until some time ago the choice of a viewpoint determined the definition of creativity, the research method used, and the interpretation of obtained results. The researchers of today tend to integrate all the three viewpoints. The viewpoints of process and person are the two *in vitro* approaches to creativity research. The former advocates the experimental and the latter advocates the correlational method. Despite the long tradition of the two approaches there are still new discoveries in these fields which contemporary psychology has to offer. The third approach – the viewpoint of a creative product – is an *in vivo* approach. It has the longest tradition and today it offers a new paradigm in the understanding of

---

\* Naslov/Address: Martina Opaka, Gorazdova 1, 1000 Ljubljana, e-mail: [martina.opaka@gmail.com](mailto:martina.opaka@gmail.com)

creativity by integrating and supplementing the former two viewpoints. This article is a review of contemporary discoveries about creativity using all three viewpoints. From the viewpoint of creativity as a process it describes cognitive processes in a creative individual and interpersonal processes in a social and cultural setting which is the topic of the social psychology of creativity. From the viewpoint of a creative person it lists his/her attributes from biological foundations to personal characteristics and self activity. The third viewpoint of creativity – the viewpoint of a creative product – uses analysis of real creative achievement and discoveries of the former two viewpoints to explain creativity as a stochastic process far more dependent on combinatorics, probability and luck than assumed before.

**Key words:** creativity, cognitive processes, social environments, personality

CC = 3210, 2340

Leta 1950 je v reviji *American Psychologist* izšel članek, ki je postal mejnik na področju raziskovanja ustvarjalnosti v psihologiji (Makarovič, 2003; Reuter idr., 2005; Runco, 2004; Sternberg, 2001). V tem prispevku in v hkratnem predsedniškem nagovoru Ameriškemu psihološkem združenju je J. P. Guilford ustvarjalnost ločil od konstrukta inteligentnosti (Simonton, 2000). To je povzročilo hiter raziskovalni vzpon na področju ustvarjalnosti. Če je do leta 1950 izšlo le 16 znanstvenih člankov o ustvarjalnosti, jih je bilo do konca tisočletja že 328, število pa nezadržno raste. Pojavili sta se dve povsem specializirani reviji o ustvarjalnosti (*Journal of Creative Behavior* od 1967 in *Creativity Research Journal* od 1989 dalje) ter množica drugih, ki jo vključujejo (Sternberg, 2001).

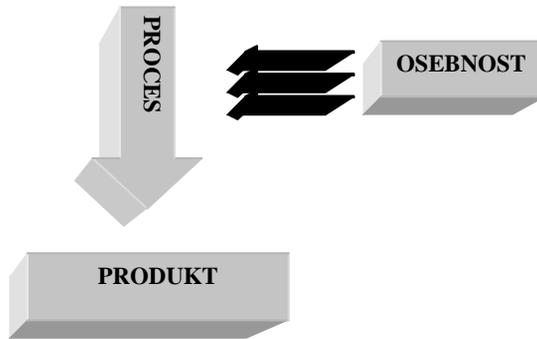
Ustvarjalnost je doživela pravi bum raziskovanja v šestdesetih in sedemdesetih letih prejšnjega stoletja (Simonton, 2000). Kako pa je z raziskovanjem ustvarjalnosti v sodobni psihologiji? Morda se zdi, da je tema že dodobra raziskana in da o njej ne moremo povedati več veliko novega. Vendar pa nekateri avtorji poročajo, da psihološko raziskovanje tega področja po kakšnem desetletju zatišja zopet postaja aktualno (Runco, 2004; Simonton, 2000).

## **Ustvarjalnost v sodobni psihologiji**

### **Opredelitev ustvarjalnosti**

Ustvarjalnost je izredno pogosta znanstvena pa tudi laična tema različnih raziskovanj in debat, vendar je kar 60 % relevantnih prispevkov iz obeh specializiranih znanstvenih revij (glej zgoraj) ne opredeli eksplicitno, odstotek pa je v drugih revijah še večji (Plucker in Beghetto, 2004). Koncept, ki je tako pogosto, vendar prazno uporabljen, lahko izgubi svoj pomen in se semantično nasiči (Pečjak, 1987).

Plucker in Beghetto (2004) sta analizirala opredelitve ustvarjalnosti, ki se pojavljajo v množici multidisciplinarnih raziskav in člankov, in ugotovila trojnost pristopa. Gre za tri vidike, ki jih lahko uporabljamo pri raziskovanju ustvarjalnosti: vidik ustvarjalnosti kot procesa, vidik ustvarjalne osebe in vidik ustvarjalnega produkta



Slika 1. Trije vidiki ustvarjalnosti (Plucker in Beghetto, 2004).

(Plucker in Beghetto, 2004; Runco, 2004; Simonton, 2003). Vidiki so v preteklosti določali opredelitev, pristop k raziskovanju, izbrano raziskovalno metodo in dobljene rezultate, Plucker in Beghetto (2004) pa jih združita v empirični opredelitvi ustvarjalnosti, ki sta jo sestavila na podlagi opredelitev v številnih študijah: »Ustvarjalnost je sovplivanje osebnosti in procesa, s katerim posameznik ali skupina proizvede rešitev ali produkt, ki je tako nov kot uporaben, kar definira nek socialni kontekst.« (str. 156)

### Sodobne dileme in ugotovitve o ustvarjalnosti

Dilemo, ali gre pri ustvarjalnosti za proces, osebnost ali produkt, je sodobna psihologija uspešno rešila z integracijo vseh treh vidikov (Simonton, 2003). Vendar vprašanja o konceptu ustvarjalnosti s posameznega vidika še zdaleč niso izčrpana.

#### Vidik procesa

Simonton (2003) na vprašanje, kaj omogoča pomembna odkritja, ponuja dva možna pristopa – racionalno in intuitivno metodo. Odgovor, pri katerem se bomo ustavili v tem poglavju, je uporaba racionalne metode, ki so jo zagovarjali misleci, kot sta Bacon in Descartes. V psihologiji se je ta odgovor preslikal v zagovarjanje kognicije kot vodila ustvarjalnosti. Tak vidik zagovarja t. i. racionalistični tabor. V empiričnih raziskavah sledi eksperimentalni, laboratorijski tradiciji, v sodobnem svetu pa si pomaga tudi z računalniškimi simulacijami. Osredotočen je na kognitivne procese, povezane z ustvarjalnostjo, pri čemer se v zadnjem času veliko ukvarja tudi s socialnim kontekstom, ki take procese omogoča, opredeljuje in prilagaja (Simonton, 2003).

#### *Intrapersonalni ustvarjalni procesi*

Če so antični Grki ustvarjalnosti pripisovali še božanski izvor in jo uvrščali v pristojnost muz, pa je ustvarjalni proces do danes že dodobra raziskan. S tem, ko so

raziskovalci v osnovi ustvarjalnosti našli povsem običajne kognitivne procese, so ji odvzeli videz mističnosti in nedosegljivosti. Izhajali so iz osnovnega modela reševanja problemov Nevella in Simona (1972, v Simonton, 2003), ga kritizirali zaradi usmerjenosti v konvergentne probleme, ki niso značilni za ustvarjalne probleme, in ga postopoma nadomestili z uporabo različnih hevrstik, značilnih za divergentno mišljenje (Simonton, prav tam). Danes vsesplošno sprejet kognitivni model ustvarjalnega procesa temelji na transformaciji gradiva, ki poteka v fazah preparacije, inkubacije, iluminacije in verifikacije (npr. Bruner, 1962, Osborn, 1948, Vinacke, 1953, vsi v Pečjak, 1987; Helmholtz, 1826, Poincare, 1908, oba v Jurman, 2004).

Faza iluminacije ali navdiha je tisto pravo »aha« doživetje, ki so mu nekoč pripisovali božanske in mistične razlage. Pogoj zanjo je faza preparacije, kar je skladatelj Čajkovski opisal v frazi: »Iluminacija je gost, ki ne obišče lenih.« (Referenca?) Navdih sta kot empirično preverjen konstrukt oblikovala Thrash in Elliot (2003), ki sta našla skupne imenovalce različnih laičnih in teoretskih konceptov navdiha. Odkrila sta, da so vsem konceptom, kljub fragmentirani literaturi in raznolikim manifestacijam navdiha, skupne tri točke: motivacija (usmerjanje energije in vodenje vedenja), vzbujenost (navdiha ne moremo povzročiti voljno, nekaj ga mora sprožiti) in transcendenca (nad vsakdanjimi dejanji in omejitvami). Empirično sta ugotovila, da je navdih pozitivno povezan z odprtostjo, ne pa tudi z vestnostjo, kar potrjuje evociranost in ne voljnost navdiha. Prav tako je povezan s storilnostjo, ne pa tudi s tekmovalnostjo, kar kaže na prisotnost notranje motivacije. Korelira z ustvarjalnostjo (+0,37). Povezan je z več merami psihološkega zdravja in psiholoških virov (npr. s pozitivnim afektom, pozitivnim čustvovanjem, zaznano kompetentnostjo, samozavestjo, optimizmom, samodeterminiranostjo). V potrditev konstrukta sta Thrash in Elliot ugotovila, da so lastniki patentov višje na lestvici navdiha od ostalih.

### *Interpersonalni ustvarjalni procesi*

Iz sprva individualistične perspektive ustvarjalnosti je v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja prišlo do priznavanja pomena socialnega konteksta (npr. Harrington, 1970, in Rhodes, 1961, 1987, oba v Runco, 2004). V osemdesetih letih pa lahko govorimo že o posebni panogi – socialni psihologiji ustvarjalnosti (Simonton, 2000). Staremu vprašanju, kaj je ustvarjalnost, se pridružuje vprašanje, kje je ustvarjalnost (Kusá, 2004). Ustvarjalni proces namreč ne poteka v vakuumu, ampak vedno v nekem določenem socialnem kontekstu, ki ustvarjalnost šele definira s svojimi kriteriji in na ustvarjalni proces odločilno vpliva (George in Zhou, 2002; Grawitch, Munz, Elliot in Mtahis, 2003; Jurčová, 2005; Kusá, 2004; Lubart in Guignard, 2004; Pečjak, 1987; Plucker in Beghetto, 2004; Simonton, 2000, 2003; Zhou, 2003).

Vpliv socialnega konteksta na ustvarjalnost in ustvarjalni proces poteka na treh ravneh: na ravni interpersonalnega okolja, okolja discipline in sociokulturnega okolja (Simonton, 2000).

(a) Raven interpersonalnega okolja

Podoba izoliranega individualističnega ustvarjalca je že pred nekaj časa zamenjala podoba ustvarjalnega procesa, ki se dogaja npr. v družbi sodelavcev ali sošolcev. Tudi če ustvarjalec sicer deluje samostojno, pa nanj obstoječe socialno okolje s svojimi pričakovanji vpliva implicitno. Ta spodbuja notranjo ali zunanjo motivacijo (Amabile, 1996, v Simonton, 2000) in tako ustvarjalnost spodbuja ali zavira.

Del raziskovanja ustvarjalnega procesa v skupinah je usmerjen v odkrivanje zakonitosti medsebojnega vplivanja udeležencev procesa. Je pridobivanje ustvarjalnih veščin lahko posledica opazovalnega učenja vedenjskih vzorcev, stilov mišljenja in standardov ustvarjalno aktivnih sodelavcev, kot predvideva Bandurova (1963, v Hayes in Orrell, 1998) socialno-kognitivna teorija? Empirični rezultati, ki bi pomen učenja ustvarjalnosti po modelu potrdili ali ovrgli, niso enoznačni. V sodobnih raziskavah (npr. Amabile, 1996, Oldham in Cummings, 1996, Woodman, Sawyer in Griffin, 1993, vsi v Zhou, 2003) se je izkazalo, da je pri raziskavah modeliranja ustvarjalnosti potrebno upoštevati osebnostne – največ od modelnega učenja pridobijo osebe z nižjimi ustvarjalnimi sposobnostmi – in kontekstne mediatorje – učenje po modelu je uspešno le v pogojih, ki podpirajo notranjo motivacijo.

Drugi del raziskovanja ustvarjalnega procesa na ravni interpersonalnega okolja pa je usmerjen v ugotavljanje optimalnih stilov vodenja skupin. Že prej omenjeni pogoj notranje motivacije omogoča radovednost ustvarjalcev, njihovo učno usmerjenost, kognitivno fleksibilnost, tveganje, vztrajnost in usvajanje ustvarjalnih veščin. Notranja motivacija pa je v veliki meri odvisna prav od vodje ustvarjalne skupine. Če ta pritiska na člane skupine, da nalogo izvedejo na točno določen način, člani zaznajo zunanji lokus kontrole, kar spodkopava notranjo motivacijo (Deci in Ryan, 1985, v Zhou, 2003). Deci in Ryan (1980, 1985, v Zhou, 2003) sta ugotovila, da je stimulativnost vodenja odvisna zlasti od dveh dejavnikov: od oblike nadzora in povratne informacije nadzornika. V primeru neposrednega nadzora in neustrezne ali pomanjkljive povratne informacije bodo ustvarjalci uporabljali le posnemanje strategij, ki so se že izkazale za uspešne, ne bodo pa tvegali in ustvarjali novih idej. Občutek avtonomije in ustrezna povratna informacija pa zmanjšata negotovost ustvarjalcev, ki so tako bolj osredotočeni na nalogo, učenje novih veščin, ne pa toliko na analiziranje lastnih rezultatov ustvarjanja (Zhou, prav tam). Pozitivno na ustvarjalnost skupine vpliva tudi avtonomija pri opredeljevanju problema, imenovana tudi participativno vodenje. Skupina se v tem primeru lahko odloči za področje, v katerem se počuti najbolj močno in motivirano (James idr., 1999, in Unsworth, 2001, oba v Grawitch idr., 2003).

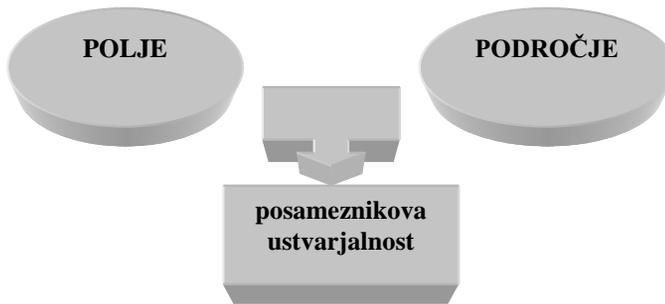
(b) Raven discipline

Ustvarjalna odkritja se dogajajo v neki disciplini in širšem socialnem okolju, ki ga ta določa. To interakcijo ponazarja Csikszentmihalyijev (1990) model vpliva polja in področja na ustvarjalnost (po Kusá, 2004; po Runco, 2004; po Simonton, 2000, 2003; po Sternberg, 2001). Področje v tem modelu je idejno okolje discipline, v kateri

posameznik ustvarja. Sestavljajo ga dejstva, koncepti, tehnike, hevrstike, odprta vprašanja, cilji in kriteriji, ki trenutno veljajo v neki panogi – torej vsi temelji, osnove, iz katerih ustvarjalec črpa (Kusá, 2004; Simonton, 2003). Natančnost sistema nekega področja vpliva tudi na kriterije ustvarjalnosti. Bolj natančni sistemi omogočajo oblikovanje jasnejših kriterijev, ti pa omogočajo lažje prepoznavanje ustvarjalnosti. V praksi se pokaže, da imamo pri govoru o natančnejših sistemih v mislih naravoslovne vede, kar pomeni, da je ustvarjalnost na teh področjih lažje zaznati. Problem ustvarjalnosti v družboslovju se skriva prav tu, saj so kriteriji za vrednotenje ustvarjalnega izdelka na področju družboslovja manj jasno določeni kot v naravoslovju (Kusá, 2004; Plucker in Beghetto, 2004).

Področje seveda določa tudi vrsto ustvarjalnosti, ki jo bo posameznik razvil. Mnogi avtorji (npr. Csikszentmihalyi, 1999, Diakidoy in Spanoudis, 2002, Gardner, 1993, Han in Marvin, 2002, vsi v Plucker in Beghetto, 2004) ne zagovarjajo več ustvarjalnosti kot neke splošne sposobnosti, ampak govorijo o specifičnih oblikah ustvarjalnosti. Živimo namreč v že tako visoko razvitem svetu, da renesančni človek po vzoru Leonarda da Vincija skorajda ni več mogoč. Ugotovljene so bile zelo različno visoke korelacije med ustvarjalnostjo na različnih področjih, ki segajo vse od 0,00 do 0,70 (npr. Gray, 1966, v Plucker in Beghetto, 2004). Poleg tega z analizo biografij ustvarjalcev lahko ugotovimo, da je med njimi zgolj 2 % takih, ki so dosegali visoke ustvarjalne rezultate na več področjih, ki med sabo niso povezana, in 17 % takih, ki so uspeli na več sorodnih področjih (Lubart in Guignard, 2004; Plucker in Beghetto, 2004).

Polje v tem modelu pa je specializirana publika, torej drugi ustvarjalci s tega področja. Oni so tisti, ki določajo kriterije ustvarjalnosti za posamezno področje. Izvajajo selekcijo, socialno strinjanje ali pogajanje (Kusá, 2004; Simonton, 2000). Niti znanstvena teorija niti umetniško delo se ne more uveljaviti v širši javnosti, če se prej ne uveljavi v ožjem krogu ekspertov (Makarovič, 2003).



Slika 2. Ustvarjalnost na ravni discipline (Kusá, 2004; Runco, 2004; Simonton, 2000, 2003; Sternberg, 2001).

### (c) Raven sociokulturnega okolja

O ustvarjalnosti kot o sociokulturnem fenomenu je leta 1944 govoril že Kroeber (v Runco, 2004). Če opazujemo ustvarjalni razvoj v zgodovini, opazimo, da ne poteka linearno, ampak v skokih (npr. antična Grčija, obdobje renesanse, industrijska revolucija) in vmesnih blokadah, ki jih zaznamujejo le nekateri osamelci (npr. Tomaž Akvinski v obdobju srednjega veka). Zdi se torej, da so nekatere dobe bolj naklonjene ustvarjalnosti kot druge oz. da ustvarjalnost ni imuna na t. i. *zeitgeist* (Makarovič, 2003; Pečjak, 1987). Pomemben dejavnik je zagotovo politično okolje. To lahko vpliva neposredno (npr. vojna ustvarjalno dejavnost zatire, na določenih področjih pa spodbudi) ali razvojno (npr. anarhija ne razvija ustvarjalnosti) (Simonton, 2000). Še posebej negativno na ustvarjalnost vplivajo totalitarni režimi, katerih cilj je ohranjanje *statusa quo*. Strpnosti do novosti v takih družbah ni, vladajo specifične vrednote, fanatizem in odklanjanje tujega, pogosto je ustvarjalcem vsiljena propagandna umetnost (Jurčová, 2005; Makarovič, 2002, 2003; Pečjak, 1987).

### Vidik osebe

Prvi možni odgovor na vprašanje, kaj omogoča pomembna odkritja, je racionalna metoda (glej prejšnje poglavje), drugi možni odgovor pa intuicija. Predstavniki tega pristopa so npr. Popper, Planck in Einstein. Na področju psihologije tak pristop vodi v raziskovanje oddaljenih asociacij, divergentnega mišljenja in domišljije. Nasproten racionalističnemu je torej t. i. intuitivni tabor. Njegova metoda je pretežno korelacijsko raziskovanje kognitivnih stilov, osebnostnih lastnosti in analiziranje biografskih inventarjev (Simonton, 2003).

Kakšna je ustvarjalna osebnost? Ta vidik ustvarjalnosti je po mnenju nekaterih najbolje raziskan (Kusá, 2004). Sternberg in Lubart (1995, v Lubart in Guignard, 2004) ustvarjalno osebnost poskusita orisati s pomočjo teorije investicije. Taka osebnost zna »kupovati nizko« (na videz nepomembne ideje) in »prodajati visoko« (pomembna odkritja). Za to pa je potrebno mnogo dejavnikov: visoke intelektualne sposobnosti, znanja, ustrezen kognitivni stil, določene osebnostne lastnosti in motivacija.

### *Biološki kazalniki ustvarjalnosti*

S sodobnimi metodami in usmeritvami psihologije so se odprle možnosti raziskovanja biološke osnove ustvarjalnosti. Že leta 1984 so Martindale, Hines, Mitchell in Covello z merjenjem možganskih valov med izvajanjem ustvarjalne naloge ugotovili višjo aktivnost desne hemisfere pri visoko ustvarjalnih osebah (Runco, 2004). Katz (1997, v Runco, prav tam) pa poudarja pomen integracije in koordinacije procesov obeh hemisfer, saj ustvarjalnost ni nikoli izključno intuitivna in zahteva tudi logično sklepanje in evalvacijo. Petsche (1996, v Reuter idr., 2005) je analiziral koherentnost EEG valov in ugotovil, da jih na ta način lahko diferencira glede na vrsto manifestirane ustvarjalnosti (verbalno, glasbeno ali vizualno). Martindale in Hasenfus (1978, v Runco,

2004) pa sta EEG vačlove diferencirala glede na fazo ustvarjalnega procesa, saj sta v fazi inspiracije izmerila več alfa valov kot v fazi elaboracije. Bekhereva idr. (2001, v Reuter idr., 2005) so s pomočjo meritev EEG in PET ugotovili, da so reorganizacije v obeh frontalnih režnjih ključnega pomena za organizacijo ustvarjalnega procesa, ki ga izvajajo možgani.

Na področju endokrinega sistema se je izkazalo, da norepinefrin zmanjša neugodno razmerje med signalom in šumom, boljša koaktivacija pa vodi v divergentno mišljenje (Heilman, Nadeau in Beversdorf, 2003, v Reuter idr., 2005). Hasslerjeva (1992, v Reuter idr., 2005) je našla povezavo med vrednostjo testosterona v slini in glasbeno ustvarjalnostjo. Zaključila je, da je optimalna raven testosterona za izražanje glasbene kreativnosti enaka spodnji meji normalnega obsega količine testosterona pri moških in zgornji meji normalnega obsega količine testosterona pri ženskah.

### *Osebnostne lastnosti ustvarjalnih oseb*

#### (a) Kognitivne sposobnosti

Da je dovolj visoka inteligentnost osnovni pogoj za visoko ustvarjalnost, je znano že dolgo (Sternberg, 2001). Pražna teorija (Barron in Harrington, 1981, v Simonton, 2000) trdi, da je za ustvarjalnost potrebno prestopiti določen prag inteligentnosti, nad tem pragom pa je doprinos inteligentnosti kot dejavnika ustvarjalnosti zanemarljiv. Teorijo zagovarjajo tudi drugi avtorji. Howe (2001, v Wai, Lubinski in Benbow, 2005) na primer trdi, da pri najvišjih ravneh inteligentnosti ta k ustvarjalnosti skorajda ne prispeva ničesar, pomembnejši so drugi faktorji (npr. motivacija, delavnost). Teorija praga se je potrdila tudi v študiji Carsona in Petersona (2003), ki sta dobila statistično pomembne korelacije med ustvarjalnostjo in inteligentnostjo pri inteligentnostnih količnikih, manjših od 120, nad to mejo pa korelacije niso bile več pomembne. Towers (1988, v Pečjak, 2005) ta nelinearen odnos imenuje korelacija ukrivljene hruške. Povezanost je nekaj časa zmerno pozitivna, potem pa izgine, saj spremenljivki pri določenih vrednostih postaneta neodvisni. Nekatere novejšje raziskave pa celotno teorijo postavljajo pod vprašaj. Wai, Lubinski in Benbow (2005) so v svoji longitudinalni raziskavi ugotovili razlike v ustvarjalnosti celo v zgornjem procentu nadarjenih. Vendar inteligentnost kljub temu še zdaleč ni zadostni pogoj ustvarjalnosti, kar kažejo tudi relativno nizke korelacije med rezultati testov obeh sposobnosti. Torrance (1966, v Pečjak, 1987, 2005) je na osnovi 187 korelacij med ustvarjalnostjo in inteligentnostjo izračunal povprečno korelacijo, ki je znašala zgolj 0,20. Pomembneje z ustvarjalnostjo korelirajo bolj specifične kognitivne sposobnosti: dobro razvito divergentno mišljenje, prožno, izvorno in fluentno asociiranje, dobre sposobnosti elaboracije ipd. (Jurčová, 2005; Lubart in Guignard, 2004; Pečjak, 1987). Te sposobnosti so delno neodvisne od intelektualnih sposobnosti in so osnova za ustvarjalno mišljenje (Eysenck, 1994, v Žagavec, 2005), s katerim tudi visoko korelirajo – npr. korelacija, ki jo je med divergentnim mišljenjem in ustvarjalnostjo izračunal Eysenck (1995, v Makarovič, 2003), znaša 0,63.

Fokus sodobnih raziskovalnih vprašanj s tega področja je na bolj osnovnih kognitivnih mehanizmih, kot je t. i. latentna inhibicija – kognitivni inhibitorni mehanizem, sprva odkrit pri živalih v petdesetih letih prejšnjega stoletja. Gre za variabilno sposobnost možganov odstraniti nerelevantne dražljaje iz delovnega spomina. Carson in Peterson (2003) sta pri ustvarjalnih ljudeh ugotovila znižano sposobnost latentne inhibicije. Ti zaradi te lastnosti lažje identificirajo dražljaje iz nerelevantnega kanala oziroma na videz nerelevantnih detajlov sploh ne izločajo iz pozornosti. Martindale (1996, v Carson in Peterson, prav tam) je s sodelavci pri ustvarjalnih osebah ugotovil tudi manj habituacije na slušne dražljaje. Na ta način ustvarjalne osebe prejemajo večje bogastvo materiala, ki jim služi za oblikovanje idej. Da primanjkljaj latentne inhibicije ne postane zgolj motnja pozornosti, je potrebna tudi visoka raven intelektualnih sposobnosti (Carson in Peterson, prav tam; Runco, 2004). Pečjak (2005) je povezavo med latentno inhibicijo in ustvarjalnostjo označil kot najpomembnejše odkritje o ustvarjalnosti v zadnjem desetletju.

#### (b) Osebnostne lastnosti v ožjem pomenu besede

Prva značilnost, skupna večini visoko ustvarjalnih ljudi, je odprtost za izkušnje (Carson in Peterson, 2003; Pečjak, 1987; Simonton, 2000, 2003) in z njo povezane lastnosti: večja perceptivnost, tolerantnost do dvosmiselnega (Jurčová, 2005), manj togo, bolj fluentno in izvorno mišljenje (Simonton, 2000), boljši smisel za humor (Jurčová, 2005), naklonjenost spremembam, široki interesi (Pečjak, 1987), nekonformizem (Pečjak, 1987; Simonton, 2000), neodvisnost (Jurčová, 2005), nekonvencionalnost ter nagnjenost k boemstvu, izstopajočemu vedenju in tveganju (Simonton, 2000).

Visoko ustvarjalni ljudje so socialno bolj kompetentni. Pogumnejši so v izražanju, imajo visoke neverbalne socialne sposobnosti in zato bolj raznolike socialne interakcije (Jurčová, 2005).

Kashdan in Fincham (2002) poudarjata pomen radovednosti. Menita, da je to ključna lastnost za razvoj visoke ustvarjalnosti. Med citati ustvarjalcev in psihologov o radovednosti je tudi citat Arthurja L. Schawlowa (po Amabile, 2001), ameriškega fizika in Nobelovega nagrajenca, ki meni, da najuspešnejši znanstveniki pogosto niso tisti, ki so najbolj talentirani, ampak tisti, ki jih žene radovednost. Preprosto morajo vedeti, kakšen je odgovor. Radovednost je samoregulativni mehanizem, ki ustrezno usmeri psihološke vire proti cilju (Kashdan in Fincham, 2002).

#### (c) Razpoloženje

Pozitivni afekt povzroči psihološko aktivacijo, ki vodi v kognitivno prožnost in učinkovitost procesiranja (Isen, 1985, 2000, v Grawitch idr., 2003). Grawitch idr. (prav tam) so ugotovili, da pozitivno razpoloženje poveča izvornost idej, ki jih ustvari skupina, ne pa tudi njene fluentnosti, negativno in nevtrarno razpoloženje pa oba povzročata upad izvornosti.

Vendar pa niso vse raziskave pokazale pozitivnih povezav med dobrim razpoloženjem in ustvarjalnostjo. Martin in Stoner (1996, v George in Zhou, 2002) sta

ugotovila, da so negativno razpoložene osebe bolj kritične do svojega trenutnega dosežka in zato bolj motivirane, da ga izboljšajo. Najbolj ustvarjalni delavci naj bi bili hkrati tudi najmanj zadovoljni s svojo službo (Runco, 2004). George in Zhou to negativno povezavo razlagata s pomanjkanjem *statusa quo*, ki ga zaznavajo slabše razpoloženi in ki jih motivira za nadaljevanje z delom in izboljševanje rezultata. Pozitivno razpoloženi tega ne opazijo, so manj kritični do svojih dosežkov in čutijo manj potrebe po spremembah, zaradi česar niso storilnostno motivirani.

(č) Ali je ustvarjalnost povezana s psihološkimi boleznimi?

Ustvarjalnost je ena od komponent psihološkega zdravja, vendar se nam pogosto vsiljuje stereotip genija – norca (Runco, 2004). Morda ju dajemo v isti koš le zaradi skupne lastnosti odstopanja od povprečja. Vendar pa pogled v zgodovino daje občutek, da mora vseeno obstajati povezava med obema poloma. Ludwig (1995, v Kaufman, 2002) je pregledal 1000 biografij ustvarjalnih genijev in med njimi našel 59 % posameznikov s psihološkimi boleznimi, kar je v primerjavi z normalno populacijo (32 % posameznikov s psihološkimi boleznimi iz kontrolne skupine) veliko. Do podobnih zaključkov je prišel tudi Kaufman (2002), ko je analiziral Nobelove in Pulitzerjeve nagrajence za literaturo. Med eminentnimi pisatelji je našel več oseb s psihološkimi boleznimi kot med ostalimi priznanimi, vendar ne genialnimi pisatelji.

Rezultati raziskav so dvoumni. Nekatere ugotavljajo boljše psihološko zdravje ustvarjalnih oseb, prisotnost bolezni pa ustvarjalnost pravzaprav zniža (Pečjak, 1987; Verhaeghen, Joormann in Khan, 2005). Na drugi strani pa nekateri (npr. Carson in Peterson, 2003; Reuter idr., 2005; Simonton, 2000, 2003; Verhaeghen idr., 2005) ugotavljajo pozitivne povezave med ustvarjalnostjo in psihopatologijo, socialnimi težavami in neprilagojenostjo.

Carson in Peterson (2003) razlagata povezavo med ustvarjalnostjo in psihozami z lastnostjo znižane latentne inhibicije dražljajev (glej zgoraj), ki je skupna tako ustvarjalnim osebam kot osebam, ki trpijo zaradi psihoz. Ta omogoča sprejemanje nefiltrirane količine dražljajev, ki pri ustvarjalnih osebah, če zmorejo urediti in na nov način povezati preštevilne podatke, predstavljajo bogastvo materiala za oblikovanje novih idej. Posameznik s psihološko boleznijo pa preobilice podatkov ne uspe povezati, kar povzroča zmedo, ki se kaže v obliki psihoze.

Verhaeghen idr. (2005) so poskušali razložiti povezavo med ustvarjalnostjo in razpoloženskimi motnjami. Nanjo je opozarjalo več avtorjev (npr. Andreasen, 1987, Ludwig, 1994, in Jamison, 1993, v Verhaeghen idr., 2005), ki so ugotovili 8- do 10-krat pogostejšo pojavnost samomora pri umetnikih v primerjavi z normalno populacijo. Verhaeghen in njegova sodelavca direktno povezavo zavračajo, saj je v depresivni fazi bipolarni motnje opaziti kar precejšen upad ustvarjalnosti. Vpeljeta tretji dejavnik, in sicer sposobnost introspekcije, ki je visoko povezana tako z depresivnostjo kot z ustvarjalnostjo. Povišana občutljivost za notranje vsebine namreč obogati material za oblikovanje novih idej, ki ga ustvarjalec uporabi, ko se mu povrne pozitivni afekt in je zopet pripravljen za delo.

### *Samoaktivnost ustvarjalnih oseb*

Ustvarjalni posamezniki so izredno heterogena skupina in zelo malo lastnosti ustvarjalne osebe lahko posplošimo na vse. Sternberg (2001, 2002) pa opozarja na ključno lastnost, ki je skupna vsem. Gre za zavestno odločitev, biti ustvarjalen. Ustvarjalec je motiviran za uporabo proti obstoječim vzorcem mišljenja (Kroflič, 2001). Posameznik sam oblikuje svojo identiteto ustvarjalca z zavestno odločitvijo, da bo sledil svoji poti. S to vodilno mislijo oblikuje svoje veščine, osebnost, čustvena stanja in znanja. Kljub temu, da so sodobne raziskave potrdile pomen zunanje motivacije za ustvarjalno vedenje, pa še vedno velja, da je glavna motivacija velikih ustvarjalcev njihova notranja potreba po vpletenosti v nalogo (Makarovič, 2003; Runco, 2004), obvladovanju situacije in samoregulaciji (Deci, 1980, v Lubart in Guignard, 2004). Naloga, ki ustvarjalcu glede na njegove zaznane sposobnosti predstavlja optimalni izziv, privede do stanja navdušenja nad nalogo, uživanja in vznburjenosti, ki ga Csikszentmihalyi (Csikszentmihalyi in Hunter, 2003) imenuje zanos ali tok (angl. *flow*), ta pa povzroči visoko in kvalitetno izražene veščine.

Posameznik se odloči tudi, kakšne vrste ustvarjalec bo postal. Lahko se usmeri v predmete ali v osebe. Poleg tega se odloči, ali se bo izpopolnjeval v domeni (normalna znanost) ali jo bo zavrnil (revolucionarna znanost). Glede na ti dve odločitvi se uvrsti v eno izmed štirih kategorij ustvarjalcev, ki jih je oblikoval Gardner (1993, 1998, v Kusá, 2004). Postane lahko mojster v neki domeni (primer je Mozart), izdelovalec nove domene (npr. Freud), introspektor (Proust) ali vplivnež (Gandi).

### **Vidik produkta**

Ustvarjalni proces se konča z nekim rezultatom – ustvarjalnim produktom. Ta je funkcija procesa in osebe in s tem bistvo vse ustvarjalnosti. Ni čudno torej, da je preučevanje ustvarjalnosti z vidika človekovih produktov starejše od preučevanja z vidika procesa in osebe (Jurman, 2004). Simonton (2000, 2003) daje prednost pristopu z vidika produkta, saj meni, da je ta *in vivo* pristop bolj celosten od obeh omenjenih *in vitro* pristopov. Če se osredotočimo le na proces in osebo, ustvarjalnost raziskujemo fragmentarno in ne opazimo celostne slike. Lahko bi rekli, da zaradi dreves ne opazimo gozda (Simonton, 2003).

Simontonov predlog je torej opazovati ustvarjalno vedenje v stvarnosti. S pomočjo introspektivnih poročil o ustvarjalnem procesu pomembnih ustvarjalcev je prišel do zaključka, da je ustvarjalnost pravzaprav stohastični kombinatorni postopek. Stohastični mehanizem ustvarjalnosti nam dobro prikaže introspektivno poročilo matematika in fizika Henrija Poincaréja (1921, v Simonton, 2003). Ta nam opiše ideje kot sprva kaotične elemente, ki se nato naključno združujejo. Le nekatere kombinacije so dejansko uporabne, verjetnost dobre kombinacije pa je majhna. Ustvarjalni dosežki se razporejajo kot dogodki z nizko verjetnostjo – po Poissonovi porazdelitvi. Simonton (2003) je s svojim kvazistatističnim postopkom analiziral ustvarjalno produktivnost med

znanstvenimi ustvarjalci in ugotovil, da se ta dejansko obnaša kot naključni dogodek (stohastična zveza med kvaliteto in kvantiteto ustvarjalnih idej). Podoben vzorec ustvarjalne produktivnosti dobimo, če analiziramo potek kariere posameznega znanstvenika (Simonton, 2003). Tudi s tega vidika je kvaliteta ustvarjalnih produktov verjetnostni produkt kvantitete produktov. Z drugimi besedami – pojavitev visoko kvalitetnega ustvarjalnega produkta je najbolj verjetna v najplodnejšem obdobju posameznega ustvarjalca.

S tem, ko je Simonton (2003) postavil naključje oz. zakone kombinatorike in verjetnosti kot osnovno gonilo ustvarjalnosti, je na videz izničil tradiciji raziskovanja ustvarjalne osebe in ustvarjalnega procesa. Ustvarjalnosti po njegovem mnenju botruje le sreča. Simonton zato analizira glavne ugotovitve obeh tradicij z vidika svoje teorije. Dokaže, da obe *in vitro* tradiciji nudita potrditev stohastičnosti ustvarjalnega procesa. Osebnost ustvarjalcev je namreč s svojo nepredvidljivostjo, odprtostjo, znižano latentno inhibicijo, tolerantnostjo do dvoumij, dinamičnostjo in aktivnostjo nagnjena k temu, da ima v kombinatornem procesu ustvarjanja boljše možnosti naleteti na dobre kombinacije. Kot bi rekel Pasteur, ki je cepivo penicilin odkril po naključju: »Sreča se nasmehne le pripravljenemu umu.« Tudi marsikatera odkritja o ustvarjalnem procesu (npr. vpogled, faza inkubacije, kompleksno zaključevanje, računalniška simulacija, ustvarjalnost v skupinah) podpirajo stohastično naravo ustvarjalnosti. Ustvarjalnost, kot jo vidi Simontonova teorija, je manj logična in določena, kot smo mislili.

## Zaključek – od inteligentnosti do ustvarjalnosti

Ustvarjalnost kot psihološki konstrukt se je bogato razvila od časov Guilfordovega nagovora leta 1950, ko jo je psihologija šele dobro ločila od takrat aktualnejšega konstrukta inteligentnosti. Raziskave ustvarjalnega procesa, ustvarjalne osebe in njenega produkta nam dajejo vedno bolj popolno sliko ustvarjalnosti kot celote. Kje pa je njena pozicija v odnosu do inteligentnosti? Kot že omenjeno, je dovolj visoka inteligentnost nujni pogoj za ustvarjalnost (Makarovič, 2003; Sternberg, 2001). Makarovič (2002) poudarja pomen inteligentnosti pri razumevanju problema, še preden se lotimo njegovega ustvarjalnega reševanja. Jurman (2004) pa poudarja pomen inteligentnosti po tem, ko smo ustvarili množico idej, saj jih je potrebno smiselno selekcionirati in kombinirati. Oba pa se strinjata, da je ustvarjalnost nadgradnja inteligentnosti.

Vendar pa inteligentnost ni edini pogoj za ustvarjalnost. Ta je delno neodvisna od intelektualnih sposobnosti (Eysenck, 1994, v Žagavec, 2005). Sternberg (2001) je odnos med obema konstruktoma opisal z besednjakom Heglove dialektike. Če je inteligentnost po definiciji splošna ali specifična sposobnost prilagoditi se obstoječemu okolju, jo lahko razumemo kot tezo. Ustvarjalnost pa, ki se staremu ne prilagaja, ampak išče novo, mora potemtakem biti njena antiteza. Vlogo antiteze najbolj opazimo, ko gre za zavračanje obstoječe paradigme, kot jo v razvoju znanosti razume Kuhn (1970, v Sternberg, 2001). Inteligentni posameznik analizira množico in je vedno korak pred njo. Ustvarjalni posameznik pa probleme redefinira, prepričuje ostale, tvega, išče nove

in nenavadne povezave, ki jih ostali niti ne iščejo, in se zaveda, da znanje ni absolutno (Sternberg, 2001). Ker teza pomeni, da ni napredka, zgolj antiteza pa pomeni zaletavost, Sternberg ravnotežje vidi v modrosti, ki je sinteza, uravnotežena potreba po novem in starem. Uravnoteženi posameznik deluje bolj divergentno od inteligentnih oseb in bolj konvergentno od ustvarjalnih oseb.

Vendar pa se tako pojmovanje odnosa med inteligentnostjo in ustvarjalnostjo ne sklada z ugotovitvijo, da je ustvarjalnost nadgradnja inteligentnosti. Morda bi bilo bolj smiselno v dialektični odnos z ustvarjalnim mišljenjem postaviti analitično mišljenje. Žagavec (2005) je ugotovil, da se v določenem trenutku izključujeta in je korelacija med analitičnim mišljenjem in dosežki na različnih testih ustvarjalnosti enaka ali blizu nič. Vendar pa je za celovit ustvarjalni proces, ki ga izvede ustvarjalna oseba in privede do visokega ustvarjalnega produkta, potrebno oboje – bogastvo idej in trezen premislek o njih. Uspešni ustvarjalci znajo v ustreznem trenutku preklopiti med obema sposobnostma in ju ustvarjalno integrirati.

## Literatura

- Amabile, T. M. (2001). Beyond talent: John Irving and the passionate craft of creativity. *American Psychologist*, 56, 333–336.
- Carson, S. H. in Peterson, J. B. (2003). Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 499–506.
- Csikszentmihalyi, M. in Hunter, J. P. (2003). The positive psychology of interested adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 32, 27–35.
- George, J. M. in Zhou, J. (2002). Understanding when bad moods foster creativity and good ones don't: The role of context and clarity of feelings. *Journal of Applied Psychology*, 87, 687–697.
- Grawitch, M. J., Munz, D. C., Elliot E. K. in Mathis, A. (2003). Promoting creativity in temporary problem-solving groups: The effects of positive mood and autonomy in problem definition on idea-generating performance. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 7, 200–213.
- Hayes, N. in Orrell, S. (1998). *Psihologija [Psychology]*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Jurčová, M. (2005). Creativity research at The Institute of Experimental Psychology SASC – Areas, topics, methods, and findings. *Studia Psychologica*, 47, 263–276.
- Jurman, B. (2004). *Inteligentnost, ustvarjalnost, nadarjenost [Intelligence, creativity, giftedness]*. Ljubljana: Center za psihodiagnostična sredstva.
- Kashdan, T. in Fincham, F. (2002). Facilitating creativity by regulating curiosity. [Comment]. *American Psychologist*, 57, 373–374.
- Kaufman, J. (2002). Creativity and confidence: Price of achievement? [Comment]. *American Psychologist*, 57, 375–376.
- Kroflič, R. (2001). Ali lahko govorimo o ustvarjalnosti, pogojeni z avtoriteto? [Can we speak of creativity, which is conditional on authority?]. *Vzgoja in izobraževanje*, 32(4), 42–47.

- Kusá, D. (2004). Focusing on recognized creators: Dynamic conception of creativity and creator. *Studia Psychologica*, 46, 297–304.
- Lubart, T. in Guignard, J. (2004). The generality - specificity of creativity: A multivariate approach. V R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko in J. L. Singer (ur.), *Creativity: From potential to realization* (str. 43–56). Washington, DC: American Psychological Association.
- Makarovič, J. (2002). Nadarjenost v psihološkem in družbenem kontekstu [Giftedness within a psychological and social context]. *Pedagoška obzorja*, 17(2), 3–11.
- Makarovič, J. (2003). *Antropologija ustvarjalnosti: biologija, psihologija, družba [Anthropology of creativity: biology, psychology, society]*. Ljubljana: Nova revija.
- Pečjak, V. (1987). *Misliti, delati, živeti ustvarjalno [To think, to work, to live creatively]*. Ljubljana: DZS.
- Pečjak, V. (2005). Novi pogledi na ustvarjalnost [New perspectives of creativity]. V M. Vizjak Pavšič, M. Salobir in M. Jeraj (ur.), *Inteligentnost, ustvarjalnost, nadarjenost [Intelligence, creativity, giftedness]* (str. 141–154). Velenje: Gorenje.
- Plucker, J. A. in Beghetto, R. A. (2004). Why creativity is domain general, why it looks domain specific, and why the distinction does not matter. V R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko in J. L. Singer (ur.), *Creativity: From potential to realization* (str. 153–167). Washington, DC: American Psychological Association.
- Reuter, M., Panksepp, J., Schnabel, N., Kellerhoff, N., Kempel, P. in Henning, J. (2005). Personality and biological markers of creativity. *European Journal of Personality*, 19, 83–95.
- Runco, M. A. (2004). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 55, 657–687.
- Simonton, D. K. (2000). Creativity: Cognitive, personal, developmental, and social aspects. *American Psychologist*, 55, 151–158.
- Simonton, D. K. (2003). Scientific creativity as constrained stochastic behavior: The integration of product, person, and process perspectives. *Psychological Bulletin*, 129, 475–495.
- Sternberg, R. J. (2001). What is the common thread of creativity? It's dialectical relation to intelligence and wisdom. *American Psychologist*, 56, 360–362.
- Sternberg, R. (2002). Creativity as a decision [Comment]. *American Psychologist*, 57, 376.
- Thrash, T. M. in Elliot, A. J. (2003). Inspiration as a psychological construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 87–889.
- Verhaeghen, P., Joormann, J. in Khan, R. (2005). Why we sing the blues: The relation between self-reflective rumination, mood, and creativity. *Emotion*, 5, 226–232.
- Wai, J., Lubinski, D. in Benbow, C. P. (2005). Creativity and occupational accomplishments among intellectually precocious youths: An age 13 to age 33 longitudinal study. *Journal of Educational Psychology*, 97, 484–492.
- Zhou, J. (2003). When the presence of creative coworkers is related to creativity: Role of supervisor close monitoring, developmental feedback, and creative personality. *Journal of Applied Psychology*, 88, 413–422.
- Žagavec, P. (2005). Ustvarjalno in analitično mišljenje v povezavi z vzdrževano usmerjeno ter razpršeno pozornostjo [Creative and analytical thinking in connection to focused sustained and divided attention]. *Psihološka obzorja*, 14(2), 93–106.