

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Tomaž Šter

Pojem kreativnosti v znanosti in umetnosti  
Diplomsko delo

Ljubljana, 2014

UNIVERZA V LJUBLJANI  
FAKULTETA ZA DRUŽBENE VEDE

Tomaž Šter

Mentor: Prof. dr. Franc Mali

Pojem kreativnosti v znanosti in umetnosti

Diplomsko delo

Ljubljana, 2014

Zahvala

Iskreno se zahvaljujem mentorju, prof. dr. Francu Maliju, za pomoč in usmerjanje pri pisanju diplomske naloge.

## Pojem kreativnosti v znanosti in umetnosti

Kreativnost je danes ena najpomembnejši človeških dejavnosti, miselnih sposobnosti ter mehanizmov družbenega napredka. Tema je po letih raziskav še vedno družbeno relevantna in aktualna, vredna dodatnih premislekov, ki kažejo nujnost aplikacije znanja o kreativnosti v družbene sfere. Ker je kreativnost zelo kompleksen in obsežen pojav, se bom osredotočil le na nekatere aspekte. V nalogi pojasnujem, zakaj je kreativnost tako pomembna ter kakšno je bilo njeno mesto v zgodovini in kakšno je danes. Pri razlagi kreativnega procesa zagovarjam nujnost systemskega pristopa. V nalogi se osredotočam na sociološke (družbene) dimenzije kreativnosti in njenega preučevanja. Manj me zanimajo psihološke (individualne) dimenzije kreativnosti. Systemski pristop poudarja odločilen pomen kulturnega, družbenega in političnega okolja. Naloga se tako osredotoča na področje znanosti in umetnosti, kjer je kreativnost najbolj neposredno prisotna ter je ključnega pomena za napredek in velike dosežke na omenjenih področjih. Znanost in umetnost sta institucionalne narave, s številnimi stičnimi točkami, vendar ima vsaka tudi svoj sistem pravil in delovanja. V zadnjem delu naloge zato raziskujem podobnosti in razlike med kreativnostjo v znanosti napram kreativnosti v umetnosti.

Ključne besede: kreativnost, znanost, umetnost

### Concept of creativity in science and arts

Creativity is one of the most important human activities, mental abilities and mechanisms of social development. The topic is, after years of research, still socially relevant and requires additional reflection. The research suggests urgency of application of knowledge on creativity in the social spheres. It is very complex and comprehensive, so I will only focus on some of its aspects. I will explain why creativity is so important and what was its position through history and currently. Through explaining creative process I will defend the urgency of system-approach of creativity. That is why my thesis is centering more around sociological (social) dimensions of creativity and less on psychological (individual). Through the system approach I will emphasize the decisive importance of cultural, social and political environment. The thesis is mainly based on domains of science and arts. Creativity is very directly present and of key importance for great achievements in these domains. Science and arts have institutional nature and a number of crossing points, but each also has their own systems of rules and regulations. This is why the last part of the thesis explores the types of creative process in science and arts and differences and similarities of scientific versus artistic creativity.

Key words: creativity, science, arts.

1	UVOD .....	6
1.1	OPREDELITEV CILJA .....	6
1.2	OPREDELITEV HIPOTEZE.....	6
1.3	STRUKTURA DIPLOMSKE NALOGE IN METODOLOGIJA .....	6
1.4	ZAKAJ PREUČEVATI KREATIVNOST .....	7
2	KRATEK ZGODOVINSKI PRESEK V POJEM KREATIVNOSTI V ZNANOSTI IN UMETNOSTI .....	10
3	POJEM KREATIVNEGA PROCESA IN NJEGOV POMEN ZA RAZLIKOVANJE ZNANSTVENE IN UMETNIŠKE KREATIVNOSTI.....	14
3.1	WALLASOV PSIHOLOŠKI MODEL .....	14
3.2	MAKARAVIČOV SOCIOLOŠKI MODEL O ŠESTIH P.....	16
4	SISTEMSKI PRISTOPI H KREATIVNOSTI .....	18
4.1	DOMAIN-INDIVIDUAL-FIELD INTERACTION (INTERAKTIVNI MODEL PODROČJE- POSAMEZNIK-VRATARJI).....	19
4.1.1	Kulturni kontekst.....	20
4.1.2	Družbeni kontekst .....	21
5	KREATIVNOST IN MOTIVACIJA .....	24
6	KREATIVNOST V ZNANOSTI IN UMETNOSTI: PODOBNOSTI IN RAZLIKE .....	26
6.1	UMETNOST.....	27
6.2	ZNANOST .....	27
6.3	INSTITUCIONALNE ZNAČILNOSTI ZNANOSTI IN UMETNOSTI.....	28
6.4	VRSTE KREATIVNEGA MIŠLJENJA.....	29
6.4.1	Divergentno in konvergentno mišljenje .....	30
6.4.2	Lateralno in vertikalno mišljenje .....	31
6.4.3	Pomen kreativnega mišljenja za znanost in umetnost.....	32
6.5	PODOBNOSTI IN RAZLIKE V ZNANSTVENI IN UMETNIŠKI KREATIVNOSTI .....	33
7	ZAKLJUČEK.....	40
8	LITERATURA.....	41

## SEZNAM SLIK IN TABEL

Tabela 3.1: Model Šestih P

Slika 4.1: Domain-individual-field interaction

# **1 UVOD**

## ***1.1 OPREDELITEV CILJA***

Kreativnost in kreativni proces sta ključna in nujna pri ustvarjanju novega znanja, družbenega napredka in dosežkov najvišje vrednosti, tako v znanosti kot umetnosti. Cilj je skozi izbrano metodologijo natančneje preučiti koncept kreativnosti in prepoznati njegovo pomembnost, še posebej njegovo mesto v znanosti in umetnosti. Pri tem me bosta posebej zanimala razlika in podobnost kreativnosti na obeh področjih. Cilj je še posebej izpostaviti družbenosocialne in kulturne dejavnike, ki vplivajo in oblikujejo polje kreativnosti. Gre torej bolj za sociološki (družbeni) kot psihološki (individualni) vidik obravnave.

## ***1.2 OPREDELITEV HIPOTEZE***

Predpostavljam, da imata področji znanosti in umetnosti kljub svoji različni družbeni vlogi in notranji organiziranosti veliko skupnih točk v razmerju do kreativnosti. Posebej bom poskušal izpostaviti tudi družbenosocialne in kulturne dejavnike oziroma vplive na pojav kreativnosti. Osnovna teza je, da je kreativnost vsaj toliko družbeni pojav kot individualni, na katerega so v večini usmerjene študije kreativnosti. Predpostavljam pomembnost družbenih silnic pri izražanju ali neizražanju kreativnosti, kar narekuje nujnost bolj systemskega pristopa k omenjenemu fenomenu.

## ***1.3 STRUKTURA DIPLOMSKE NALOGE IN METODOLOGIJA***

Metodološko diplomsko delo temelji na kritični obravnavi virov, ki se ukvarjajo s področjem kreativnosti, interpretativni tekstovni analizi in medsebojni primerjavi teoretičnih in empiričnih študij o kreativnosti. V uvodu predstavim osnovno izhodišče o pomembnosti preučevanja kreativnosti. Tako opredelim relevantnost teme, identificiram problem ter predstavim cilj in osnovno tezo diplomske naloge.

Drugo poglavje je krajši zgodovinski pregled koncepta kreativnosti, torej njegov razvoj skozi čas in različne družbene kontekste.

V naslednjem poglavju predstavim enega ključnih aspektov kreativnosti, kreativni proces. Opišem pristope k preučevanju kreativnega procesa: psihološkega Grahama Walasa ter sociološkega Jana Makaroviča.

Četrto poglavje se ukvarja s sistemskimi pristopi preučevanja kreativnosti. Osredotočim se na kulturne in družbene vplive na manifestacijo kreativnosti. Podrobneje je predstavljen Csikszentmihalyijev konceptualni okvir Domain-individual-field interaction<sup>1</sup>.

V petem poglavju se ukvarjam s povezavo kreativnosti in motivacije; kaj (lahko) ustvarjalce motivira. Predstavim delitev na notranjo in zunanjo motivacijo, na katero se še posebej osredotočim in prikažem njene učinke.

Šesto poglavje predstavlja osrednji del naloge; kreativnost v znanosti in umetnosti. Obe področji sprva definiram in predstavim njuno institucionalno naravo. Nato pišem o vrstah kreativnega mišljenja, konvergentnem in divergentnem ter vertikalnem in lateralnem mišljenju, razložim, kako vrsta mišljenja vpliva na kreativnost v znanosti in umetnosti. V tem poglavju malo bolj osvetlim tudi individualni pol, torej osebne karakteristike ustvarjalnih znanstevnikov in umetnikov ter izpostavim ključne razlike in podobnosti med obravavanimi področjema.

## **1.4 ZAKAJ PREUČEVATI KREATIVNOST**

Kreativnost<sup>2</sup> spremlja celoten razvoj posameznika in družbe ter predstavlja izjemno razgibano, večplastno in kompleksno področje; pod plašč kreativosti lahko uvrstimo širok razpon aktivnosti ali idej, od ožjih (specifična originalna ideja), pa do tistih najširših, kjer govorimo o kreativnosti kot celotnemu sistemu vrednot in filozofskih pogledov. Kreativnost je torej mogoče predstavljati kot enega osnovnih kognitivnih (intuitivnih in diskurzivnih) dejavnikov v mišljenju posameznika

---

<sup>1</sup> Domain-individual-field interaction bi lahko prevedli kot Interaktivni model področje-posameznik-vratarji. V nalogi uporabljam originalno, angleško ime ali njeno okrajšavo, torej DIFI.

<sup>2</sup> Beseda kreativnost nosi enak pomen kot ustvarjalnost, sta sopomenki, a različni po izvoru. "Pravzaprav ni lahko presoditi, katera od obeh besed je ustrežnejša. V ZDA, kjer je raziskovanje ustvarjalnosti doslej najbolj napredovalo, uporabljajo v znanstveni literaturi dosledno termin creativity./.../ Nasprotno pa se pri slovanskih narodih večinoma uveljavljajo termini domačega izvora" (Makarovič, 2003). V tej nalogi praviloma uporabljam termin kreativnost, razen če citiram avtorje, ki so se striktno držali termina ustvarjalnost – pomen v obeh primerih ostaja enak.

ali pa kot gibalno celotnega družbenega razvoja in napredka. V določeni meri je kreativnost prisotna prav na vseh področjih človekovega mišljenja in delovanja. Trdimo lahko, da je imela ključno vlogo tudi v znanosti in umetnosti; obe področji pa predstavljata temelj civiliziranih družb skozi celotni socio-kulturni razvoj človeka.

Področje kreativnosti je kompleksno in ga je potrebno preučevati transdisciplinarno. V nalogi je zajet le majhen del vsega znanja in vidikov. Omejitve so že pri sami disciplini preučevanja kreativnosti, tako ontološke, epistemološke kot metodološke. Kreativnost je praktično nemogoče jasno definirati ali jo zamejiti. Ker ni neposredno povezana z inteligentnostjo, logiko ali vsakdanjim razumom, je ni mogoče dokončno pojasniti z racionalnimi argumenti. Kreativni proces je še vedno nejasen, težko ga je opisati drugim, težko se ga od drugih (na)učimo. Ker je to notranji miselni proces, je edina metoda pojasnjevanja introspektivna, ki pa je po definiciji nepreverljiva, nezanesljiva ter težko testirana v kontroliranih pogojih. Pomeni kreativnosti so odvisni od zgodovinskega in družbenega konteksta, zato niso absolutni ter so lahko ideološko zaznamovani.

Sposobnost kreativnega pogleda na svet in iskanje pravih rešitev za prave probleme je ključnega pomena ravno za današnje družbe. Je ključna za preživetje; naj bo to na ravni posameznika, podjetja, družine, države ali človeštva kot celote. Skoraj odveč je poudariti, da živimo v svetu, ki se korenito in hitro spreminja, na številnih področjih družbenega življenja. S temi spremembami se spreminjajo tudi prakse, vrednote, cilji, načini delovanja, tako na družbeno-globalni kot tudi na vsakdanji-lokalni ravni. Zaradi informacijskih tehnologij in možnosti hipnega dostopa do ogromnih količin informacij se spreminja tudi področje znanja. Spomin, kvalitativno znanje in zgolj gole informacije so vredne čedalje manj; sposobnost organizacije in sinteze ogromnih dostopnih količin informacij v nekaj uporabnega, svežega, z aplikativno možnostjo, pa je tisto, kar danes predstavlja pravo vrednost; in prav to je v svojem bistvu kreativnost. V podkrepitev v nadaljevanju navajam dve opredelitvi kreativnosti, ki poudarjata njen pomen za družbo kot celoto in njen razvoj. "Bistvena iznajdba Evrope, ki je povzročila trajno gospodarsko rast in izboljševanje življenjskega standarda naj bi bila prav vzpostavitev institucij, ki so spodbujale in podpirale inovativnost oziroma kreativnost ljudi" (Dolenc 2011, 135).

*Kreativnost je pomembna, ker izboljšuje kvaliteto rešitev pri problemih življenja. Kreativno mišljenje prinaša originalne rešitve problemom, ki se vedno znova pojavljajo, tako na osebnih kot poklicnih področjih. Voditelji v podjetništvu, industriji in vojski so ogromno vložili v*



*prepoznavanje in spodbujanje inovativnega mišljenja. Vendar, kreativnost ni rezervirana samo za mogočne. Kreativno mišljenje lahko izboljša tudi kvaliteto našega vsakdanjega življenja. Kreativnost je pomembna tudi zato, ker napove življenjske dosežke bolje kot katerekoli druge, široko uporabljene metode, kot so na primer testi inteligence, ocene v šoli ali katerikoli drugi standardizirani testi sposobnosti (Milgram v Albert in Runco 1990, 215).*

Zgoraj omenjeni razlogi so torej tisti, ki temo po letih raziskav še vedno delajo družbeno relevantno in aktualno, vredno dodatnih premislekov, predvsem pa aplicirajo nujnost aplikacije v družbene sfere. Osredotočam se na sistemski preistop preučevanja kreativnosti ter na vpliv družbenih in kulturnih dejavnikov. Predstavil bom izhodišča in dokaze, da je razumevanje teh dejavnikov bistveno za dvig kreativnosti v prihodnosti.

Kreativnost pa ni brez meja, napak ali potencialnih nevarnosti. Možnost lažne, navidezne in nevarne kreativnosti je vedno prisotna, predvsem v znanosti, kjer ima lahko nespametno manipuliranje s podatki skrajno negativne posledice. "Kraljestvo znanosti ni imuno na lažne primere kreativnosti, ali, če želite, primere lažne kreativnosti" (Gardner 2006, 95). Kreativnost mora biti vedno podprta z neomajno disciplino, znanjem, kriteriji strokovnosti in kredibilnosti. "Medtem, ko je pri imaginaciji "dovoljeno vse", ima potencialni kreator zavezanost biti dosleden pri zaključkih in preverjanju veljavnosti svojih rezultatov. Nedisciplinirana kreativnost kreativnost ogroža" (Gardner 2006, 98). Poudariti je torej treba nujnost družbene odgovornosti, kar pa še dodatno kliče k dobremu poznavanju vseh kompleksnih dejavnikov kreativnosti, predvsem na družbeni ravni, saj nam dobro teoretično poznavanje tako kompleksnega pojava kot je kreativnost zagotavlja boljše možnosti za njegovo praktično apliciranje.

## **2 KRATEK ZGODOVINSKI PRESEK V POJEM KREATIVNOSTI V ZNANOSTI IN UMETNOSTI**

Zgodovinski pregled je primerna začetna točka diplomske naloge, saj nam pokaže izvor in razloge vzpostavitve nekaterih prevladujočih idej/predstav o kreativnosti – ki so se v večji meri ohranili do danes, tako v akademskem kot v vsakdanjem diskurzu. Takšen zgodovinski-diahroni presek nam omogoča, da pojem kreativnosti v vsakem obdobju povežemo z duhom tistega časa. Vpogled v razvoj kreativnosti nam pokaže tudi, da se je kreativnost zelo dolgo povezovala le z umetnostjo. Znanost se je kot kreativno delo tako identificirala šele v razvestljenstvu, ko sta nova (racionalna) miselnost in tehnološki napredek omogočili preboj znanstvenega delovanja v ospredje družbe. Zgodovinski pregled nam torej pojasni, zakaj dihotomija znanost/umetnost v kreativnosti sploh obstaja. Še danes se nekateri avtorji sprašujejo, ali je znanstvena kreativnost kot neka diferenca specifična glede na umetnost sploh možna. Večina jih je kljub vsemu mnenja, da je, izpostavljajo pa se razlike in skupne točke med kreativnostjo v znanosti in kreativnostjo v umetnosti. K temu vprašanju se bomo vrnil na koncu naloge.

Preučevanje kreativnosti je precej moderen pojav. Kot rečeno ima koncept kreativnosti svojo lastno zgodovino, ki je v različnih časovnih obdobjih imel različne pomeny in aplikacije. To pomeni, da je treba vsakemu razmišljanju o kreativnosti dodati zgodovinsko razsežnost in jo umestiti v širši družbeno-kulturni kontekst, saj tako dobimo natančnejše znanje o mestu in pomenu kreativnosti v določenem zgodovinskem obdobju. "Pomen zgodovinskega procesa leži vsaj toliko v njegovem časovnem obdobju, kot tudi v njegovem pomenu. "Kdaj" določa "kaj" je pomembno" (Albert in Runco 1999, 16).

Koncept kreativnosti je pričel pridobivati osnovne obrise sodobnega razumevanja v obdobju antike. Sprva je bil bolj povezan z umetniškim delovanjem (predvsem pesništvom), rezerviran pa je bil za predstavnike elit, ki so imeli sredstva in čas za ustvarjanje. Skozi renesanso, še bolj pa v razsvetljenstvu in kasneje skozi industrializacijo, je kreativnost stopila v ospredje tudi na znanstvenem področju, kar je prinašalo nove inovacije, izume in teorije. V moderni dobi je vzpon kapitalizma in naraščajoča družbena blaginja kreativnost približala tudi navadnemu človeku. V funkciji napredka in samoaktualizacije je kmalu postala ena osrednejših dejavnosti in potreb sodobnega časa.

Predkrščansko razumevanje kreativnosti je osnovano na konceptu genija, izjemnega posameznika, prvotno povezanega z mističnimi močmi zaščite in sreče. Koncept genija je ključno zaznamoval tudi razumevanje kreativnosti skozi kasnejša obdobja in je še danes v središču predvsem laičnih (deloma tudi znanstvenih) predstav kreativnosti.

Antični Grki so kreativnost postavljali izven domene delovanja človeka. Kreativnost je namreč po njihovem izvirala iz Daimonov, nekakšnih nevidnih entitet s čarobno močjo, ki obstajajo zunaj človekove subektivne zavesti. Rimski ekvivalent Daimona je bil Genius, iz katere etimološko izhaja današnja beseda genij. Daimona oz. Genius, ki sta obstajala kot entiteti per se, je bil deležen vsak posameznik, deležne pa so ga bile tudi nekatere pomembne nežive stvari, na primer vulkan ali gledališče. Te entitete so nato avtorju občasno "posodile" svojo kreativno moč ali mu dale inspiracijo. V času Aristotla se je začela kreativnost povezovati z norostjo in prebliski inspiracije, kar se je deloma ohranilo do danes, še posebej pa je bilo izpostavljeno v 19. in prvi polovici 20. stoletja. Rimljani so kasneje razvili tudi prepričanje, da je kreativno moč možno prenesti iz moškega na njegovega sina (kreativnost je bila takrat izključno moška domena.) Od tu izvira ideja genetskega dedovanja miselnih in kognitivnih sposobnosti.

V krščanstvu kreativnost postane domena božanskega. "Najzgodnejši zahodni koncept ustvarjalnosti predstavlja biblijska Genesis, Ustvaritev, od koder izhaja ideja o umetniku, ki na zemlji opravlja božje delo" (Boorstin in Nahn v Albert in Runco 1999, 18). "Creatio" tako pomeni božansko stvaritev sveta iz nič, in ta pogled ostaja nespremenjen vsaj okoli 1200 let. Šele v srednjem veku se je pojavila ideja, da talenti in sposobnosti posameznikov niso dani od boga, temveč so last posameznika. Ta ključni premik se je dogajal počasi in prefinjeno, dokler se ni dokončno uveljavil v renesansi, v 16. in 17. stoletju. Premik je bil povezan s "širšimi družbenimi spremembami, kot so zmanjševanje pomena tlačanstva, vzpon angleškega<sup>3</sup> jezika, pojav sodnih in zdravstvenih profesij ter višanje verske nekomformnosti" (Wilson-Given v Albert in Runco 1999, 18). Raymond Williams je to spremembo ponazoril v svoji knjigi *Keywords*, ki pojasnjuje spremembo pomenov pojmov skozi čas: "Ustvarjalnost do 16. stoletja pomeni nekaj narediti, proizvesti – samo bog lahko ustvari nekaj iz nič, torej ustvarjalnost izvira iz boga. V Renesansi, od 16. stoletja dalje, se ustvarjalnost sekularizira – umetniki se imajo za ustvarjalce, začno se podpisovati pod svoja dela. Ustvarjalnost se iz boga preseli v umetnika, zato imajo umetnike za polbogove, postajajo nesmrtni" (Williams 1988, 82). Z vidika naše obravnave je pomembno

---

<sup>3</sup> Če na zadevo gledamo širše: gre za vzpon nacionalnih jezikov.

izpostaviti, da se za Williamsa kreativnost v času renesanse še vedno nanaša zgolj na umetnike.

Ta sprememba v mišljenju, ki je ustoličila samoodgovornost, posledično prinese vzpon humanističnih ved in redefiniranje vseh področij človeške eksistence, tudi kreativnosti. V 18. stoletju tako pride do izjemnega razvoja znanosti in tehnologije ter nadaljevanja razcveta umetnosti. Prinese tudi prvi resnejši znanstveni vpogled v kreativnost, in sicer s strani Williama Duffa (1767), ki je za temelje kreativnega posameznika imenoval domišljijo, sodbo in okus. Preučevanje kreativnosti je v 18. stoletju pripeljalo do štirih tez, ki so tudi temelj sodobnega razumevanja: "1. Genialnost<sup>4</sup> je ločena od nadnaravnega. 2. Genialnost, čeprav izjemna, je zmožnost vsakega posameznika. 3. Talent in genialnost sta ločena drug od drugega. 4. Njuna potenciala in izvedba sta odvisni od trenutne politične atmosphere" (Albert in Runco v Dacey in Lennon 1998, 26). V 18. stoletju tako prvič vidimo, da del "zaslug" za kreativnost pripisujejo tudi družbenemu okolju.

19. stoletje je prineslo dokočno uveljavitev individualizma. To je imelo pomembne posledice tudi za razumevanje kategorije kreativnosti. Kot njegov ekstremni pol lahko izpostavimo ideje, ki trdijo, da so izjemni posamezniki izjemni zato, ker so podedovali izjemno kombinacijo genov. Prvič je tako v ospredje prišlo preučevanje dednosti. To smer preučevanja (dednost in kreativnost) danes nadaljujejo sociobiologi. V 19. stoletje segajo še nekatere pomembne pionirske raziskave, na primer možganov (lociranje centrov, odgovornih za različne kognitivne in miselne procese, na primer Gall in Broca; njune raziskave so "dokazovale", da je kreativnost podedovana) in prvo znanstveno soočenje tipa Nature vs. Nurture Williama Jamesa (1890), torej o interakciji okolja in genetskega materiala. To je bil tudi čas preučevanja izvora genialnih idej, v ospredju sta bili asociacijska in gestalt teorija, akademska debata med strujama pa je prinesla velik napredek v razumevanju kreativnosti. Najbolj znani predstavnik prve, angleški mislec Francis Galton, je nastanek kreativnih dosežkov pripisal prosti asociaciji idej: "Ideje v zavestnem delu uma se povežejo z nezavednim delom z niti podobnosti" (Galton v Dacey in Lennon 1998, 29). Gestaltovci so kreativno mišljenje videli kot rezultat formacije in predrugačenja mislenih vzorcev in form, ne pa samo kot preprosto povezovanje idej na različne načine. Zapuščina obeh pristopov je močna še danes, vidimo pa lahko, da se je v 18. in 19. stoletju razumevanje kreativnosti spremenilo in razširilo. Iz te razširitve in sprememb obravnave je jasno razvidno, da pojem kreativnosti po

---

<sup>4</sup> Genialnost je seveda dandanes sporno poimenovanje, saj je pojem ideološko in zgodovinsko obremenjen ter prihaja z mnogo implikacijami. Sodobni avtorji ga praviloma ne uporabljajo, držijo se bolj nevtralnega termina ustvarjalec, ali pa veliki ustvarjalec za pomembnejše posameznike.

novem zajema tudi polje znanosti.

V zgodnjem 20. stoletju so bili poudarki raziskovalcev kreativnosti kognitivni procesi in osebnotne značilnosti ustvarjalcev. Ko govorimo o raziskovanju kognicije, so najpomembnejše prispevali Max Wertheimer, Wolfgang Kohler in Graham Wallas, ki ga podrobneje predstavljam v nadaljevanju. Močno zanimanje za raziskovanje osebnosti ustvarjalcev se je ohranilo vse do danes. Posebej zanimivi so pogledi psihoanalitičnih velikanov, Freuda, Junga in Adlerja. Freud je, tipično, zmožnost kreativnosti pripisal posledicam otrokovih izkušenj v njegovih prvih petih letih življenja. Tako je kreativnost opisoval kot transformacijo nezdravega psihičnega stanja v zdravega, kjer veliko vlogo igrajo obrambni mehanizmi, ki vodijo v kreativne vpoglede. Goreče je zagovarjal, da so ljudje najbolj kreativni takrat, kadar ne morejo direktno zadovoljiti svojih seksualnih potreb, torej je sublimacijo postavil kot prvi vzrok kreativnosti. Adler je sublimacijo zamenjal za kompenzacijo, saj naj bi bila ustvarjalnost nadomestitev neke pomanjkljivosti, največkrat telesne. Tudi Jung je zagovarjal pomembnost nezavednega, saj je trdil, da je seksualnost pomembna, vendar da resnično velike ideje izhajajo iz nečesa še globljega. To je povezal z lastnimi koncepti arhetipov. Vplivna je njegova trditev, da je "kreativni posameznik nekako sposoben povezati nezavedno znanje z zavestnimi idejami" (Dacey in Lennon 1998, 39). Ker psihoanalitični koncepti temeljijo na preučevanju posameznikov, za našo nalogo niso bistveni in jih ne bomo podrobneje predstavljali.

20. stoletje torej dokončno prinese konec prepričanju, da je kreativnost izven domene posameznika kot družbenega bitja (kot da je kreativnost zgolj posledica delovanja višjih, božjih ali naravnih sil, v zadnjem primeru kot posledica genetske danosti). 20. stoletje prinese psihoanalitično/psihiatrični pogled, humanistični psihologi so izpostavili pozitivne osebnotne značilnosti mentalno zdravih ustvarjalcev, konfliktni pogledi asociacijske in gestalt teorije pa so spodbudili kognitivna raziskovanja. "Nato pa je govor J. P. Guilforda na "American Psychological Association" leta 1950 spremenil vse" (Dacey in Lennon 1998, 44), s čimer se strinja tudi Trstenjak, ki pravi, da se je "sistematična raziskava ustvarjalnosti začinjala pravzaprav šele z Guildfordom" (Trstenjak 1981, 26). Od takrat naprej lahko torej govorimo o moderni konceptualizaciji kreativnosti.<sup>5</sup>

S pomočjo kratkega zgodovinsko-diahronega preseka smo skušali prikazati nekaj dominantnih

---

<sup>5</sup> Guildfordovo delo je podrobneje predstavljeno v 6. poglavju. Ključen premik je storil z distinkcijo konvergentnega in divergentnega mišljenja.

idejnih tokov skozi zgodovino, ki so vplivali na razumevanje pojma kreativnosti v znanosti in umetnosti. V nadaljevanju bom skušal predstaviti sodobna razumevanja in uporabnost teh (zgodovinskih) konceptov na poljih sodobne znanosti in umetnosti ter sistemskih pristopov. Kot primer bom tako na tej točki nadeljeval s konceptom kreativnega procesa, temeljnim kamnom celotne teorije kreativnosti, kar nas bo pripeljalo do nujnosti sistemskega pristopa.

### **3 POJEM KREATIVNEGA PROCESA IN NJEGOV POMEN ZA RAZLIKOVANJE ZNANSTVENE IN UMETNIŠKE KREATIVNOSTI**

Wallasov model kreativnega procesa je nastal že leta 1926 (glej: Wallace 1926). Predstavil ga bom, ker se večina teoretikov še vedno opira na Wallasov model. Pri Wallasu gre za psihološki pristop h kreativnosti. Jan Makarovič mu je dodal sociološke dimenzije, zato je z vidika naše obravnave bolj primeren. Wallasov model nas torej ne zanima neposredno, ampak samo kot izhodišče za našo predstavitev sociološkega modela Makaroviča. (Makarovičev pristop nam bo predstavljal oporno točko pri naši analizi odnosa med znanstveno in umetniško kreativnostjo).

#### ***3.1 WALLASOV PSIHOLOŠKI MODEL***

Wallasov psihološki model je štiristopenjski. Stopnje so naslednje:

1. Priprava (preparation); priprava zajema seznanitev s področjem, torej predznanje, obvladanje ključnih dejstev in tradicije. O področju naj ne bi vedeli preveč, saj bi to zaviralo kreativnost.
2. Inkubacija (incubation); začasna opustitev problema. Premik k aktivnosti, ki s problemom ni povezana, s tem naj bi dali možnost nezavednim procesom, ki prinesejo rešitev. Problem se ponotranji, na ven pa se še ne kaže znakov rešitve. Je ključna faza za razrešitev problema.
3. Razsvetlitev. (Illumination); "aha" trenutek. Ideja se iz podzavednega prenese v zavedno. Rešitev je dana nenadno, pogosto v vsakdanjih situacijah. Natančno in hipoma razjasni predhodni problem.
4. Potrditev (Verification); idejo zavestno potrdimo, je zaključena in uporabna, kot tako je

spoznajo tudi ostali. Potrditev je lahko posebej problematična pri bolj radikalnih odkritjih ali v konzervativnejših skupnostih.

Wallasov model je bil deležen nekaterih kritik. Lumbart (1999, 341) ugotavlja, da je veljavnost štiristopenjskega modela vprašljiva, kljub temu pa introspektivna opisovanja miselnega procesa številnih zahodnih ustvarjalcev, na primer slikarjev in pesnikov, v veliki meri potrjujejo veljavnost tega okvirja. Za našo analizo, nadaljuje, je pomembno spoznanje, da je zahodni model kreativnega procesa kognitivno usmerjen k reševanju problemov<sup>6</sup>. Dacey in Lennon (1998, 172-174) sta primerjala 7 različnih avtorjev (Wallas, Dewey, Rossman, Bradsford in Stein, Vaigiu, Osborne, Polya), ki so razvili svoje 4-6 stopenjske modele; v podrobnostih so si sicer različni, a enaki po zasnovi. Skupna je ena, metodološka, pomankljivost: vsi so do rezultatov prišli le skozi intervjuje ustvarjalcev in nato združili ugotovitve v model. Možno in verjetno je, da so se intervjuvanci svojih procesov reševanja problemov spominjali precej bolj urejeno in sekventno, kot so dejansko bili. Guilford (v Dacey in Lennon 1998, 172) zato kreatvni proces vidi precej manj logičen in sekventen, kot je predstavljen v vseh modelih. Velja, da nobeden od modelov ni povsem kredibilen, saj idealno-tipski proces ustvarjanja preprosto ne obstaja.

Weisberg (1986) je na področju ustvarjalnosti preučeval nekatere izmed najpogostejših mitov, splošno znanih in sprejetih trditev, ki pa nimajo osnove v resnici. Tako se sprašuje tudi o konceptih inkubacije in iluminacije. "Pazljiva analiza klasične in moderne literature o kreativnosti ponuja le malo dokazov vloge nezavednega mišljenja v reševanju problemov" (Patrick in drugi v Weisberg 1986, 30). "Tudi če je premor v kreativnem procesu nujnost, to nujno še ne pomeni, da so nezavedni procesi ključni ... Preskoke med nezavedno v zavedno misel je težko, če ne nemogoče demonstrirati v nadzorovanih pogojih. Mnogo poročil in podatkov, na katerih so osnovane nezavedne teorije, imajo vprašljivo natančnost, saj so subjektivni opisi in vzbujajo skepticizem" (Weisberg 1986, 31). Kljub splošni razširjenosti je malo praktičnih dokazov tudi za iluminacijo, da rešitve pridejo v nekakšnem miselnem preskoku. Kljub vsemu raziskave kažejo na to, da so kreativne rešitve bolj plod trdega dela, postopnega napredovanja k rešitvi, in da so zasnovane v tradiciji. Weisberg na to poda razumen sklep, da posamezniki najdejo rešitve nekemu novemu problemu tako, da začnejo s tem, kar že vedo, in kasneje to znanje prilagodijo tako, da zadovolji tisti specifičen problem. Proces se nato korak po koraku premika od že znanega k neznanemu, in tudi ti mali premiki v neznanu so trdno zasidrani v preteklih izkušnjah.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup>Problem-solving

<sup>7</sup> Bolj podrobno, na primer: Bransford & Stein, 1984; Dewey, 1910; Heyes, 1989; Johnson, 1955; Noller, 1977; Torrance,

Wallasov model je torej tarča številnih kritik. Omenjene kritike navajajo k sklepu, da se v umetnosti in znanosti ni smiselno (še vedno) ukvarjati z introspektivnimi procesi kreativnih rešitev, temveč je bolj smislen celovitejši sociološki pogled, torej tudi "pogled od zunaj", ki natančneje pokaže, kako se v družbi ustvarjajo pogoji za kreativno delovanje posameznikov v institucionaliziranih področjih znanosti in umetnosti.

### **3.2 MAKARAVIČOV SOCIOLOŠKI MODEL O ŠESTIH P**

Eden osrednjih problemov psiholoških modelov je, da obravnava posameznika izolirano, kot neodvisno entiteto. Jan Makarovič je skušal rešiti ta problem s teorijo o Šestih P, ki obravnava človeka kot posameznika in hkrati kot člana socialne skupine (kar umetnik ali znanstvenik je). Tako komplementarno združi nominalne in holistične teorije (Makarovič 2003, 43-49) Makarovičev model je razširjena teorija Trstenjakovega modela o štirih P (Trstenjak 1981, 11-15).

Makarovičev sociološki model Šestih P vključuje naslednje elemente:

1. **Prilika.** To so okoliščine, dogajanja v svetu, ki ustvarijo možnosti za spremembo, ter tako spodbudijo neko raziskovanje. Posamezniku je dana možnost, da "spremeni svet". Družbeno okolje kreativnost spodbuja ali zavira. Makarovič dejavnike razdeli na tri različne nivoje:

- mikronivo; vpliv družine in neposredno fizično okolje posameznika,
- mezonivo; posamezna družbena okolja (krajevne skupnosti, šola, strokovna združenja, prijateljske skupine ...) in ustrezna fizična okolja,
- makronivo; vplivi družbe kot celote, z vplivi globalnega fizičnega okolja.

2. **Posameznik.** Ta faza preprosto označuje osebnostne predizpozicije. Ugotavljanje osebnostnih lastnosti ustvarjalcev je bilo dolgo časa v ospredju raziskovanja kreativnosti. Splošni konsenz je, da so nekatere lastnosti pri ustvarjalcih pogosteje prisotne, vendar same po sebi niso dovolj za ustvarjanje, posedovanje teh lastnosti pa tudi ne pomeni, da bo posameznik avtomatično kreativen. Gre se za posameznike, ki "izkoristijo pogoje".

3. **Proces.** Ta faza zajema celoten kreativni proces, ki se zgodi v duševnosti in smo ga predstavili zgoraj. Makarovič uporablja Kohlerjev model, ki je tudi štiristopenjski in podoben Wallasovemu (eksploracija, inkubacija, inspiracija, elaboracija).

---

1988; Torrance & Myers, 1970, ter Wallas, 1926/1945" (Nickerson, 1999).

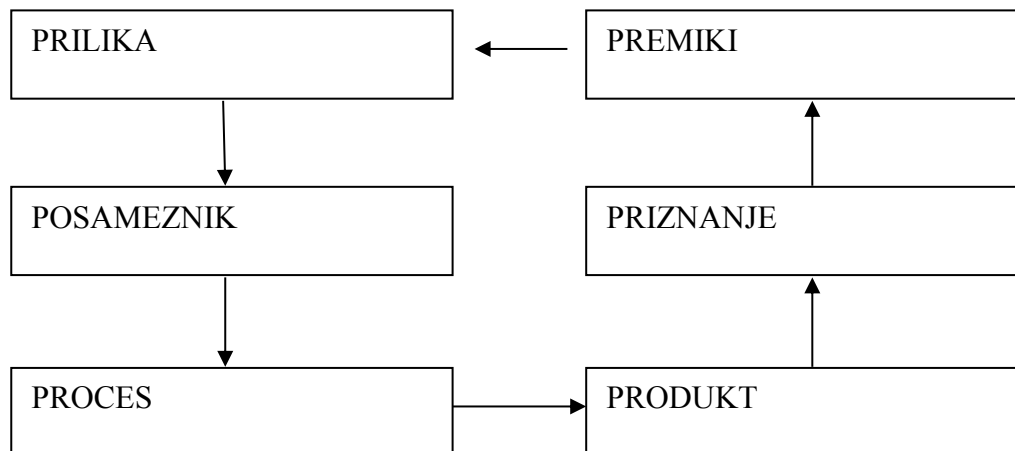


4. **Produkt.** Produkt je preprosto končni rezultat kreativnega procesa. Produkt je lahko karkoli, in jih je neskončno. Izmed vseh produktov bodo kot kreativni veljali samo tisti, katerim bo sledilo priznanje.

5. **Priznanje.** S priznanjem postane kreativni produkt javno znan in lahko postane predmet znanstvenega raziskovanja. Šteje priznanje množične populacije, stroke ali institucije, ki ima moč in javno veljavo. Priznanje je prevsem sociološko dejstvo, odvisno od vrednot, ki vladajo družbi, od položaja in vpliva družbenih skupin. Priznanje je torej družbeno dejanje, vendar se obenem navezuje na psihologijo posameznika.

6. **Premiki.** Priznanje je še vedno subjektivna zadeva, saj samo po sebi ne prinese ničesar, razen zadovoljstva avtorja. Objektivno gledano so najpomembnejši premiki, ki jih neko odkrtje ali delo prinese. S premiki se kreativni proces vrne k svojemu začetku. Spremenjene družbene razmere namreč tvorijo novo kreativno okolje kot celoto možnosti in spodbud.

Tabela 3.1: Model Šestih P



Vir : Makarovič (2003, 46).

Iz zgornje sheme je razvidno, da kreativnosti ni mogoče obravnavati z vidika ene same znanstvene panoge. Razvidna je odvisnost od fizičnega okolja, s katerimi je posameznik kot odprt sistem neločljivo povezan. Makarovič je, tako kot nekateri drugi sodobni avtorji, ki jih tudi navajam v diplomski nalogi (na primer Trstenjak, Csikszentmihaly, Gardner, Lacey in Dennon, Simonton) prepoznal širino kreativnosti, s svojim krožnim modelom pa tudi praktično prikazal,

zakaj je kreativnost osnovno gibalno vsakršnega napredka v umetnosti, znanosti ter družbi kot celoti. Preden lahko torej preidemo na specifične znanstvene naprime umetniške kreativnosti, moramo najprej preučiti dejavnike, ki bodo odločilno vplivali na specifičnega ustvarjalca, to pa so družbeni in kulturni vplivi. Kajti, če sprejmemo, da sta priznanje in premik del kreativnega procesa, to posledično pomeni, da fenomen kreativnosti, zgrajen na *interakciji med kreatorjem in občinstvom* – kreativnost ni produkt posameznika, ampak *družbenega sistema, ki podaja sodbe o posameznikovem produktu*. Če posameznik ni sposoben prepričati sveta, da je imel kreativno idejo, kako naj vemo, da jo je zares imel? Če kreativnost torej opredelimo kot zmožnost, da prispevamo neko novost v kulturo (dosežemo priznanje, premik), potem je nemogoče ločiti proces kreativnosti od kulture same. Kreativnost moramo torej pogledati sistemsko.

## 4 SISTEMSKI PRISTOPI H KREATIVNOSTI

Posvetil se bom teorijam kreativnosti, ki se odmikajo od strogo individualističnih ali holističnih pristopov in prisegajo na celostne sistemske pristope. Findlay in Lumsen (v Dacey in Lennon 1998, 221-224) sta preučila pristop k preučevanju kreativnosti iz kar osmih znanstvenih področij: zgodovine, sociologije, kulturne antropologije, nevrobiologije, evolucionarne biologije, umetne inteligence, kognitivne psihologije in socialne psihologije. Identificirala sta poglede in metode, ter izpostavila pomankljivosti vsake teorije. S tem sta postavila zgodnji sistemski model preučevanja in izpostavila nujnost, da se kreativnost preučuje transdisciplinarno, če želimo priti do poglobljenih relevantnih rezultatov.

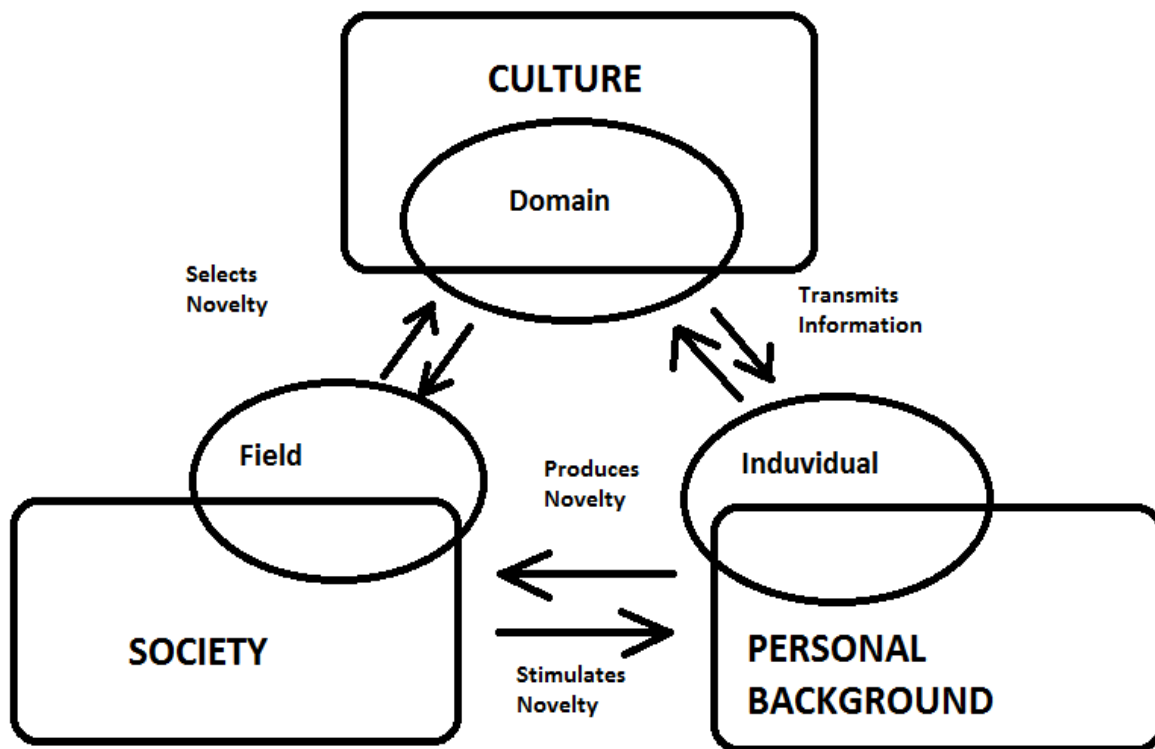
Na ključen pomen do neke mere determinajočega vpliva okolja na posameznika je izpostavil tudi antropolog hermenevitične metode, Clifford Geertz. Trdi, da smo moderni ljudje nagnjeni k temu, da podcenjujemo vpliv okolja na naše delovanje: "Zahodna predstava o osebi kot zamejenem, enkratnem, bolj ali manj integriranem motivacijskem in kognitivnem svetu, dinamičnem središču zavedanja, emocij, presoje in delovanja, organiziranem v prepoznavno celoto, ki se kontrastno postavlja proti socialnemu in naravnemu ozadju, ta predstava je, ne glede na to, kako nespremenljivo se nam zdi, dokaj čudaška ideja v primerjavi z drugimi svetovnimi kulturami" (Geertz v Tomc 2005, 125).

Nujnost sistemskega pristopa zagovarja tudi Mihaly Csikszentmihaly, saj je, kot pravi, "kreativnost vsaj toliko kulturni in družbeni dogodek, kot je psihološki" (1999, 313). "Vpliv ekonomskih,

političnih in družbenih razmer na ustvarjalno produkcijo nazorno nakazuje, da se morajo v obzir vzeti dejavniki zunaj individualnega, če zares želimo razložiti zakaj, kdaj in kje se pojavljajo nove ideje in kasneje postanejo kulturno priznane” (Simonton v Csikszentmihaly, 1999, 313). V okviru naše obravnave je posebej zanimiv sistemski pristop Csikszentmihalya, poimenovan DIFI (Domain-individual-field interaction), ki zagovarja tudi nujnost poznavanja zgodovinskega, družbenega in kulturnega konteksta.

#### **4.1 DOMAIN-INDIVIDUAL-FIELD INTERACTION (INTERAKTIVNI MODEL PODROČJE-POSAMEZNIK-VRATARJI)**

Slika 4.1: Domain-individual-field interaction



Vir: Csikszentmihaly (1999, 315).

Za nastanek kreativnosti se mora na nekem specifičnem področju na posameznika prenesti skupek pravil in praks. Posameznik ustvari noviteto znotraj tega področja. Ta noviteta, variacija, mora biti nato potrjena s strani vratarjev, ki jo sprejmejo v področje. Csikszentmihaly zato trdi, da

kreativnost nastaja v interakciji s posameznikom (individual)<sup>8</sup>, področjem (domain), in vratarji (field)<sup>9</sup>. Več posameznikov iz neke skupnosti sestavlja določeno področje, na primer področje umetnosti<sup>10</sup>. Relevantni posamezniki znotraj tega področja, vratarji, bodo določili, kateri avtorji bodo nagrajeni in katere ideje bodo sprejete v področje.

*Najlažje bo definirati vratarje, če povemo, da vključujejo naslednje: učitelje in zgodovinarje umetnosti, ker prenašajo specifična simbolna znanja na naslednje generacije; kritike umetnosti, ki pomagajo k ustvarjanju slovesa posameznih umetnikov; zbiratelje, ki omogočajo preživetje umetnikov in njihovih del; lastnike galerij in muzejske kuratorje, ki hranijo umetniška dela in delujejo kot skrbniki; ter vrstniško skupino ostalih ustvarjalcev, katerih interakcije definirajo stile in revolucionirajo okuse (Csikszentmihaly 2011, 330).*

Csikszentmihalyi v okviru svojega systemskega pristopa (slika 4.1), razume vratarje kot družbeni pol, saj le-ti predstavljajo družbeno organiziranost nekega *področja*. *Področje* samo pa obravnava skozi kulturni kontekst, kajti kultura posamezniku nudi specifičen simbolni sistem, skozi katerega doživlja svet in ima možnost ustvarjanja. Csikszentmihalyi zato, tako kot številni drugi avtorji, natančno razdela vplive kulturnega in družbeno-političnega okolja, kar bom predstavil v naslednjih podpoglavjih.

#### **4.1.1 Kulturni kontekst**

Podati celovito definicijo kulture je nevhvaležno in nemogoče delo, kot dokazuje stotine antropologov in ostalih raziskovalcev kulture. "Kulturo v najširšem smislu se definira kot celoto znanj (jezik, veščine, postopek itd.) in verovanj (ideja, okus, običaj itd.), ki se jih človek nauči v družbi drugih in internalizira že kot otrok« (Tomc 1994, 209). »Gre za najbolj splošno, antropološko definiranje kulture, kjer je kultura celota pravil, vrednot, prepričanj itn., ki so temeljne za določeno skupnost, jo združujejo in povezujejo ter ločijo od drugih« (Rupel 1986, 19). V okviru DIFI teorije se zato predlaga, da si kulturo predstavljamo kot sistem med seboj povezanih področij. Posamezniki v tem sistemu delujejo kot člani kulture: "Kreativnost predpostavlja skupnost ljudi, ki si delijo način mišljenja in delovanja, ki se učijo drug od drugega

---

<sup>8</sup> Individualni pol predstavim v zadnjem poglavju.

<sup>9</sup> Prevodi glavnih pojmov po Gregorju Tomcu.

<sup>10</sup> Področje "umetnosti" je seveda kompleksno in se notranje deli na številna manjša področja.

in med seboj posnemajo obnašanje” (Csikszentmihaly 1999, 316).

Kulture se tako med seboj ločijo med drugim tudi po koncentraciji in akumulaciji kreativnosti. Csikszentmihalyi izpostavi več vzrokov za te razlike, na primer dostop do informacij: večje so ovire pri dostopu do informacij, manj verjetno je, da bodo potencialno kreativni posamezniki lahko doprinesli področju. Ovire so tako fizične (manjko knjižnic, muzejev, univerz ...) kot družbene (znanje je na voljo le privilegiranim ipd.). Vzrok za razlike v kreativnosti med kulturami je tudi število področij in medsebojno hirarhično razmerje. V modernih družbah je namreč število področij višje, in vsako med njimi si prizadeva vzpostaviti neodvisnost od ostalih, lastnih pravil ter legitimno avtoriteto. V enostavnejših kulturah, kjer so si področja blizu in so medsebojno prepletene (združenost religije, umetnosti, plesa, protofilozofije, znanosti ...), pa so novosti manj verjetne, saj bi se neki noviteti posledično morala prilagoditi celotna kultura.

Pomembna je tudi lokacija. Kultura, izpostavljena različnim idejam, vrednotam in kulturnim tokovom bo lažje prišla do sinergije različnih idej - kreativnost se najbolj razvija v kulturnem okolju, ki dopušča in celo spodbuja čim večje razlike v miselnosti.

#### **4.1.2 Družbeni kontekst**

Harrington (v Dacey in Lennon 1998, 85) je družbeni sistem v kreativnem procesu označil za “sposobnega ustvariti ali uničiti, povečati ali pa omejiti potencial.”

Vzemimo na primer materialno bogastvo. V revni družbi, ki ji primankuje osnovnih sredstev za preživetje, je težko pričakovati, da bo spodbujala posameznike k izjemnim dosežkom. Široka, celotno družbena prisotna kreativnost je zares mogoča le v okolju, kjer je poskrbljeno za materialne in tudi infrastrukturne potrebe prebivalcev: “Bogatejša družba lahko hitreje ponuja informacije, dovoljuje višjo stopnjo specializacije in eksperimentalizacije, in lažje nagraduje in implementira ideje” (Csikszentmihalyi 1999, 322). Družba kot celota mora imeti presežek energije, ki se lahko usmeri na kreativno dejavnost, in ne zgolj na cilje preživetja. Namreč, revnejše in manj razvite družbe in države sveta so še vedno daleč v večini<sup>11</sup>. Maslow v svoji znani hirarhiji potreb razloži, da je za zadovoljitev višjih potreb nujno potrebna zadovoljitev nižjih. Kreativnost po njegovem posledično sledi zadovoljitvi dveh najvišjih potreb: estetskim potrebam in potrebi po samoaktualizaciji. “Koncept kreativnosti in koncept zdravega, samoaktualiziranega,

---

<sup>11</sup> 2,5 milijarde ljudi živi v absolutni revščini, pod pragom 2 \$ na dan (<http://www.un.org>, 2012).

izpolnjenega posameznika sta si vedno bolj blizu in morda se lahko izkaže da je to eno in isto” (Maslow v Dacey in Lennon 1998, 137). Kreativnosti potemtakem a priori ni pričakovati med družbami, ki nimajo zagotovljenih nižjih potreb – kar posledično pomeni ogromno zapravljenega družbenega potenciala za napredek skozi kreativnost. Težava pa ni striktno samo v revščini: “Problem revnih držav ne bi bil (le) v pomanjkanju dobrin oziroma kapitala, ampak predvsem v pomanjkanju idej oziroma okolja, v katerem bi bile nove ideje cenjene. Če se država odloči sistematično razvijati izobraženost svojih državljanov in jih spodbujati, potem se bo taka država začela hitro razvijati” (po Romer v Dolenc 2011, 138).

Nadaljna skrb pa pritiče nekaterim “razvitim” zahodnim državam, ki v času intenzivne gospodarsko ekonomske krize (2012), krčijo sredstva, predvsem na področjih javnega sektorja – šolstvo, kultura (umetnost), znanost, raziskave in razvoj. To poleg očitnih negativnih posledic (nezaposlenost, slabša kvaliteta storitev, nižanje dohodkov in standarda), neposredno ustvarja tudi slabše pogoje za polni, kreativen razvoj posameznikov.

Simonton (v Makarovič 2003, 67-71) je izvedel doslej najbolj temeljito raziskavo družbenih dejavnikov kreativnosti. Trdi, da je najpomembnejši družbeni dejavnik, ki vpliva na kreativnost, politična fragmentacija, saj naj bi pojasnila približno 10 % variabilosti. Točnost takih števil je seveda nevhvaležno vprašanje, vendar rezultati (Simonton in Naroll v Makarovič 2003, 68) kažejo, da višje število politično neodvisnih enot na teritoriju prinaša višjo kreativnost. Veliki imperiji namreč nujno ustvarjajo kulturno homogenizacijo, kar zmanjšuje kreativne izzive. Ali bi posledično lahko predvidevali, da združevanje evropskih držav v bolj koherentno in federativno urejeno skupnost EU posledično niža kreativnost? Kaj pa globalizacija? Negativni politični vplivi so v takšnih in drugačnih oblikah prav gotovo prisotni v vseh državah in lahko predstavljajo močne blokade kreativnosti. Vsekakor bi morali težiti k temu, da bi takšne negativne vplive izničili.

Nadalje bi izpostavil še postavke socialne mobilnosti, vrednotenja kreativnosti v družbi in tip političnega sistema. Poenostavljeno povedano: gre za vprašanje tradicije proti novitetam, torej kaj bo družbeno politični sistem bolj vrednotil? Tako kot pretirana uniformnost, bo kreativnosti škodila tudi prevelika nepovezanost, razdrobljenost: “Idealni družbeni sistem za kreativnost je tisti, ki je visoko diferenciran v specializirana področja in vloge, a ga vendar drži skupaj, kot pravi Durkheim (1912/1967), “organska solidarnost” (Csikszentmihaly 1999, 324).

Vidimo torej, da so prepleti zgodovinskih in družbenih kulturnih razmer, torej razmer danega časa in prostora, tudi pomembni za razcvet in doseganja najvišjih vrednosti kreativnosti. Le tako

bi na primer lahko pojasnili primer Antične Grčije, ki je v približno 2500 let nazaj proizvedla celo vrsto velikih kreativnih posameznikov, ki so premikali meje znanja in postavili temelje sodobni civilizaciji, ter Grčije danes, ki je navkljub skoraj identičnim geografskim in genetskim pogojem danes le zaostala provinca Evrope, daleč od izjemnih dosežkov na široki ravni?

Če se vrnemo k DIFI modelu, Csikszentmihalyi opozarja, da družbeno priznanje inovacije ali nekega kreativnega dela ne more, tudi konceptualno ne, biti ločeno od dela samega. "To dvoje je neločljivo. V kolikor ideja ali produkt ni bil potrjen, morda imamo originalnost, ampak nikakor ne kreativnosti" (Csikszentmihalyi 1999, 333). Kot primer tega lahko vzamemo številne ustvarjalce, ki niso bili cenjeni za časa njihovega življenja; šele ko se je spremenila družbena klima, smo jih priznali kot kreativne. Zatorej imajo vratarji res velik pomen. "Vratarji so vsi posamezniki, ki sodelujejo na danem področju, in ga imajo moč spremeniti" (Csikszentmihalyi 1999, 324). V okolju znanosti in umetnosti so torej posamezniki z močjo tisti, ki določajo kreativnost, in ne izključno ustvarjalci sami.

Vratarji morajo imeti določen nivo avtonomnosti in neodvisnosti, vendar ne absolutnega. Če so ti preveč odvisni od političnih, verskih ali ekonomskih razmer/vplivov, se lahko zgodi, da njihove sodbe služijo vladajočim silam, ne pa kriterijem odličnosti na področju. Vratarji tako lahko postanejo podaljšek oblasti in ne potrjujejo najboljših novitet. Če pa so vratarji preveč neodvisni, so prav tako manj učinkoviti, saj lahko izgubijo stik z družbeno realnostjo.

Pomembna je tudi stopnja institucionaliziranosti. Določena stopnja notranje organizacije je namreč potrebna, prevelika pa vodi v pretirano zanimanje za samoohranitev, postane preveč birokratska in zavira spremembe. Kolikšno stopnjo sprememb dovoljujejo vratarji je prav tako relevantno; preveč liberalni pristop, nediskriminatorno sprejetje vseh ali večine novosti, bo prineslo zmedo in področje bo preprosto neobvladljivo; preveč strogi pristop pa ohranja področje preveč statično in nerazvijajoče.

*Kreativnost ne more biti prepoznavna, če ne deluje v nekem sistemu kulturnih pravil, ter ne more doprinesti novosti, če si ne zagotovi podpore vratarjev. Če so ta sklepanja pravilna in sprejeta, to pomeni, da pojav kreativnosti ni preprosto posledica števila kreativnih posameznikov, temveč tudi dostopnosti različnih simbolnih sistemov ter dovzetnosti družbenega sistema novim idejam. Zatorej bo imelo več smisla se osredotočiti na skupnosti, ki lahko, ali pa ne, vzgajajo genije, kot pa ekskluzivno na posameznike. Po zadnji analizi so namreč skupnosti, in ne posamezniki, tiste, ki zagotovijo manifestacijo kreativnosti (Sternberg 1999, 10).*

Na primeru modela domain-individual-field interaction, ki je paradigmatični primer systemskega pristopa, smo torej skušali prikazati odmik od zastarelih pogledov na kreativnost. Ti zastareli pristopi prikazujejo kreativnost kot nejasen mistificiran proces nekih izrednih posameznikov s posebnimi sposobnostmi. Systemski pristop v nasprotju s tem prikaže večplastnost in nujnost interakcije naštetih dejavnikov in umakne pogled (izključno) iz psihologije posameznika ter doda sociološko dimenzijo družbene odgovornosti za razvoj skozi kreativnost. Še enkrat se izkaže kompleksnost področja kreativnosti, saj je ves čas potrebno iskanje ravnotežja med vsemi dejavniki v funkciji maksimiziranja kreativnih potencialov. To kompleksnost je treba upoštevati ravno pri analizi dveh njenih pojavnih form: znanstvene in umetniške kreativnosti.

## 5 KREATIVNOST IN MOTIVACIJA

S krajšim vpogledom v povezavo kreativnosti in motivacije želim še dodatno okrepiti tezo, da družbeno-kulturne značilnosti odločilno vplivajo na zmožnost in razpon kreativnosti v znanosti in umetnosti. Se v družbi ustvarjajo priložnosti za ustvarjalce, so za svoje dosežke primerno nagrajeni<sup>12</sup>? Torej, ali struktura in vrednote družbe ter znanstvene in umetniške institucije ustvarjajo pogoje, v kateri lahko posamezniki maksimizirajo svoje kreativne potenciale? To vprašanje bom povezal s konceptom motivacije.

Neka precej posplošena predstava je, da je notranja motivacija (izpolnjevanje notranjih potreb) ključna in predstavlja gonilno silo kreativnih dosežkov, medtem ko je zunanja motivacija (nagrade in kazni) za kreativnost malo pomembna ali celo škodljiva. Prva izmed trditev prav gotovo drži, glede druge pa bom predstavil nekaj argumentov, ki jo izpodbijajo.

V teoriji motivacije smo ponovno priča dihotomiji psihološkim nasproti sociološkim dimenzijam. Notranja motivacija se nanaša na osebne značilnosti posameznika, introspektivne svetove razmišljanja in doživljanja, zunanja pa na vplive okolje, delovanje/interakcijo posameznika v določeni družbeni strukturi.

*Notranja motivacija je definirana kot motivacija, ki je potrebna, da se posameznik sam loti aktivnosti, zaradi nje same. Aktivnost namreč smatra zanimivo, vključujočo, zadovoljivo ali pa kot osebni izziv; cilj je izziv ter užitek pri aktivnosti. Nasprotno se zunanja motivacija definira kot motivacija za aktivnost, katere primarni namen je zadovoljitev nekega cilja*

---

<sup>12</sup> Če se vrnemo nazaj na Makarovičev model 6 P.



*zunaj samega dela, kot na primer pridobitev nagrade, zmaga na tekmovanju, ali zadovoljitev določenega kriterija; osredotoča se na zunanjo nagrado, zunanje priznanje in zunanje usmeritve svojega dela (Crutchfield in drugi v Collins in Amabile 1999, 299-300).*

Naj sprva izpostavim dve stvari. Brez določene (visoke) stopnje motivacije ni mogoče pričakovati presežkov, inovacij, izjemnih del. Tudi največji potenciali bodo za vedno ostali neizkoriščeni, če posameznik ne premore motivacije in želje, da se v neko področje poglobi, združi moč, koncentracijo in znanje, premaga ovire na poti in pripelje kreativni proces do konca. Na drugi strani pa posamezniku še tako močan motiv ali nadčloveška predanost ne bosta prinesla kreativnosti in presežnih rešitev, če za to preprosto nima potrebnih sposobnosti. Motivacija je torej nujno potrebna za kreativnost, a ne zadostna.

Motivacija ni kategorija, na katero ni mogoče vplivati. Naj tu še enkrat ponovim, da je notranja motivacija tista, ki je "motor" kreativnosti: "Mnogi avtorji navajajo široke interese, radovednost, čudenje, notranjo motivacijo, ustvarjalno stališče in pripravljenost, močno željo po uveljavljanju, estetske in intelektualne vrednote, težnjo po samoaktualizaciji in razvijanju lastnih potencialov" (Vid Pečjak 1987, 104). Collins in Amabile pravita, da obstaja splošno strinjanje, da kreativno obnašanje spremljajo lastnosti, kot so jasnost namena, strast, predanost in vztrajnost; s svojimi raziskavami pa potrdita, da so posamezniki z višjo notranjo motivacijo dosegli bolj kreativne rezultate.

A to še ne pomeni, da lahko zunanje vidike motivacije zanemarimo ali ovržemo, saj namreč "dokazi potrjujejo, da kjerkoli se že kaže stopnja notranje motivacije, lahko to okrepimo in ji pomagamo rasti. Motivacija ustvarjalnosti bi torej bila v tem, da skuša posameznik čim popolneje razviti svoje potenciale v interakciji z okoljem, v katerem živi" (Trstenjak 1981, 137).

Sternberg in Lubart (v Collins in Amabile 1999, 300) sta identificirata zunanjo motivacijo kot "k cilju osredotočeno" (za razliko od "k nalogi osredotočene"). Csikszentmihaly (v Collins in Amabile 1999, 300) trdi, "da visoka stopnja notranje motivacije, ki jo spremlja relativno nizka stopnja zunanje motivacije, posameznike naredi bolj samostojne na svojem področju, saj so zaradi tega manj dovzetni pritiskom konformnosti". Lubart in Sternberg tudi ugotavljata, da je preveč motivacije lahko škodljivo. Ustvarjalec mora biti pazljiv, da v premočni želji ne izgori, in da pred sabo v neki meri vidi tudi končni cilj, ne le aktivnosti. Osredotočenost k cilju je tako med razlogi za pomembnost zunanje motivacije.

Predpostavke, da zunanji motivi škodijo kreativnosti, izhajajo iz stare socialnopsihološke miselne šole, ki so predvidevale, da sta notranja in zunanja motivacija inverzno povezani, temu pa ni

nujno tako. Pozitiven zunanji motivator nekaterih ustvarjalcev je tako na primer močna želja po priznanju družbe ali stroke.

Zanimivo je, da je tudi Jan Makarovič pomembnost zunanje motivacije okrepil s študijami, ki kažejo, kako zunanja motivacija lahko postane notranja: "Sprva se je otrok željan ukvarjati z dejavnostmi predvsem zato, ker so povezane s prijetnimi občutki, pohvalo, nagradami in priznanji. Njegova motivacija je v tem primeru ekstrinzična, toda polagoma ga začno te dejavnosti privlačiti same po sebi. Ekstrinzična motivacija se preobrazi v intrinzično" (Makarovič 2003, 126). Primerov je še mnogo več. Generalno lahko sklenemo, da veselje in ljubezen do lastnega dela pozitivno vplivata na kvaliteto in kreativnost končnega produkta, do česar pa se je, ponovno, treba opredeliti tudi sistemsko. Csikszentmihaly v okviru DIFI teorije postavlja, da se vsako področje mora vprašati, kako posamezniku vzbuditi notranjo motivacijo, da se bo vključil v področje ter mu jo nato ohranjati. To je neločljivo povezano s privlačnostjo načina predstavljanja informacij. Sama notranja organizacija področja bo tako (tudi) tista, ki bo zanimanje zbujala in ohranjala. Na drugi strani bo sfera vratarjev bolj povezana z zunanjimi motivatorji (nagrade, denar, pozitivno ocenjevanje, družbeno priznanje, ugled), ki jih je potrebno identificirati ter spretno vključiti v sistem, da bodo posameznikom pomagali in jih ne omejevali, saj so le-ti lahko učinkoviti tako za sprožitev kot ohranjanje kreativnosti (Nickerson 1999, 411-413).

## **6 KREATIVNOST V ZNANOSTI IN UMETNOSTI: PODOBNOSTI IN RAZLIKE**

V predhodnih poglavjih sem kreativnost predstavljal splošno, ne glede na to, iz katerega področja prihaja. Čeprav sem pri tem večkrat navajal primere, ki se navezujejo bodisi izključno na znanstveno, umetniško, ali pa neko tretjo dejavnost<sup>13</sup>, sem se še vedno navezoval na kreativnost na splošno, z nekaterimi skupnimi veljavnimi značilnostmi. Nedvomno je na polju kreativnosti mnogo vzporednic in podobnosti, vendar to sproža zanimivo vprašanje, namreč, kje so razlike in kje skupne točke med znanstveno in umetniško kreativno dejavnostjo? Pri analizi tega vprašanja

---

<sup>13</sup> Da, kreativnost je primarno povezana in preučevana s področji znanosti in umetnosti, vendar to še zdaleč ne pomeni, da ostale profesije niso (vsaj potencialno) kreativne. To je odvisno od širine pogleda. Kreativnost lahko definiramo le kot sposobnosti izjemnih posameznikov, ki so pomembno vplivali na svet ("genius approach"), ali pa kot vseprisotno kognitivno sposobnost, ki jo v manjši ali večji meri izvajajo vsi posamezniki, na področjih dela in družine, individualno, skupinsko, itd. Sicer bi med potencialno najbolj kreativne profesionalce izven znanosti in umetnosti lahko uvrstili še voditelje (politike), vojaške taktike in stratege ("umetnost vojne"), učitelje, obrtnike, managerje, novinarje idr. Praktično vsak poklic se lahko uvrsti glede na stopnjo kreativnosti, razlike pa so seveda tudi znotraj poklicev.

je treba najprej predstaviti osnovne definicije znanosti in umetnosti.

## **6.1 UMETNOST**

Definirati umetnost kot večino ostalih "človeških" kategorij, še posebej če imamo opravka s subjektivnimi in estetskimi kategorijami, je nehvaležno in nemogoče delo. "Umetnost je abstrakten pojem, podobno kot lepota, svoboda ali pravica, ki ga ni mogoče neposredno izmeriti, saj obstaja le v očeh opazovalca. Vprašanje, kaj je umetnost, je bilo stoletja predmet estetike, a o njem še vedno ni soglasja" (Frey in Pommerehne 2001, 21). "Nesporna definicija umetnosti ne obstaja/.../" (Frey in Pommerehne 2001, 145). SSKJ umetnost definira kot dejavnost, katere namen je ustvarjanje in oblikovanje del estetske vrednosti. Umetnost najbolj pogosto označujejo postavke kot so (samo)izražanje, estetika, materializacija notranjih svetov. Umetnost se mnogokrat predstavlja kot (skoraj sveta) vrednota in vrlina, katere cilj in smoter je umetnost sama. Filozofski koncept "resnične umetnost" poudarja njen notranji izvor, nadvrednost, njene izključno estetske in čustvene kvalitete, ki so ločene od moralnih, utalitarnih, koristoljubnih, materialnih teženj. V umetnost moramo uvrščati vse vrste in oblike umetniških izrazov, od "visoke, lepe" umetnosti, do tradicionalne, množične in ljubiteljske. Umetnost pa je po drugi strani veliko več kot samo umetniško delovanje, je segment, sestavni del (široko definirane) kulture, in je vpeta v številna področja družbenega življenja. Njene razsežnosti in pomeni so zatorej številni in jih nikoli ne moremo povsem zajeti – po družbeni vlogi in tipologiji lahko umetnosti verjetno primerjamo le znanost.

## **6.2 ZNANOST**

Znanost je skupinski pojem, ki pokriva različne (disciplinarne in sektorske) tipe znanosti, od katerih ima vsaka svoje posebno področje (tudi predmet) in posebno metodologijo raziskovanja, družji pa jih pripadnost znanstveni metodi, vrednotam, pravilom, torej znanstvenemu etosu.

"Družbena moč sodobne znanosti je vse večja. Skorajda si ne moremo predstavljati nobenega pojava v današnjem svetu, ki ne bi bil tako ali drugače povezan z znanostjo" (Mali 2002, 6).

Za osnovo lahko vzamemo preprosto definicijo, da je znanost družbeni sistem za vrednotenje znanja, "ne glede na njegov izvor, uporabno ali ekonomsko vrednost, ki temelji na javnosti znanja

in odprtosti za argumentativno kritiko" (Dolenc 2011, 11).

Ule znanost vidi kot sistematično spoznavno dejavnost posameznikov in skupin ljudi, ki rezultira v znanstvenih teorijah, temeljna narava znanosti pa je proizvodjanje znanja. Za znanstveno delo tako pravi, da "vsebuje pridobivanje novega znanja, razumno reševanje problemov in iskanje razumnih odgovorov na vprašanja ter boljše razumevanje stvarnosti" (Ule 1996, 7). To so torej temelji znanosti (in tu kreativnost prav gotovo igra veliko vlogo) vendar pa je to šele začetek. Kot smo dokazovali že pri splošnem pojmu kreativnosti, ta sama po sebi ne obstaja. O njej lahko zares govorimo šele potem, ko je ta sprejeta s strani družbenega okolja. Isto velja za polje znanosti. "Drugo veliko področje nenehnega spraševanja o znanosti predstavlja prenos in posredovanje znanosti v prakso. Znanosti niso uspešne same po sebi, temveč šele s pomočjo različnih tehnologij, institucij, načinov zbiranja podatkov in upravljanja z njimi" (Ule 2006, 7). Iz tega citata je razvidno, da je področje znanosti odprto za prispevke kreativnosti. Tudi Mali izpostavlja pomembnost socioloških dimenzij pri raziskovanju, kar smo v nalogi že večkrat izpostavili: "Soočamo se z epohalnimi spremembami v družbeni produkciji znanstvenega vedenja. Danes se pred znanost, v povezavi s tehnološkim razvojem, postavlja cela vrsta novih izzivov, ki zahtevajo vrednostne spremembe v obnašanjih in delovanjih raziskovalcev in vseh drugih družbenih akterjev, ki vstopajo v globalno arena znanosti. To pomeni, da tudi izzivov znanosti na pragu 21. stoletja ni mogoče pojasnjevati zunaj širše kulturološke in sociološke interpretacije" (Mali 2002, 7).

Med omenjene vrednostne spremembe bi lahko uvrstili tudi potrebo po čim večji kreativnosti. Zato bom na tem mestu izpostavil še institucionalno naravo področij znanosti in umetnosti, ter od tam nadaljeval h kategoriji kreativnosti v znanosti in umetnosti.

### **6.3 INSTITUCIONALNE ZNAČILNOSTI ZNANOSTI IN UMETNOSTI**

Del znanosti in umetnosti so seveda tudi miselni procesi, v smislu kreiranja novih idej in unikatnih rešitev. Sta pa tudi družbeno specifični področji, institucionalizirani, z lastnimi pravili in načini delovanja: "Institucije v tem kontestu razumemo kot pravila, ki ljudem omogočajo skupno dejavnost" (Dolenc 2011, 24). Polje znanosti je tu na prvi pogled bolj očitno, saj ima natančno in močno institucionalizirano mesto v družbi (sistemi univerz, znanstvenih publikacij, citiranja, akademskih kvalifikacij itn.) "Tako znanost kot tehnologija sta družbeni instituciji, ki sta se razvili

v času razsvetljenstva in predstavljata temelj moderne evropske civilizacije. Z vzpostavitvijo teh dveh družbenih institucij za proizvodnjo, razširjanje in uporabo znanja se je krog udeležencev procesa ustvarjanja idej razširil iz majhnih krogov družbene elite na širše množice, kar je povzročilo razcvet moderne družbe” (Dolenc 2011, 23). Mali trdi: “Ta sistem (znanosti, op.a.) je v dveh stoletjih in pol, torej od takrat, ko je prvič stopil na pot profesionalizacije, institucionalizacije in avtonomizacije, razvil celo vrsto organizacijskih struktur in institucionalnih pravil delovanja, na katere ne bomo naleteli nikjer v družbi” (Mali 2002, 6). Podobno velja tudi za umetnost. Mogoče je reči, da je tudi umetnost postala močno institucionalizirana: “Ena izmed posledic političnega in socialnega dogajanja zadnjih 400 let je bila vzpostavitev institucij, ki so zadolžene za stalno podporo in priznanje umetnikov in umetnosti” (Byrnes 2003, 19). Govorimo torej o sistemu centrov in zavodov, kjer se umetniška dejavnost (ne vsa, a vendar) izvaja – umetniške akademije, gledališča, opere, balet, muzeji, koncertne dvorane, galerije, kinomategrafe, založništva, itn. Na tej točki želim torej poudariti (stično točko znanosti in umetnosti) sociološko dimenzijo, vpetost obeh področjih v družbeno strukturo, ter njuno institucionalno komponento. Prav institucionalnost je tista, ki močno določa kaj in na kakšen način se bo nekaj v umetnosti in znanosti manifestiralo. Ti dve področji sta podvrženi notranji organizaciji, regulaciji, pravilom in normam, kar še nadalje potrjuje, da kreativnosti v znanosti in umetnosti ne moremo obravnavati individualistično ali izolirano, temveč, kot rečeno, sistemsko, skozi upoštevanje družbenega konteksta, znotraj česar pa je tudi insitucionalni kontekst.

#### **6.4 VRSTE KREATIVNEGA MIŠLJENJA**

Prehod k značilnostim in specifikam znanstvene in umetniške kreativnosti bom začel s predstavitvijo tipov mišljenja, ki so ključne za kreativnost. Ti bodo pojasnili, kaj razlikuje kreativnega in nekreativnega posameznika, hkrati pa pokazali, kako vplivajo na konkretne oblike (v našem primer umetniške ali znanstvene) produkcije. Predstavil bom dihotomijo konvergentno/divergentno mišljenje in s tem povezano dihotomijo lateralno/vertikalno mišljenje.

Nujno je poudariti, da mora uspešen kreativni znanstvenik ali umetnik obvladati vse načine mišljenja. Divergentno (lateralno) mišljenje je nujno za odkritje novih, originalnih idej, konvergentno (vertikalno) pa nujno za potrjevanje in oblikovanje teh idej v kohezivno, logično in

uporabno celoto, produkt, delo, misel. Racionalno mišljenje je nujno tudi pri iskanju tržišča za produkt, za prepričevanje javnosti ali strokovnjakov o nujnosti in uporabnosti nekega kreativnega dela. Izključno konvergentno (vertikalno) mišljenje se bo izkazalo pomankljivo pri iskanju rešitev in preseganju že znanega; izključno divergentno (lateralno) pa pomeni brezciljno sanjarjenje in nezmožnost uporabe in aplikativne rabe idej.

#### **6.4.1 Divergentno in konvergentno mišljenje**

Joy Paul Guilford je prvi postavil ločnico med divergentnim in konvergentnim mišljenjem in sicer leta 1967 v delu *The Nature of Human Intelligence*. V ospredju njegovega pristopa je bil posameznik, čemur bomo v naši analizi skušal dodati sociološko dimenzijo.

Guilford je kreativnost konceptualiziral v okviru miselnih aktivnosti, ki rezultirajo v kreativnih dosežkih. "Kreativnost je definiral kot produkcijo rešitev iz danih informacij" (Torrence 2011, 45). Divergentno mišljenje je zato označil kot "najbolj relevantno za kreativnost, saj vključuje široko iskanje informacij in proizvodnjo več originalnih rešitev problema, in ne samo enega" (Guilford v Sternberg in O'Hara 1999, 252). Divergentno mišljenje presega vse do tedaj že prisotno znanje; s sintetiziranjem obstoječega znanja lahko pridemo do mnogoterih inovativnih in svežih rešitev.

Poudariti pa je potrebno, da kreativnega mišljenja ne smemo enačiti z divergentnim mišljenjem: "Kreativnost je namreč širša, in za svojo produktivnost potrebuje konvergentno in divergentno mišljenje (Torrence 2011, 46). "Divergentno mišljenje je v osnovi ključno za proizvodnjo širokega razpona idej. Konvergentno mišljenje pa se nato uporabi za identifikacijo najbolj primernih in uporabnih idej, ki jih je mislec našel" (Dacey in Lennon 1998, 174).

Konvergentno mišljenje tako temelji na uporabi logike in linearnosti. "Vse misli so usmerjeni k eni sami rešitvi problema. To rešitev iščejo in do nje pridejo mnogi reševalci istega problema. Izhaja iz naše logike mišljenja, miselnih navad in celo kulture." (Guilford 1986, 41). "Na konvergentnem mišljenju temeljijo diagnoze bolezni, testi znanja in inteligentnosti, vprašanja na kvizih ali reševanje križank. /.../ Mišljenja, da ima vsak problem eno samo rešitev, so nas učili v šoli. Z njim smo osvajali obstoječe znanje. V nas je ustvarjal občutek, da so vsi problemi že rešeni, da so rešljivi na natanko določen način ali pa da sploh niso rešljivi" (Srića 1999, 70-71).

## 6.4.2 Lateralno in vertikalno mišljenje

Podobno, a vendar drugače je razmišljal Edward De Bono, ki predstavlja bolj pragmatično usmerjen pogled na kreativnost. Njegov koncept se nanaša na ločnico konvergentno/divergentno mišljenje, je pa morda bolj neposreden. On in še nekateri drugi avtorji, kot so Osborn, Gordon, Adams, von Oech, so bili tako bolj osredotočeni na prakso in manj na teorijo. "Ti, ki so izbrali ta pristop, so se ukvarjali primarno z razvijanjem ustvarjalnosti, sekundarno z njenim razumevanjem, ampak skoraj nič s preverjanjem veljavnosti njihovih idej" (Sternberg in Lubart 1999, 5). Ti pristopi so se torej ukvarjali predvsem z izdelavo praktičnih metod in praks, ki bi spodbudile kreativnost in jo dvignile na višjo raven. Kreativno mišljenje je na ta način pridobilo nekaj pozornosti, ki ji pripada, vendar po drugi strani "s stališča psihologov ti pristopi nimajo osnov v nobeni resni psihološki teoriji, kot tudi nimajo resnih empiričnih poizkusov, ki bi jih dokazovali. Seveda lahko te tehnike delujejo v odsotnosti psihološke teorije ali potrditve, vendar pa pogosto pripelje ljudi do povezovanja pojava ustvarjalnosti z komercializacijo, ter jo kot tako vidijo kot manj resen vidik psiholoških študij" (Sternberg in Lumbart 1999, 5-6).

In kako je definirana pri Edwardu De Bonui kategorija vertikalnega in lateralnega mišljenja? "Vertikalno mišljenje se giblje postopoma od enega do drugega koraka in ga je najlažje ponazoriti z diagramom toka. Misel se razvija postopoma, usmerjena je k enemu cilju in eni rešitvi. Vertikalno mišljenje je mogoče povezati z racionalno metodo reševanja problemov. Zapleten problem razstavimo na dele in ga potem korak za korakom rešujemo" (glej De Bono v Srića 1999, 75). "Lateralno mišljenje namesto premočrtnosti izbira ovinke. Lateralni mislec je poln asociacij, ki prihajajo z vseh strani. To obliko ustvarjalnega mišljenja "ubijajo" prepovedi, povelja, tog nadzor, samokritika ali vpliv konformističnih mehanizmov. Ta oblika mišljenja, ki je nasprotna racionalnemu, uveljavlja intuitivno spoznanje" (glej De Bono v Srića 1999, 76). "Značilen je širok obseg pozornosti. Prav zaradi njega se vključujejo v miselni proces nepredvidene vsebine, ki imajo s problemom malo skupnih točk. Nastopa v sanjah, sanjarjenju, umetniškem ustvarjanju, v znanstvenem mišljenju manj, čeprav tudi ne more brez njega." (Pečjak 1987, 46). Povzamemo lahko z De Bonovo metaforo, ki pravi: "vertikalno mišljenje koplje luknjo še globlje, lateralno pa skoplje novo luknjo." (De Bono v Weisberg 1986, 57).

### 6.4.3 Pomen kreativnega mišljenja za znanost in umetnost

Kaj vse to pomeni? Bistvo divergentnega (in lateralnega) mišljenja je torej zgolj produkcija (po možnosti čim večjega) števila (originalnih) idej ali rešitev. De Bono je v svoji konceptualizaciji še natančneje razdelal produkcijo idej, njegovi pristopi pa so se ukvarjali predvsem z izdelavo praktičnih metod in praks, ki bi spodbudile kreativnost in jo dvignile na višjo raven.

Vid Pečjak pravi, da se v psihološki literaturi vrste mišljenja, kot sta ddivergentno/konvergentno in vertikalno/lateralno, označuje kot podobni, oziroma da delno sovpadata (Pečjak 1987, 46). V osnovi gre za enako konceptualizacijo, saj je temeljni cilj čim bolj prosta in številna produkcija idej, lahko pa bi rekli, da je De Bonova shema nekoliko bolj grafična in aplikativna; zato je dosegel viden komercialen uspeh in kreativnost prenesel iz teoretičnih učbenikov univerz v knjižne uspešnice ter mainstream medije. Tako lahko praktičen pristop k izboljševanju veščin kreativnosti, kot tudi prenos le-te v središče družbenega dogajanja ocenimo pozitivno, saj je tako kreativno mišljenje pridobilo več veljave in pozornosti.

Delo Guilforda pa je za nas pomembno, ker je postavil teoretične temelje kreativnosti, kar je kmalu vzbudilo precejšen interes področij izven ožje strokovne skupnosti psihologov. Njegov teoretičen koncept kreativnosti se je začel uporabljati tudi na področju podjetništva, industrije in izobraževanja. Zanimivo je, da se strokovnjaki, ki se ukvarjajo z vprašanji kreativnosti v znanosti in umetnosti niso tako močno odzvali na "nova" spoznanja, kot se je to zgodilo v naštetih panogah. (glej več: Weisberg 1988, 56). Prav gotovo mnogi znanstveniki in umetniki intuitivno uporabljajo divergentne/konvergentne oz lateralne/vertikalne tipe mišljenja – kljub temu pa ob pregledu literature ni bilo nikjer moč zaslediti, da so se v znanosti in umetnosti tovrstni načini upeljevali sistemsko ali institucionalno.

Ugotovimo tudi, da so zgoraj predstavljene legitimne psihološke znanstvene teorije izhodišče za vrsto priljubljenih pristopov spodbujanja kreativnosti, kot na primer "brainstorming", delphi metoda, metoda asociacij itd. To lahko prinaša tudi nekaj zmotnih pogledov, da je na primer kreativnost samo generiranje čim večjega števila idej, iskanje norih idej - "anything goes" ali pa skrajno polariziranje, ki kreativnosti ne vidi kot nekaj posebnega, temveč gre nekako z roko v roko s popularnim konceptom, da lahko vsak doseže vse, če si le dovolj želi. Tak pristop je zavajajoč ter lahko izničuje družbeno odgovornost. Zato je nujno biti pazljiv, kaj in kako iz znanstvenega preučevanja koncepta kreativnosti prehaja v širšo družbo, saj ima to lahko resne družbene posledice, tako negativne kot pozitivne.



## 6.5 PODOBNOSTI IN RAZLIKE V ZNANSTVENI IN UMETNIŠKI KREATIVNOSTI

Naše razpravljanje v prejšnjem poglavju je omogočilo vzpostavitev nekega konceptualnega okvirja, ki nam bo v nadaljevanju pomagal orisati razlike in podobnosti med znanstveno in umetniško kreativnostjo.

Morda za začetek zelo ilustrativna ugotovitev Antona Trstenjaka:

*Večina avtorjev že s samo terminologijo izraža kar osnovno različnost med znanstveno in umetniško ustvarjalnostjo: prvo obravnavajo redno pod naslovom "reševanje problemov", medtem ko drugo kratko malo imenujejo ustvarjalnost. To se pravi, da je po tem izražanju prava ustvarjalnost vendarle samo umetniška, ne pa tudi znanstvena. Seveda moramo biti pri tem izražanju previdni. Ti avtorji se tako izražajo bolj iz praktičnih razlogov jasnosti in kratkosti, da bralec takoj vidi, o kateri dejavnosti je govora, ne da bi s tem hoteli izrecno odrekati znanstvenemu reševanju problemov "karakter kreativnosti". Še več moremo reči: /.../ tudi umetniško ustvarjanje je v jedru zmeraj nekakšno reševanje problemov; seveda gre pri tem za probleme drugačne vrste kot pri znanstveno tehničnih problemih (Trstenjak 1981, 189).*

Predhodni citat nam veliko pove in je dobra iztočnica za naš razmislek o tem, kako se kreativnost izraža v umetnosti in znanosti. Prvič, predpostavlja tako podobnosti kot razlike. Nakaže tudi na problematiko težavnega in jasnega izrazoslovja, ki tej distinkciji pritiče; če se namreč polji preučevanja razlikujeta, ali potem lahko uporabljamo enako terminologijo, ali bi moral imeti vsak svojo? Nadalje, izkazuje nek primat, ki ga ima umetniško delo nad znanstvenim, torej, da je lahko zares kreativno le umetniško delovanje. Razloge za, lahko bi rekli, zanikanje kreativnosti v znanosti gre iskati prvič v zgodovinskosti (znanost kot jo poznamo danes obstaja zares šele iz razsvetljenstva), drugič pa zaradi same narave kreativnosti, ki je s svojo rahlo mističnostjo in dejstvom, da nima jasnih meja in zakonitosti ter ni dokončno razložljiva z racionalnimi argumenti, bližje umetnosti. Znanost se kreativnosti zaradi tega v imenu "čiste", absolutne racionalno-logične znanosti včasih tudi otepa. Zelo ilustrativna so v zvezi s tem razmišljanja Paula Feyerabenda, enega vodilnih teoretikov znanosti, ki pravi: "Zgodovina znanosti je priča temu, da se v znanostih nasploh relativni pojem napredka spravi pod vladavino absolutnega pojma, kjer se princip kreativnosti rado izključuje" (Feyerabend v Feyerabend 2008, 169). Čeravno to drži, drži tudi, da je znanstveno delo vseeno precej bolj objektivne in racionalne narave kot umetniško, z manj čustvene vpletenosti. "Umetniki podajajo svojo srce in dušo svetu, skozi produkt, ki je intenzivno

oseben, medtem ko so moderni znanstveniki primorani skrivati svoje upanje, sanje, aspiracije in strahove v njihovih osebnih korespondencah in neobjavljenih rokopisih" (Miller 2000, 430). "Opazovanje umetnika je mnogo bolj subjektivno in se staplja z njegovimi čustvi, verovanji, vrednotami, stili in podobnimi notranjimi vsebinami" (Pečjak 1987, 63). Iz tega sledi spoznanje, da umetniški in znanstveni produkt ohranjata svojo "naravo", ter dosledno reprezentirata svoje področje v skladu z notranjimi pravili, ne glede na svoje kreativne korenine.

Na tej točki se je smiselno ustaviti pri vprašanju individualnega v procesih (znanstvene in umetniške) kreativnosti. Kot sem že večkrat poudaril, se želim v diplomski nalogi odaljiti od klasičnih študij kreativnosti, ki se osredotočajo (zgolj) na osebne dimenzije. Le-teh pa, navkljub temu, da smo pokazali ogromen vpliv družbenega in kulturnega okolja, ni mogoče ali smiselno povsem odpraviti. Tudi Csikszentmihaly v sistemski DIFI teoriji postavlja posameznika kot enega izmed akterjev, ki v interakciji s področjem in vratarji izraža visoko stopnjo kreativnosti. Njegovo ključno konceptualno vprašanje je: "Kako nekaterim posameznikom uspe producirati večje količine variabilnosti na področju kot ostalim?" (Csikszentmihaly 2010, 337).

V odgovor navajam rezultate študije G. J. Feista, ki je medsebojno primerjal in strnil rezultate več kot petdesetih različnih avtorjev, ki so preučevali osebne lastnosti ustvarjalcev (Feist 1999, 273-297). Po Feistu so osebne poteze kreativnih umetnikov naslednje<sup>14</sup>: odprtost novim izkušnjam, fantazija in domišljija, impulzivnost, nižja potreba po redu, anksioznost, čustvena labilnost, nagnjenost k psihopatološkim boleznim, ambicioznost, dvom v norme, nekonformnost, neodvisnost, sovražnost, vzvišenost, neprijateljskost, pomankanje toplote in introvertnost.

Osebne poteze ustvarjalnih znanstvenikov pa so naslednje: odprtost novim izkušnjam, miselna fleksibilnost, ambicioznost, težnja po dosežkih, dominantnost, arogantnost, sovražnost, samozavest, avtonomnost, introvertnost in neodvisnost.

Kreativni umetniki so predvsem bolj anksiozni, čustveno labilni in impulzivni, kot kreativni znanstveniki. "Generalno ima ustvarjalen umetnik težnjo k intenzivnim afektivnim izkušnjam" (Feist 1999, 283). "V tem pogledu je umetnost bolj pogosto introspektivno potovanje, znanost pa je bolj usmerjena v zunanost" (Gardner v Feist 1999, 283). To seveda ne pomeni, da je kreativni proces v umetnosti izključno čustven in znanstveni nečustven. "Faze odkrivanja v znanstveni kreativnosti so pogosto zelo intuitivne in čustvene, tako kot so lahko elaboracijske faze v umetniškem procesu zelo tehnične in natančne. Vendar, umetniki in znanstveni se običajno

---

<sup>14</sup> To so torej lastnosti, ki se v skupini kreativnih umetnikov bolj prisotne kot v splošni populaciji. To še ne pomeni, da je to profil značilnega umetnika, in tudi ne, da so te značilnosti pogoj ali zadostne za umetniško kreativnost.

razlikujejo v stopnji občutljivosti na čustvena stanja sebe in ostalih“ (Feist 1999, 283). ”Umetniki imajo precej nižje vrednosti v kategorijah kot so socialnost, komunalnost, tolerantnost in odgovornost“ (Baron, 1972, Domino, 1974, Zeldow, 1973 v Feist 1999, 283). Umetniki tudi dosegajo višje vrednosti nekonformnosti in nepodvrženja družbenim normam. ”Če pa pogledamo poteze kot so organiziranost, planiranost, skrbnost, vestnost, pa ni presenetljivo, da znanstvenik dosega višje vrednosti v teh dimenzijah kot umetnik“ (John v Feist 1999, 284).

Skupne značilnosti kreativne osebe se vežejo predvsem na relativno visoke asocialne postavke, kot so introverznost, neodvisnost, sovražnost in aroganca (več avtorjev, glej Feist, 1999, 284). ”Naslednja skupina karakteristik pa se navezuje na potrebo po moči in raznolikosti izkušenj: zagnanost, domišljija, ambicioznost, samozavest, odprtost novim izkušnjam, miselna fleksibilnost. Da nekaj dosežeš in da greš nasproti normam, mora posameznik imeti visok nivo energije in zagnanosti“ (Amabile in drugi v Feist 1999, 284).

Če ugotovitve o osebnostnih potezah kreativnih posameznikov navežemo na nekatere predhodno raziskovane postavke, spoznamo, da pomanjkanje družbenih, sistemskih in predvsem institucionalnih pristopov k kreativnosti morda ni presenetljivo. Močan je namreč poudarek na individualizmu, avtorji pa izpostavljajo tudi osebnostne lastnosti kot so nekonformnost, nepodrejanje normam ipd., zato je nek konflikt z institucionaliziranimi oblikami znanosti in umetnosti, ki so že po definiciji urejene hierarhično, s strogimi pravili obnašanja in usmerjene k redu, verjetno neizogiben.

Videli smo, da se med znanstvenikom in umetnikom v osebnostnih dimenzijah oblikujejo neke razlike, a vendar, če se vrnemo k Trstnjakovemu citatu, ki nam je kreativnost predstavil kot reševanje problemov, lahko ugotovimo, da gre pri znanosti in umetnosti za različne probleme in različen način reševanja le-teh, a vendar gre v neki osnovi za sorodnost. ”Umetnik in znanstvenik obdelujeta isto gradivo: svet in življenje v njem“ (Pečjak 1987, 62). Pečjak tako še pravi, da je vsak ustvarjalec svoboden v izbiri in rešitvi problema. Tako umetnik kot znanstvenik imata namreč neko lastno dojemanje stvarnosti, iz katere potem na svoj način svet reprezentirata ali v njega vnašata spremembe. To izpostavljam, ker po pregledu literature ugotavljam, da mnogi avtorji želijo predvsem poudarjati skupne točke znanstvene in umetniške kreativnosti, in ju vidijo predvsem sorodno. ”Znanost in umetnost sta v svojem bistvu pustolovščini v neznanu, kjer znanstveniki in umetniki iščejo estetske reprezentacije v svetovih zunaj znanega“ (Miller 2000, 326). Miller izpostavlja, da so skupne težnje znanstvenikov in umetnikov reprezentirani tako vidni (naravo) kot nevidni (nematerialni) svet.

Kljub velikanskim razlikam področja znanosti nasproti področju umetnosti, čemur nihče ne oporeka, ugotavljamo, da sta na točki krativnosti vseeno precej sorodni. Miller tako zaključuje, da razlike "izginejo v trenutku nastopajoče kreativnosti" (Miller 2000, 387). "Umetniki enako kot znanstveniki postavijo svoj ugled na kocko vsakič, ko postavijo svoj produkt v javno domeno. /.../ Umetniki in znanstveniki delujejo v skladu s postopki ali sistemi, osnovanimi na pravilih" (Miller 2000, 430).

Miller izpostavlja tudi dve razliki med znanstveno in umetniško kreativnostjo. Prva je na ravni vratarjev, druga pa na ravni notranje organizacije področja. Na področju znanosti lahko namreč le znanstveniki "objektivno" ocenjujejo (kritizirajo) znanstvenike, ker imajo le oni potrebno relevantno znanje za vrednotenje kreativnih dosežkov. V umetnosti namreč, sploh v postmodernističnih okvirih, je stvar drugačna, saj dogovorjenih kolektivnih predstav o estetiki ni več; skorajda vse je lahko umetnost. To pa pomeni, da je kritik umetnosti lahko vsak, glede na svoje lastne estetske čute (če je mnenje tega posameznika relevantno za področje, je seveda druga stvar).

Druga razlika pa je, da kljub temu, da sta znanost in umetnost notranje organizirani in institucionalizirani, so postopki delovanja v znanosti precej bolj strogi: "Kanoni racionalnosti in objektivnosti, s katerim se konsenzualno strinja znanstvena skupnost, so v rabi za ocenjevanje znanstvenih teorij. Med njimi so dogovori o eksperimentiranju, moč napovedi, stopnja poenotenja med disciplinami, strogost pri temeljih in strinjanje z zakoni konzervacije" (Miller 2000, 389). Seveda pri kreativnem delovanju v znanosti postopki niso tako striktni, in tudi umetnost ima svoja pravila delovanja. A vendar je treba izpostaviti, da ima znanost več omejitev in kriterijev, ki jih je treba zadovoljiti za nek relevantno kreativen dosežek na področju. "Kot to stori znanstvenik s svojim člankom, tako tudi umetnik s svojim delom povabi gledalca k interpretaciji svojega dela. Znanstveni članki in umetniška dela so v osnovi na istem nivoju - a vendar ima znanstveni članek omejen izbor sprejemljivih interpretacij, umetniška dela pa jih imajo lahko mnogo" (Miller 2000, 430). Pečjak na tem mestu pravi, da ker so rešitve problemov znanstvenika "odrejene s strukturo in zahtevami gradiva, ki tudi vpliva na tok mišljenja, je (ta) manj svoboden kot iznajditelj in še posebno kot umetnik" (Pečjak 1987, 55).

Kot zadnjo postavko, ki jo avtorji navajajo kot razliko, bi izpostavil še "brezčasnost" umetniške kreativnosti nasproti znanstveni, ki je priznana le toliko časa, dokler jo nova spoznanja ne ovržejo ali področje ne sprejme drugačne/izboljšane teorije. Stara tako avtomatično spada na "polje zgodovine". Makarovič o tem trdi, da je določena znanost smiselna samo v določenem času in

prostoru ter določeni zgodovinski situaciji, umetniška dela pa so (lahko) primerna različnim časom in krajev. Znanstveni dosežek se lahko še naprej ceni, a se ga kljub temu opusti.

Že omenjeni Paul Feyerabend, filozof znanosti, znan po svojih relativističnih ali celo anarhističnih pogledih na znanost, se je v svoji knjigi *Znanost kot umetnost* spraševal kaj definira znanost in umetnost, kakšne so povezave med področjema ter kakšna je njuna vloga v svobodni ter institucionalizirani družbi. Sam ju vidi zelo povezani in označi vse tiste poglede, ki ju ostro ločujejo za nenavadne, kajti "ni območij, ki bi bila "čisto znanstvena" in drugih območij, ki ne morejo biti nič drugega kot "čista umetnost", vmes pa bi bilo neko območje, kjer se obe reči mešata, temveč se umetniški postopki pojavljajo povsod v znanostih in posebej tam, kjer prihaja do novih in presenetljivih odkritij" (Feyerabend 2008, 2). Feyerabend namreč na primerih pokaže (do teh zaključkov smo prišli že v poglavju o diahronem pregledu), da so bile vse stroke in znanosti najprej umetnosti, "ki se razlikujejo od svojih rezultatih, toda ne po svojih metodah" (Feyerabend 2008, 2). "Tako umetnost kot znanost sta razvili svoje slogovne oblike ter mehanizme izbiranja, utemeljevanja in preverjanja, obe pa težita k predstavljanju, prikazovanju neke "dejanskosti ali resnice" (Feyerabend 2008, 69).

Feyerabend v svojih delih dokazuje še nekatere druge predpostavke, ki so z vidika naše obravnavane teme v diplomu še posebej relevantni. Trdi namreč, da tip oz. način mišljenja<sup>15</sup> vpliva na znanstveno ali umetniško produkcijo, in "da "uspeh" lahko slog (način) mišljenja odlikuje samo takrat, če imamo kriterije, ki določajo, kaj je uspeh" (Feyerabend 2008, 69). Poudarja tudi, da so vsa naša preučevana področja, znanost, umetnost in kreativnost, kontekstualni: "Izbira sloga, dejanskosti, oblike resnice, vključno s kriteriji realnosti in racionalnosti, je izbira med nečim, kar je naredil človek. Je družbeni akt, odvisen od zgodovinske situacije" (Feyerabend 2008, 70). Iz teh ugotovitev nadaljuje na premislek o kreativnosti, kjer še enkrat poudari povezavo med znanstveno in umetniško produkcijo, kreativnemu mišljenju pripiše vrednost, kljub temu pa je do kreativnosti zelo kritičen glede samega pristopa:

*Kreativnost je danes zelo priljubljena. Povsod se jo išče in se jo seveda povsod najde. Tudi v znanosti se množijo glasovi tistih, ki pomembnih znanstvenih spoznanj ne prepisujejo postopni uporabi strogih metod, temveč drznim prebliskom znanstvenikov. Ne imejte strahu pred znanostmi – kličejo apostoli ustvarjalnosti širnemu občinstvu – razširjenost znanosti ne pomeni, da zdaj vse usiha in se skrči na formule, kajti velika znanost ni zelo različna od velike*

---

<sup>15</sup> To postavko bi navezal na prejšnje podpoglavje o kreativnem mišljenju.

*umetnosti. V obeh primerih so seveda potrebna strokovna znanja. Toda pomembne so tudi ustvarjalne ideje, to je, niti znanstveniku niti umetniku ni treba zatajiti svoje osebnosti, temveč jo lahko s pridom uporabi pri svojih raziskavah. Domneva, da se znanosti ne razlikujejo preveč od umetnosti, se mi zdi sedaj povsem pravilna. Toda vloga, ki se pri tem pripisuje kreativnosti, je vendarle nekoliko problematična. Tudi tukaj se ponavlja znani pojav, da se navdušenje nad neko idejo zlahko sprevrže v nepremišljeno frazerstvo. Čim bolj priljubljena je ideja, toliko manj se o njej premišlja in toliko bolj bo torej pomembno raziskati njene meje (Feyerabend 2008, 103).*

Predhodna citirana misel nas vodi k vrsti zanimivih zaključkov glede razmerja znanstvene in umetniške kreativnosti. Feyerabend, kot tudi večina ostalih avtorjev, se v svojih pristopih niso povsem odaljili od kreativnosti kot domene posameznika, kar se je iz moje raziskovalne pozicije izkazalo za precejšen problem. Specifike umetniške in znanstvene kreativnosti se namreč najtipičnejše prikazujejo skozi analizo ali nekih statističnih podatkov, ki so jih zbrali med znanstveniki ali umetniki, ali skozi analize nekaterih, sicer dobro dokumentiranih, a vendar subjektivnih, introspektivnih in zgodovinsko specifičnih kreativnih procesov velikih ustvarjalcev.<sup>16</sup> Čeprav nam tovrstna pričanja ponudijo določen vpogled, so povsem nekoristna, če želimo umetniško in znanstveno kreativnost umestiti v širši kontekst, torej mu dodeliti mesto, vlogo in regulacijo v sodobni družbi ter jo tako na kakršenkoli način sistemsko, v institucionalnih okvirih, uokviriti, usmeriti in na koncu, izkoristiti v dobro. Feyerabend tako izpostavi problematičnost priljubljenosti in puščanja proste poti, ter poudari nujno po raziskovanju kreativnosti. Csikszentmihaly je dobri dve desetletji kasneje naredil še korak naprej od Feyerabenda. Zapisal je:

*Začetek v pravo smer je prav gotovo že bil storjen. Psihologi, ki preučujejo kreativnost, so se začeli zavedati relevantnosti sorodnih področij. Zgodovina znanosti, zgodovina, idej, kognitivna znanost, umetna inteligentnost in organizacijska sociologija niso več zunaj dosega tistim, ki si želijo močnejši oprijem tematike. Vse te obetajoče študije – in številni druge, za katere ni bilo prostora, da bi jih omenili – pa so dosedaj ostale vse preveč nepovezane med seboj, kot da bi ti specifični vidiki kreativnosti lahko bili razumljeni v izolaciji drug od drugega. Zato, morda bolj kot na novo raziskovati, se moramo sedaj*

---

<sup>16</sup> Najbolj pogosto predstavljena na področju znanosti sta prav gotovo Einstein in Poincaré, pa tudi Watson in Crick, Newton, Darwin, Arhimed, Hadamard ... Na področju umetnosti pa prednjačijo Picasso, Mozart, Coleridge, Beethoven, Manet in drugi. O tem, kaj so nas ti veliki posamezniki naučili o kreativnosti, duhovito strne Margaret Boden: "The bath, the bed, and the bus" (Boden 1990, 25).

*potruditi številne pristope preteklosti sintetizirati v integritirano teorijo (Csikszentmihalyi 2011, 338).*

K temu bi želel dodati, da je treba v sodobnih družbah najti način za aplikativno (iz)rabo vsega znanja o kreativnosti v znanosti in umetnosti, za (nov) korak na poti napredka omenjenih področij – kreativnosti naj se ne pušča prosto pot, saj posamezniki potrebujejo neke strukturalne okvire, v katerih lahko delujejo. Iskanje učinkovitega sodelovanja je torej tisto, ki lahko potencialno kreativnost spremeni v resnično.

## 7 ZAKLJUČEK

Zavedam se, da vseh vidikov kreativnosti v diplomski nalogi nisem uspel zajeti. Zavedam se številnih omejitev v moji diplomski nalogi. Priznati si moramo namreč našo nezmožnost dokončnega razumevanja miselnih procesov, možganov, socialne interakcije, družbene verifikacije itn. Tako nismo, oz. smo zelo malo, obravnavali (nevro)biološke in genetske vidike, sociobiologijo, psihoterapijo, lingvistiko, kreativnost v odnosu do spola, medkulturno primerjavo, razvoj kreativnosti skozi življenjska obdobja. Omejeno je tudi področje osebnosti, vplivov družine, izobrazbe in šolstva, metod spodbujanja kreativnosti in tako naprej. Skratka, omejitev je veliko, kar ne pomeni, da tudi skozi nek bolj splošen sociološki pristop ni mogoče podati nekaj osnovnih dilem vprašanja kreativnosti v znanosti in umetnosti.

“Ustvarjam, torej sem,” je vodilo, ki so ga mnogi ustvarjalci vzeli za svojega, nekateri “vizionarji” pa napovedujejo, da bo to ključna karakteristika sveta prihodnosti (Gardner 2006, 77). Še nikdar v človeški zgodovini se kreativnosti ni pripisovalo tolikšnega pomena, spoštovanja, družbene in kulturne moči. Res je, da so kreativni dosežki v preteklosti prinesli napredek v praktično vseh aspektih življenja, a vendar je tukaj ključno vprašanje prihodnosti. Svet se spreminja hitro, lokalno in globalno, na vseh področjih družbenega življenja. Posledično se spreminjajo tudi prakse, vrednote, cilji, načini delovanja. Svet se sooča z vedno novimi težavami (nekatero stare pa so še vedno vztrajno prisotne), kar potrebuje nove, boljše, kreativne načine mišljenja, nove, boljše, kreativne rešitve. Kako kultivirati in izobraziti nove generacije, za polno izrabo njihovih sposobnosti in potencialov? Tu kreativnost prav gotovo lahko igra veliko vlogo. Še posebej v umetnosti in znanosti, kjer je kreativnost že tako tradicionalno prisotna, obe področji pa imata empirično potrjeno moč za družbeni napredek in spremembe. Bolj celovit in sistemski pristop, upoštevajoč vse faktorje in kompleksnost kreativnosti (na to sem skozi celotno nalogo skušal opozoriti), bi to moč lahko še potenciral. Pa vendar kreativnost ni omejena samo na znanost in umetnost, tudi ostala področja razumevanja – etika, zdravje, varnost, humanizem, okoljevarstvo, medsebojni odnosi, civilna družba, ter številne druge – lahko skozi vrednote kreativnost dvignejo svoj nivo znanja. A vendar ne smemo zapasti v pretirano lahkovernost in kreativnost častiti brez zadržkov – vedno bo obstajala možnost lažne ali nevarne kreativnosti, družbenega neodobravanja, nepredvedljivih posledic ali skritih tveganj. Zato moramo ostati zvesti kriterijem odličnosti, ki delujejo v dobro družbe.



## 8 LITERATURA

Albert, Robert S. in Mark A. Runco. 1999. A History of Research on Creativity. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 16–35. Cambridge: Cambridge University Press.

Albert, Robert S. 1983. *Genius and Eminence*. Oxford: Pergamon Press.

Boden, A. Margareth. 2004. *The Creative Mind: Myths and Mechanisms* (Second Edition). New York: Routledge.

Byrnes, William J. 2003. *Management and the Arts*. Burlington, MA : Focal Press.

Collins, Mary Ann in Teresa M. Amabile. 1999. Motivation and Creativity. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 297-312. Cambridge: Cambridge University Press.

Csikszentmihalyi, Mihaly. 1999. Implications of a System Perspective for the Study of Creativity. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 313–335. Cambridge: Cambridge University Press.

Csikszentmihaly, Mihaly. 2011. Society, culture, and person: A System View of Creativity. V *The Nature of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 325-338. New York: Cambridge University Press

Dacey, John S. In Kathleen H. Lennon,.1998. *Understanding Creativity: The Interplay of Biological, Psychological and Social Factors*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Dolenc, Sašo. 2011. *Kaj je znanost? Poročilo o stanju vednosti v dobi interneta*. Ljubljana: Kvarkadabra.

Feist, Gregory J. 1999. The influence of Personality on Artistic and Scientific Creativity. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 273–296. Cambridge: Cambridge University Press.

Feldman, David Henry. 1999. The Development of Creativity. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 169–189. Cambridge: Cambridge University Press.

- Feyerabend, Paul . 2008. *Znanost kot umetnost*. Ljubljana: Založba Sophia.
- Frey, Bruno S. in Werner W. Pommerehne. 2001. *Muze na trgu*. Murska Sobota: Pomurski akademski center.
- Gardner, Howard. 2006. *Five Minds of the Future*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Guilford, J.P. 1986. *Creative Talents: Their Nature, Uses and Development*. New York: Bearly Limited.
- Lumbart, T. I. 1999. Creativity Across Cultures. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 339-351. Cambridge: Cambridge University Press.
- Makarovič, Jan. 2003. *Antropologija ustvarjalnosti: Biologija, psihologija, družba*. Ljubljana: Nova revija.
- Makarovič, Jan. 1984. *Družbena neenakost, šolanje in talenti*. Maribor: Obzorja.
- Mali, Franc. 1994. *Znanost kot sistemski del družbe*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Mali, Franc. 2002. *Razvoj moderne znanosti: Socialni mehanizmi*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Miller, I. Arthur. 2000. *Insights of Genius: Imagery and Creativity in Science and Art*. USA: MIT Press.
- Musek, Janez. 2010. *Psihologija življenja*. Ljubljana: Inštitut za psihologijo osebnosti.
- Nickerson, Raymond S. 1999. Enchancing Creativity. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 392–431. Cambridge: Cambridge University Press.

Pečjak, Vid. 1987. *Misliti, delati, živeti ustvarjalno*. Ljubljana: Državna Založba Slovenije.

Policastro, Emma in Howard Gardner. 1999. From Case Studies to Robust Generalizations: An Approach to the Study of Creativity. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 213–226. Cambridge: Cambridge University Press.

Robertson, Ian. 1999. *Types of Thinking*. London: Routledge.

Runco, Mark A. in Robert Albert, ur. 1990. *Theories of Creativity*. California: SAGE Publications.

Rupel, Dimitrij, 1986. *Sociologija kulture in umetnosti*. DZS.

Simonton, Dean Keith. 1988. *Scientific Genius : Psychology of Science*. California: Cambridge University Press.

Srića, Velimir. 1999. *Ustvarjalno mišljenje*. Ljubljana: Gospodarski vestnik.

Sternberg, Roberston J. in Lubart I. Todd. 1999. The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 3–16. Cambridge: Cambridge University Press.

Sternberg, Robertson J. in Linda A O'Hara. 1999. Creativity and Intellegence. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 251–272. Cambridge: Cambridge University Press.

Tomc, Gregor. 1994. *Profano: Kulturna v modernem svetu*. Ljubljana: Študentska organizacija.

Tomc, Gregor. 2005. *Mentalna mašina; Možgani kot organski motor na duševni pogon*. Ljubljana: Sophia.

Torrence, E. Paul. 2011. *The Nature of Creativity as Manifest in its Testing*, ur. Robert J. Sternberg, 43–75. New York: Cambridge University Press.

Trstenjak, Anton. 1981. *Psihologija ustvarjalnosti*. Ljubljana: Slovenska matica.

Ule, Andrej. 1996. *Znanje, znanost in stvarnost*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče Ljubljana.

Ule, Andrej. 2006. *Znanost, družba, vrednote*. Ljubljana: Založba Aristej.

Weisberg, Robert W. 1999. Creativity and Knowledge: A Challenge to Theories. V *Handbook of Creativity*, ur. Robert J. Sternberg, 226–250. Cambridge: Cambridge University Press.

Weisberg, Robert. 1986. *Creativity. Genius and Other Myths*. New York: W. H. Freeman and Company.

Williams, Raymond. 1988. *Keywords: A Vocabulary of Culture and Society*. London: Fontana.

<http://www.un.org>, 2012