



MR RADOSAV LAZIĆ

DOKTORSKA DISERTACIJA

BEOGRAD
2019



UNIVERZITET UMETNOSTI U BEOGRADU

FAKULTET DRAMSKIH UMETNOSTI
POZORIŠTA, FILMA, RADIJA I TELEVIZIJE

KREATIVNOST U KRIZNOM MENADŽMENTU

DOKTORSKA DISERTACIJA

KANDIDAT
Mr Radosav Lazić

MENTORKA
Prof. dr Tijana Mandić

BEOGRAD
2019



UNIVERZITET UMETNOSTI U BEOGRADU

FAKULTET DRAMSKIH UMETNOSTI
POZORIŠTA, FILMA, RADIJA I TELEVIZIJE

KREATIVNOST U KRIZNOM MENADŽMENTU

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentorka: prof. dr Tijana Mandić

Kandidat: mr Radosav Lazić

Beograd, 2019.

Sadržaj

Sadržaj	1
Apstrakt	3
Abstract	4
1.UVOD.....	5
1.1.HIPOTETIČKI I METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA.....	6
1.1.1 PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	6
1.1.2. Očekivani rezultati i naučni doprinos	7
1.2.HIPOTEZE.....	7
1.3.METODE U ISTRAŽIVANJU	7
1.3.1.1.Fenomenološka metoda.....	9
1.3.1.2.Pozitivistički metod	11
1.3.1.3.Psihološki metod.....	12
1.3.1.4.Introspekcija.....	13
1.3.1.5.Analiza sadržaja	14
1.3.1.6.Dijalektičko-didaktička metoda.....	16
1.4.Kvantitativni deo istraživanja	18
2. POČETNA RAZMATRANJA.....	20
2.1. Kreativnost, bazična filozofska i epistemološka polazišta	21
2.2. Kreativnost i zakonitosti saznavanja, osa determinizam indeterminizam	24
2.3. Kreativnost i mogućnost saznavanja, skepticizam-agnosticizam	28
2.4. Kreativnost na osi individualizam-holizam.....	33
2.5. Početno rezimiranje	35
2.6. Naučne osnove istraživanja kreativnosti u krizi	38
3. KREATIVNOST	45
3.1.Pojmovi u upotrebi	45
3.2.Prethodna istraživanja.....	49
3.3.Modeli kreativnog procesa	55
3.5.Kreativnost menadžera u krizi	66
4. KRIZA	68
4.1.Uočavanje	70
4.2.Donošenje odluka u krizi	71
4.3.Tumačenje krize.....	80
4.4.Završavanje krize	82
5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE	86
5.1.Cilj empirijskog istraživanja	86
5.2.Uzorak i obeležja.....	86
5.2.Definisanje obeležja	87
5.4.Plan empirijskog istraživanja.....	88
5.5.Sastavljanje instrumenata za testiranje	88
5.6.Postupak prikupljanja podataka.....	89
5.7.Postupak ocenjivanja i obrada podataka	89
5.8.REZULTATI.....	90
5.8.1.Struktura uzorka	90
5.8.2.Ocene ocenjivača	91
5.8.3.Kendalov koeficijent saglasnosti (W)	93
5.8.4.Rezultati prvog i drugog zadatka	93
5.8.5.T-test sparenih uzoraka	95
5.8.6.Određivanje ukupne značajnosti.....	95
5.8.7.Poređenje aritmetičkih sredina	96
5.8.8.Izračunavanje pokazatelja veličine uticaja – eta kvadrata.....	96
5.8.9.Vilkoksonov test rangova.....	97

5.8.10. Veličina uticaja po <i>Vilkoksonovom testu ranga</i>	98
5.8.11. Univarijaciona analiza varijanse sa ponovljenim merenjima	98
5.8.12. Diskusija o sprovedenom empirijskom istraživanju.....	102
5.8.13. Zadaci	102
5.8.14. Uzorak, tok i zamisao eksperimenta.....	104
5.8.15. Nemogućnost planirane faktorske analize	105
5.8.16. Induktor stresa	106
5.8.17. Zaključci empirijskog istraživanja	107
6. ANALIZA I DISKUSIJA	110
6.1.Analiza impresija	110
6.2. Bez uticaja stresogene variable	110
6.3.Ambivalentnost.....	111
6.4. Definisanje uma	113
6.5.Verbalni um - bazični stavovi i uverenja	116
6.6. Neverbalni um.....	119
6.7. Nesaglasje umova	124
6.8. Stres kao sukob umova	125
6.9. Genijalnost	128
6.10. Rudarenje (engl. Data Mining) - DM	137
6.11. Problemi i putevi razvijanja kreativnosti	139
7. ZAKLJUČAK	143
8. PREGLEDI	151
8.1. Pregled korišćene literature.....	152
8.2. Spisak korišćenih veb adresa.....	161
8.3. Prilozi sa empirijskog istraživanja	162
8.4. Procenjivači.....	164
8.5. Impresije	165
8.6. Izjava o autorstvu	171
8.7. Izjava o korišćenju	172
8.8.Izjava o istovetnosti	173

Apstrakt

Rad ispituje kreativnost kriznog menadžmenta. Istražuje se specifičnost primene kreativnosti u kriznim situacijama.

U krizi uvek postoje delovi koji izmiču preventivnom sagledavanju, samim tim i preventivnim pripremama i planiranim odgovorima. Razlika između planirane i naknadno, u praksi postavljene krizne stvarnosti može da bude drastična. U stresnom, često traumatskom okruženju, sa previše pritisaka i premalo informacija, krizni menadžment (KM) je prinuđen da traži nova ili modifikuje stara rešenja. Rad ispituje kreativnost pod visokim psihofizičkim opterećenjem, kvalitativnim i kvantitativnim metodama.

Ciljevi istraživanja su:

- a) ispitivanje specifičnosti nastajanja kreativnog procesa u kriznim situacijama;
- b) ukazivanje na mogućnost ovladavanja kreativnim veštinama i njihove upotrebe, tokom krize i visokog stresa;
- c) implementacija kreativnih procesa kroz obuku i superviziju menadžera za uspešno upravljanje procesom vođenja i kontrolisanja krize.

Rezultati empirijskog istraživanja navode na zaključak da indukovanje stresa ima nepovoljan uticaj na kreativnost u kriznom menadžmentu, dok celokupan rad ukazuje na mogućnost i potrebu ovladavanja kreativnim veštinama kao, i na mogućnost povećanja stresne adaptabilnosti.

Ključne reči:

Kreativnost, kriza, krizni menadžment, stres, donošenje odluka.

Abstract

This thesis is exploring creativity in crisis management; specificities of appearance and applicability of creativity in the situations of crisis. In a situation of crisis, we almost always find the elements we do not perceive this leaving us without the possibilities of prevention and strategic planning.

The difference of previously planned and crisis momentary reality might be drastic. In the stress or traumatic situation, with enormous pressure and little information the crisis manager is obliged to create new or readjust the previous solutions. In this thesis we explore creativity under high psychophysics pressure, through qualitative and quantitative methods.

The set goal is: research of specificities of appearance of the creative reactions in the crisis situations; exploring the possibilities of overcoming and learning creative skills and possible implementations through training and supervision of the manager for the purpose of effective leading and controlling the crisis.

Based on the empirical research in the field of crisis management, we could conclude that inducing the stress in a testing situation has damaging influence on the creativity. The whole thesis is pointing at the possibility and the need to learn creative skills in crisis management, and the possibilities of amplifying adaptability in stressful situations.

Keywords: creativity, crisis, crisis manager, stress, making decisions.

1.UVOD

Rad proučava kreativnost kriznih menadžera tokom krize, pod visokim psihofizičkim opterećenjem. Ne pre krize kad KM (krizni menadžment) analizira i modeluje varijante tražeći (i kreativne) odgovore. Ne ni posle krize kad je moguće bez opterećenja sagledati problem iz novog ugla.

U radu se traže odgovori koji se tiču kreativnosti, uočavanja kreativnih rešenja i njihove primene kroz donošenje i sprovođenje odluka tokom upravljanja krizom.

Okvir za istraživanje nalazi se u upravljanju krizom kroz rešavanje pet kritičnih zadataka:

1. uočavanje krize, 2. donošenje odluka, 3. tumačenje, 4. Završavanje krize i 5. učenje¹.

Upravljanje krizom podrazumeva četiri aktivnosti:

1. sprečavanje, 2. ublažavanje, 3. kritično donošenje odluka i 4. povratak u normalnost.

Svaka kriza ima tri nivoa: 1. inkubaciju, 2. udar i 3. posledice.

Na kraju svaka kriza menadžmentu ostavlja dve mogućnosti:

1. da kontrolišu krizu, ili 2. da kriza kontroliše njih.

Druga mogućnost ima samo jedan ishod: katastrofu.

Uokvireno: da bi se izbegla katastrofa kriza mora da se kontroliše na svim nivoima sprovođenjem aktivnosti za rešavanje kritičnih zadataka, što jeste posao KM-a.

¹Za više:Boin Arjen... [et al], (2010), *Politika upravljanja krizama, javno rukovođenje pod pritiskom*, Beograd, Univerzitet; FB: Službeni glasnik, strana 20.

1.1.HIPOTETIČKI I METODOLOŠKI OKVIR ISTRAŽIVANJA

Osnovno pitanje je da li postoje metodološke mogućnosti za postavljanje naučnih osnova izučavanja kreativnosti u krizi što zavisi od mogućnosti da se prepostavke i predviđanja provere eksperimentalnim putem. Ako nema tog uslova rad ostaje u metafizičkim okvirima bez trenutne mogućnosti naučnog konstituisanja. Stoga je potrebno uočiti relevantna pitanja na relaciji filozofija - nauka, čime se otvara prostor za kvalitativno i kvantitativno konstituisanje oblasti kojom istraživanje namerava da se bavi.

Naučnu zasnovanost i građenje naučnog predmeta na filozofskim osnovama slična je nastanku kartezijanskog koordinatnog sistema koji je stvorio Dekart dodajući algebru u dvodimenzionalni Euklidov sistem. Tako je postalo moguće da se odrede koordinate svake tačke (bez dužine i zapremlje) i svake prave (bez širine), ne samo u dvodimenzionalnoj ravni već i u trodimenzionalnom prostoru. Treća dimenzija u nauci je svaka metodološka nadogradnja na temeljima polaznih filozofskih određenja.

Rad po poglavljima tretira: kreativnost, krize i rad KM-a u uslovima visokog stresa, razvijajući teze koje proizilaze iz početnih filozofskih okvira i naučnih saznanja, što vodi praktičnoj primeni i daljoj teorijsko tehničkoj razradi.

1.1.1 PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Predmet istraživanja ovog rada je kreativnost kriznog menadžmenta tokom trajanja krize, specifičnosti nastajanja kreativnosti kao i primene kreativnog procesa u kriznim situacijama.

Ciljevi koji proizilaze iz teorijskog i praktičnog istraživanja su izučavanje i ovladavanje procesom kreativnosti pod visokim psihofizičkim opterećenjem.

Dobijeni rezultati bi trebalo da ukažu na mogućnost upotrebe kreativnih veština, tokom krize i visokog stresa i da nas dovedu do implementacije procesa kroz pripremu menadžera za uspešnije vođenje i upravljanje procesom kontrolisanja krize.

1.1.2. Očekivani rezultati i naučni doprinos

Ispitivanje specifičnosti nastajanja kreativnosti i primene kreativnog procesa u kriznim situacijama.

Ukazati na mogućnost vođenja i upravljanja kreativnim procesom tokom krize.

Ukazati na mogućnosti kreativnih veština, tokom krize i visokog stresa.

Šta je potrebno da bi se kreativnost implementirala u rad kriznih menadžera tokom krize i kako.

1.2.HIPOTEZE

Osnovna hipoteza „Kreativnost je važna, ako ne krucijalna dimenzija kriznog menadžmenta“ polazi od prepostavki da svaka kriza u sebi sadrži „destruktivnu promenu“ (Mandić, 2001: 344) ali i mogućnost uticanja na njen dalji tok. S obzirom da se radi o novom događaju neophodni su novi, kreativni odgovori do kojih treba doći u uslovima visokog stresa.

Prvom pomoćnom hipotezom „Kreativnost se u kriznom menadžmentu može meriti i izučavati“ ispituje se uticaj visokih psihofizičkih opterećenja na kreativnost.

Druga pomoćna hipoteza „Kreativnost se može naučiti i mogu se obučavati drugi“ istražuje mogućnost obuke za povećanje kreativnih kapaciteta KM-a.

1.3.METODE U ISTRAŽIVANJU

U metanauci naučni metod ne prethodi naučnoj oblasti nego proističe iz nje. Put i način dolaženja do rezultata zavise od stavova istraživača i u skladu sa tim od zadataka koji su postavljeni nacrtom istraživanja. Samim tim deo rada obuhvata filozofske sisteme, prepostavke i načine mišljenja koji omogućavaju istraživanja funkcionalnog tipa od kojih se očekuje praktično rešavanje dugoročnih zadataka – obuke KM-a.

Predmet izučavanja je „Kreativnost u kriznom menadžmentu“. Tema u malom predstavlja „kreativnost pod stresom“, dok u sveobuhvatnom predstavlja: „Kreativnost (1.šta?) kriznih menadžera (2.ko?), tokom krize (3.kad?) u

procesima (4.gde?) donošenja odluka (5.kako?), radi ovladavanja krizom (6.zašto?).

Tema se istražuje kvalitativno i kvantitativno. Istraživanje pokušava da prenosti problem koji su u filozofiju nauke postavili Rajhenbah (Reichenbach, Hans, 1891-1953) i neopozitivisti, i sami želeći da prođu kroz suprotnosti racionalizma i empirizma.

Stari racionalizam (dedukcija) je kritikovan jer je smatrao da se istina može spoznati samo mišljenjem, racionalno (lat.*ratio* -um), tj. da je zbiljska spoznaja sveta i samospoznaja sadržana jedino u ljudskom intelektu. Poznat je po Dekartovoj tezi o jasnoj i razgovetnoj spoznaji i sigurnosti egzistencije subjekta samo mišljenjem do Lajbnicove tvrdnje da „spoznaja ne mora imati svoj izvor u osetilima“². Istovremeno neopozitivisti kritikuju i empirizam kao „žrtvu zabluda racionalizma koji je nekritički usvojio mnoge stavove (npr. o vrednosti matematske spoznaje) racionalizma“³, opredeljujući se za logički empirizam.

Za Rajhenbaha problem verovatnosti predstavlja „jezgro svake spoznajne teorije“ kojima se zamenuju raniji zakoni kauzaliteta. Tako se stiže do dela gde se dogmatski negira sve što je postojalo pre naučne filozofije, (što je prepusteno filozofima), ali i zanemarivanja aktivne stvaralačke ljudske prakse u spoznajnom procesu, preko čega se ne može preći olako.

Drugo mimoilaženje predstavljaju ne toliko sociološki, i epistemološki pogledi na otkriće, već psihološki deo koji ističe da su „psihološke operacije mišljenja prilično nejasni i fluktuirajući procesi; oni gotovo nikad ne slede puteve propisane logikom i mogu čak preskočiti čitave grupe operacija koje bi bile potrebne za potpuno izlaganje odgovarajućih predmeta“ (Jokić, 1998:19).

Po Rajhenbahu faza otkrića je beznadežno lična i subjektivna, samim tim epistemološki bezvredna i stoga ne može da bude legitiman predmet filozofskog izučavanja.

Dalja metodološka mimoilaženja vode prema Popisu (Popper, 1902-1994) koji tvrdi da je „filozofska analiza kreativnog procesa nemoguća“. Krajnji zaključak kojeg нико не sme glasno ni da formuliše glasio bi da je „induktivistička mašina za pravljenje otkrića“ besmislena i nemoguća (Jokić, 1998: 27).

² Za više *Enciklopedijski leksikon, mozaik znanja – filozofija.* (1973), Beograd, Interpres, str 386

³ Isto

Za opravdanje istraživanja potrebni su metodološki alati koji bi prošli kroz paradoks.

1.3.1. Kvalitativni deo istraživanja

Kreativnost na prvi pogled beži od validnog naučnog ispitivanja težeći da ostane u sferi umetnosti. Teško je zadovoljiti *logičnost* naučne misli, imajući u vidu „aha“ iskustvo kao deo procesa koji po mnogim filozofima ne podleže logici.

Sa druge strane prisustvo logičnosti još uvek ne znači naučnost, jer logičnost postoji i u filozofskoj sferi, ali nedostatak logičnosti bi trebao da bude siguran znak da nešto nije naučno jer je logičnost uslov naučne istine.

Zapažanja, način obrazlaganja, obrada podataka i zaključci, moraju da imaju logički sled da bi se zvali naučnim, jer nauka je logičan sistem misli. Problem ostaje bez obzira da li se istraživač kreće putanjom od opšteg ka pojedinačnom (dedukcija) ili obratno, od pojedinačnog ka opštem (indukcija).

Pitanje *objektivnosti* u izučavanju kreativnosti je takođe prisutno budući da se određeni podaci skupljaju naviše, induktivno. Pitanje svih pitanja može da bude koji su to podaci. „Nikakva promena u svetu, koja bi uticala na naš način gledanja, ne mora da se desi, dovoljno je da promenimo naš način posmatranja (teoriju i rečnik koji uz nju ide), pa da se promeni i celokupna slika sveta. Svet postoji u skladu sa načinom na koji ga posmatramo“ (Miljević, 2007: 319).

Objektivnost odgovara činjenicama. Sistematičnost podrazumeva da se pojave, procesi i odnosi izlažu redosledom. Činjenice odgovaraju podacima ili argumentima sa ciljem provere hipoteza u funkcionalnom istraživanju. Ono što se prihvati od većine članova naučne zajednice postaje objektivnost.

1.3.1.1. Fenomenološka metoda

Kreativnost u stresu će se jednim delom ispitivati *fenomenologijom*, metodom svodenja, ispitivanjem načina saznavanja, ali ne i samog saznavanja, što je u skladu sa Huserlovom transcendentalnom fenomenologijom koja razlikuje ejdetsko (suštinsko) od činjeničnih nauka.

Iako postoje autori koji tvrde da se fenomenološki metod može primeniti samo na filozofiju (Miljević, 2007:13) većina zastupa poziciju da je metod

primenljiv na svaku pojavu višeslojne strukture pa i na kreativnost koja je u nauci dugo tretirana u kauzalitetu sa merljivim inteligencijama.

Kreativnost kao pojava će metodološki biti podeljena na *fenomen*, vidljivu pokazujuću, ispoljavajuću stranu dostupnu čulima i *noumenon* kao unutrašnji rad, skriveni deo dostupan umu istraživača. Fenomen je vidljiv i merljiv dok je noumenon shvatljiv⁴.

Ovaj pristup se jednim delom kosi sa *fenomenalizmom*, empirisko pozitivističkim stanovištem prema kojem je istraživačima dostupno samo ono što se može opaziti čulima i što se može izmeriti dok noumenon ili ne postoji, ili je beskorisno tragati za njim.

S obzirom na to da je istraživanje jednim delom funkcionalnog tipa traga se za ovladavanjem kreativnošću to je istraživač smatrao neophodnim da se u kvalitativnom delu istraživanja koristi fenomenologija, dok je u kvantitativnom delu akcenat stavljen na fenomenalizam.

U fenomenološkom metodu od istraživača se očekuje da što je moguće više približi iskustvu ispitanika, ostati ovde i sada pri čemu se tad ne interpretira. „Fenomenološki metod je, u stvari, ne samo stav već i tehnika. On podrazumeva prilaženje klijentu otvorenog uma i sa iskrenom radoznalošću, gde ništa nije važno osim otkrivanja njegovog ličnog iskustva. Na ovaj način, usmerava se i izoštrava njegova svesnost o sopstvenim procesima i izborima koje čini“.⁵ Metoda podrazumeva redukciju i koncentraciju na bitno i zajedničko u strukturi svesti tokom kreativnog procesa uz zadržavanje i prikaz „svesti u kretanju“⁶.

Izdvajanjem toka svesti iz istorijskih i društvenih povezanosti moguć je zaključiti da su mehanizmi delovanja kreativnosti i stresa kroz istoriju nepromenjivi, sa istim psihofizičkim dešavanjima u organizmu. Radi se o analizama sadržaja svesti (doživljajni aspekti) koji nastaju u svakodnevnom i stresnom susretu subjekta sa svetom.

U pitanju su bezuslovni refleksi kod kojih je veza između draži i reakcije na nju urođena i trajna, dok se kod uslovnog refleksa stvaraju privremene veze do

⁴ Za više: Enciklopedijski leksikon, mozaik znanja – filozofija. (1973), Beograd, Interpres, str 333.

⁵ Džojs, F., Sils, Š. (2013). *Veštine geštalt savetovanja i terapije*, Prevod Vesna Vukša, str 18.

⁶ Enciklopedijski leksikon, mozaik znanja – filozofija. (1973), Beograd, Interpres, str 128/129.

kojih se dolazi empirijski. To po Pavlovu znači da se funkcionisanje nervnog sistema svodi na stvaranje i gubljenje uslovnih refleksa.

Moguće je funkcionisanje u skladu sa svesno postavljenim ciljem, kad subjekt pokušava da vodi igru, ili se funkcioniše u skladu sa jedinim ciljem: preživeti, kad (možda) ništa ne zavisi od nas (panika).

Pored doživljajnog apseksa ispituje se ponašanje i učinak. Sa ovim pristupom autor namerava da istraži kreativnost kroz istoriju ne samo kriznih menadžera (izraz u opticaju pedesetak godina), već i kreativnost brojnih vojskovođa, državnika, umetnika, šahista i drugih koji su rešavali složene, u prvi mah nerešive probleme pod visokim stresom.

Ako se potvrdi ova zakonomernost saznajni fond kriznog menadžmenta biće obogaćen novim saznanjima. „Taj opis je meni lično i dalje nerazumljiv, ali ostajem veran principu po kome tačno zapisujem reči koje mi padaju na um dok zapisujem san“⁷.

Na ovaj način se izbegava opasnost koja leži u primeni fenomenološke metode kad izvlačenjem dela iz istoriskih i društvenih povezanosti, uz zanemarivanje autora, metoda klizi u formalizam.

1.3.1.2. Pozitivistički metod

Fenomenološka metoda može da bude dovoljna za izučavanje kreativnosti u umetnosti čak i kad se radi o fantastičnim prikazima, kad se konzument dovede u stanje *nesigurnosti* realnog i imaginarnog. Kolebanje u utisku fantastičnog kod velikih stvaralaca traje dok traje i delo kome uvek možemo da se vraćamo bez konačnog suda i krajnjeg racionalnog objašnjenja, uživajući u njegovoj višeslojnosti.

Zbog stresne razlike koja se ispituje, zbog specifičnosti stvaralaštva kriznih menadžera, gde uvek mora da postoji prihvatljivo racionalno objašnjenje, neophodan je pozitivistički metod.

⁷ Frojd, S., (1986). Briefe an Wilhelm Fliess 1887-1904, ur. J.M. Masson, Francfort/Main, Fischer. str. 426.

Pozitivistički metod se bazira na činjenicama, izbegava svaku spekulaciju, težeći da poput prirodnih nauka nađe kauzalne odnose i zakonomernosti. „Pozitivizam svodi svu naučnu spoznaju na puku iskustvenu datost što se može empirijski verifikovati“⁸. Po Kontu ovom metodom dolazimo do nečega što je „sigurno, tačno, određeno i relativno“. Ovaj metod ne postavlja pitanje *zašto*, već *kako*.

U pozitivizmu se istražuje: ono što je primljeno u duhovno nasleđe, ono što je učenjem stečeno i ono što je doživljeno⁹. Ovom metodom delo se razbija na sadržinu i formu čime se ostavlja mogućnost ispitivanja, sadržaja, građe, motiva i mehaničkog ispitivanja uticaja.

Davno uočena mana pozitivističkog metoda da „pozitivizam mimoilazi delo“ jer ne iznosi celovit utisak, već ide u suprotnom smeru usitnjavajući ga, kompenzirajući u radu mnoštvom kvantitativnih podataka do kojih se dolazi grupisanjem individualnih slučajeva.

1.3.1.3.Psihološki metod

Odgovor na pitanje „šta“ traži se u psihologiji stvaralaštva iz koje bi se analizom sadržaja pronašao najbolji model, primenljiv na kreativnost tokom krize („*kako*“). To su svi sadržaji koji ispunjavaju uslove za ordinalno skaliranje.

Podrobnom analizom „*onoga što je doživljeno*“ pozitivistički metod se poput fenomenološkog redukuje ali na psihologizam i svođenje na psihologiju: ličnosti, stvaralaštva i epohe. Tako istražujući najpodesnije „mišljenje o mišljenju“ što je zadatak metodologije dolazimo do introspekcije i primene psihanalitičkih i psihoterapijskih metoda.

Za tvorca psihanalize stvaralač svoje želje i nagone ispoljava u mašti, sublimirajući ih na poseban način, dok mediji kojima se služi omogućavaju adekvatan doživljaj kod konzumenta.

Opasnost korišćenja nezaobilaznih psiholoških saznajnih alata leži ne toliko u preteranoj upotrebi induktivnog postupka koliko u opasnosti tumačenja nekad zaista složenih podsvesnih struktura. „Analiza koja želi da osvetli delove

⁸ Grupa autora,(1973), *Enciklopedijski leksikon, mozaik znanja - Filozofija*, Interpress, Beograd, str 378.

⁹ Grupa autora,. (1984). *Rečnik književnih termina*, Beograd, Nolit, str. 587.

književnih struktura pozivajući se na autora, a autoru postavlja dijagnozu pozivajući se na likove, brka bitne kategorijalne razlike¹⁰.

Rešenje za prevladavanje opisane opasnosti istraživač nalazi u NLP pristupu kojim bi se unutrašnje pojave klasifikovale na četiri grupe, polazeći od činjenice da imamo jedan mozak ali dva uma: svesni i nesvesni. Zato se u istraživanju kao i u NLP-u znanje, razmišljanje i ponašanje dele na: nesvesno neznanje, svesno neznanje, svesno znanje i nesvesno znanje.

Ovo je neophodno s obzirom na treću hipotezu, da se kreativnos može ne samo naučiti već i da se njom mogu obučavati drugi (svesno i nesvesno znanje). Kroz odnos metod - hipoteza istraživač nekad dolazi u situacije da u istoriji argumenti i činjenice menjaju mesta, što je sasvim u skladu sa pravilom da istoriju pišu pobednici dok je usput prilagođavaju sebi.

Jedan od primera je „Bitka za ranjenike“ iz Drugog svetskog rata, gde su vrhovni komandant i njegove odluke predstavljene kao vrhunac kreativne genijalnosti, što podrazumeva preplitanje svesnog i nesvesnog znanja.

Kasnije, naknadne analize i svedočenja (ponovno uokviravanje događaja) mnogo više asociraju na *spašavaj se ko može* situaciju, koja je obilovala nesvesnim (kasnije svesno) prikrivenim neznanjem, što može da bude predmet izučavanja kreativnosti PR menadžera, ali ne i kriznih menadžera.

1.3.1.4. Introspekcija

Introspekcija i introspektivne komparacije su neophodne alatke kod pokušaja pedagoškog uobličavanja mentalnih aktivnosti. Tačno je da osobe često nisu svesne svog ponašanja. Isto tako je tačno da (nekad) ispitanici, biografi i autobiografi ulepšavaju stvarnost krivotvoreći podatke. Nekad ispitanici ne žele da govore o tome, nekad možda hoće ali ispitičač ne ume da dopre do suštine.

Postoje i slučajevi kad rečeno, uredno zabeleženo postaje jasno i pedagoški upotrebljivo posle nekog vremena i posle nedostajućih saznanja kao kod Frojda: „Vodim neku vrstu dnevnika o njoj, čije svrha je da ti kasnije omogući da vidiš primenjenu tehniku i prirodu slučaja“¹¹.

¹⁰ Isto. Str 631.

¹¹ Frojd, S., (1986). Briefe an Wilhelm Fliess 1887-1904, ur. J.M. Masson, Francfort/Main, Fischer. Str 426.

Potrebna je interaktivna analiza, uspostavljanje kružnog toka, posmatranje, samoposmatranje ali kao da radimo sa drugom osobom (unutrašnji posmatrač posmatrača), kako bi se stvorio alat za ovladavanje i obučavanje drugih. To predstavlja metod kao način: mišljenja, rada i ispitivanja.

Engleski inženjer Bider (Bidder), iz sredine 19. veka mogao je bez pomoći olovke da pomnoži bilo koja dva broja za nekoliko sekundi što je uredno zabeleženo od većeg broja očevidaca.

U stvari Bider nije množio već je po kasnijem sopstvenom priznanju iz memorije „izvlačio“ proizvode brojeva koje je znao napamet. On je kao dete naučio tablicu množenja (100×100), koju je dalje proširivao dok nije dostigao kapacitet 1000×1000 . To mu je omogućavalo da mentalno za najviše minut ipo „pomnoži“, tačnije da se priseti rezultata.

Način svog mentalnog množenja je opisao a iz toga je kasnije stvorena metoda reduciranja. Tako je metoda množenje trocifrenih brojeva bez pomoći olovke i papira svima postala dostupna¹².

Za razliku od Bidera indijsko čudo od deteta Sakuntala Devi (1929- 2013) je mogla da iz broja od 201 cifre izračuna dvadeset treći koren za 50 sekundi, dok je računaru trebalo 62. Sakuntala je u Ginisovu knjigu rekorda ušla 1982 godine množeći dva trinaestocifrena broja za 28 sekundi. Govorila je da je rođena sa tim darom te da reaguje automatski („It's a very automatic reaction. I was born with this gift“). Po psihologu Džensenu (Arthur R. Jensen) sa Berklijia „za Sakuntalu je jezik brojeva prirodni jezik, dok je za većinu nas aritmetičko računanje strani jezik koji smo naučili u školi“.

Po sopstvenom priznanju Džensen je želeo da vidi da li je Sakuntala autistična jer je autističnost često povezana sa mnogim neobičnim podvizima. Po njegovim rečima Sakuntalino držanje je bilo sasvim suprotno autističnom imidžu kojeg nam je ponudio Dastin Hofman u filmu „Kišni čovek“. Džensen je jedino mogao da se složi sa kolegama koji govore o „automatskom“ a ne o kontrolisanom procesu.

1.3.1.5. Analiza sadržaja

Danas bi istraživači više pažnje obratili na podatak da je Devi rasla u porodici u kojoj je bilo šest generacija bramana upućenih u „vedsku matematiku“

¹² <http://www.nytimes.com/news/the-lives-they-lived/2013/12/21/shakuntala-devi>, Očitano 20.05.2013.

i astrologiju kao i to da je njen otac bio mađioničar i zabavljač koji je Sakuntalu počeo da estradno eksploratiše pre nego je stasala za školu.

Danas bi istraživači više pažnje posvetili i podatku da je pre nastupa Sakuntala provodila jedan sat u izolaciji. Bilo je još indikatora za tumačenje ili raščlanjavanje *automatskog*, ali su oni shvaćeni kasnije. Na primer Devi je u sekundama mogla da prepozna decimalni rezultat ne želeći da radi sa takvim brojevima.

Sve više je samoukih koji proučavanjem i razradom vedske matematike i memotehnika mogu da manipulišu brojevima, datumima i podacima koje je Sakuntala koristila za zagrevanje pred nastup. Iako zabeleženi rezultati i rekordi u dogledno vreme neće biti poboljšani u odnosu na ljude (računari će se već nekako snaći) mentalne tehnike se proučavaju, uvežbavaju i usavršavaju (*art memoriae*).

Autor veruje, (iskazano trećom hipotezom) da je na sličan način moguće ovladavanje kreativnim procesima, što je moguće proveriti „pre i posle“ introspektivnim eksperimentima. U pitanju je kvalitativna metoda, od pojedinačnog prema opštem, pri čemu se ispituje podudarnost dostupnih slučajeva kreativnosti pod stresom ne samo kriznih menadžera već i svih dostupnih i dokumentovanih donosilaca odluka (vojskovođa, šahista i medicinskog osoblja), čime se obogaćuje materija za izučavanje kreativnosti KM-a.

Rad polazi od činjenice da su ključni pojmovi nastali u dvadesetom veku dok su: kriza, krizni menadžeri i kreativnost postojali od vajkada, samo su se nekada drugačije zvali, jer im je i tretman bio drugačiji.

Kao što krize i krizni menadžeri pod drugim imenom postoje od vajkada, i stres je bio tu mnogo pre nego što je istražen i definisan. To znači da su i fiziološke odlike stresa bile iste kao i načini ispoljavanja . Prisutni su oduvek, ali su naučno zahvaćeni u dvadesetom veku.

Može se još zaključiti da opasnost u primeni metode ne leži u fiziologiji već u egzogezi, traženju skrivenog smisla i davanju prihvatljivih objašnjenja za kontradikcije, i za nejasna kroz istoriju namerno iskrivljena mesta (pobedici pišu istoriju).

Opasnost se prevazilazi analizom svakog pojedinačnog slučaja, sintaksno, semantički i istorijski, slično NLP tehnikama gde se za kontekst i sadržaj rade novi okviri.

Sveukupnom analizom sadržaja (semantičkom, sintaksnom, istorijskom) izbegava se sinkretizam i dolazi do upotrebljivih odgovora na pitanje „šta je to što

je isto“, odnosno „da li je to isto“ čime stiče naučnu upotrebnu vrednost, što je moguće proveravati introspektivnim eksperimentima.

Tako se izbegavanjem jeftinog sinkretizma ostaje na putu koji po filozofima predstavlja otkriće. „Od Pitagore“ ističu filozofi koji se bave otkrićima, „koji je kombinovao aritmetiku i geometriju, do Ajnštajna, koji je ujedinio energiju i materiju u jednu jedinu duhovitu jednačinu, model je uvek isti ... „(Jokić, 1998:34).

Analiza asocijacija, umnog procesa u kojem jedna predstava izaziva prisećanje neke druge s kojom je ranije bila u uzajamnoj povezanosti primenljiva je tek posle sveobuhvatnih analiza.

Ovaj pristup znači da je (npr) zaključak psihologa B.M.Teplova u početnom stadijumu istraživanja, bez sveukupne analize neprihvatljiv, iako u njemu „nečega ima“ : „Intelekt Petra Prvog (ima se na umu njegova vojna delatnost – prim aut) niukoliko nije niži, prostiji, elementarniji, od intelekta Lomonosova“¹³. Iz ovog primera jasno proizilazi potreba analize, razvoja i usavršavanja pojmovnog aparata koji se koristiti u procesu istraživanja.

Primenjenim metodama kreativnost u kriznom menadžmentu treba: opisati (i bez shvatanja), shvatiti je, objasniti, obrazložiti specifičnosti i razlike u odnosu na kreativnost bez stresa i to primeniti u obuci.

U delu o metodologiji treba se setiti mudrih reči iskusnih istraživača da nema metodoloških pravila koja u okviru naučne prakse nikada nisu bila prekršena. Jer „svako merilo koje upravlja odvijanjem neke radnje i samo je deo odvijanja: istraživanje samo utvrđuje prema kojim se merilima ono treba odvijati i kada je potrebno da ta pravila izmenimo“.¹⁴

1.3.1.6.Dijalektičko-didaktička metoda

Izvorni dijalektički metod ima korene u reči *dialektikos* (*διαλεκτικός*), ono što se odnosi na raspravljanje, odnosno *dialektika tehne* (*διαλεκτική τέχνη*),

¹³ Rjabčuk, V. D., Kovaljov, V. I. (1979), *Psihologija komandantovog odlučivanja*, Beograd, VIZ. str 156.

¹⁴ Gojkov, G., (2006). *Metateorijske koncepcije pedagoške metodologije :Uvod u pedagošku metodologiju*, Vršac, Tuli. str 32.

veština u raspravljanju i vođenju rasprava, dijalogu i razgovora (Zenon, sofisti i Sokrat).

Metodom je obuhvaćeno traženje protivrečnosti u izlaganjima drugih autora i njihovom pobijanju, kao i na razbijanje mitova o temama koje se obrađuju. Ovako postavljen dijalektički metod u skladu je i sa izvornim reči *dialogomai* (*διαλέγομαι*) koja se odnosi na veštinu razgovaranja (sa drugima ili sa sobom), samim tim i na veštinu prezentovanja¹⁵.

Nije reč o dijalektičkoj metodi za „apsolutnu metodu spoznaje totaliteta“ onako kako se pojam danas tumači. Za Hegela (npr) metoda „nije spoljašnja forma, već i duša i pojam sadržaja“. Po njemu duh se u svom samorazvoju kreće u okvirima dijalektičke trijade: teza – antiteza – sinteza. Ovaj pristup je primenjen u uvodnom poglavlju o bazičnim filozofskim i epistemološkim prepostavkama kreativnosti.

Po dijalektičkim materijalistima (koji od Hegelovog idealizma uzimaju racionalno i revolucionarno), zakoni prethode zbilji na koju se odnose, da bi se (duh) na kraju razvoja opet vratio sam sebi i tako u absolutnoj ideji zaključio svaki dalji proces¹⁶. Odnosno, duh se realizuje u materijalnoj praksi.

Tako je po Marksу Hegel „shvatio negaciju negacije ... našao je samo apstraktan, logičan i spekulativan izraz za kretanje istorije, koja još nije stvarna čovekova istorija“ (*Ekonomsko filozofski rukopisi, 1844*).

Lenjin u svojim Filozofskim sveskama (*K pitanju o dijalektici*) naglašava da je uslov spoznaje svih procesa sveta u sagledavanju samokretanja kao jedinstva suprotnosti, te da je razvoj „borba suprotnosti“. Po dijalektičarima ljudsko mišljenje (subjektivna dijalektika) prestavlja refleksiju učenja o zakonima kretanja i razvijenja prirode i društva (objektivna dijalektika).

Razlog za pojašnjavanje pojma, samim tim i metoda leži delom i u „borbi suprotnosti“. Da li je nasuprot ljubavi mržnja ili ravnodušnost? Ili, šta je suprotnost strahu? Hrabrost, veselost, ljutnja, ravnodušnost, neukost, upućenost ili nedužnost? Pri svemu tome neki faktor (npr. *upućenost*) može da se analizira kroz pozitivan ali i negativan uticaj. Ili šta bi dijalektički bila suprotnost kreativnosti? Šta bi bila teza a šta antiteza?

¹⁵ Grupa autora (1973), ELMZ – Filozofija, Beograd, Interpres, str.307

¹⁶ Za više videti: ELMZ – filozofija. (1973), Beograd, Interpres, str 89 i 90.

Lene (Lenne) zato dobro primećuje da „u nekim duhovnim naukama ili pak mehanicističkim posmatranjima jednostavnih funkcija tela dijalektičko sučeljavanje još može i biti primereno. Ali kod psihičkih procesa to sigurno ne ide. Suviše su složeni, previše je interferencija i mnogostrukih uslovljenosti“, zbog čega „svaka spekulacija mora odvesti na pogrešan put“.¹⁷

Didaktički deo odnosi se na traženje principa i zakonitosti uspešne nastave kako bi se unapredio proces obrazovanja i sposobljavanja KM-a. U skladu sa ovom metodom prethodna istraživanja, teorijska analiza, pristup problemu, metodološki postupci, dobijeni odgovori i otvorena pitanja neće biti grupisana na jednom mestu već sistematski podeljena po poglavljima.

Na kraju navođenja kvalitativnih metoda primereno je podsetiti se i na *pravilo o pravilima* : „Kod svakog pravila, ma koliko ono bilo „temeljno“ ili „nužno“ za određenu nauku, postoje okolnosti u kojima je primerenije ne samo da to pravilo zanemarimo, nego i da postupimo potpuno suprotno od njega.

„Postoje okolnosti u kojima se preporučuje oblikovati, razraditi i braniti ad hoc – hipoteze koje protivureč dobro potvrđenim i opšte prihvaćenim eksperimentalnim rezultatima; ili hipoteze čiji je sadržaj manji od onog koja već postoji i koja je iskustvenim činjenicama poduprta, ili protivurečne hipoteze itd (Fajerabend, P.K.1983)“.

1.4. Kvantitativni deo istraživanja

Akcenat empirijskog istraživanja je na traženju delova kreativnog procesa koji zbog nepredvidivosti krize izmiču početnim pripremama. Radi se o razlikama između planirane i naknadno postavljene krizne stvarnosti koje (kako praksa potvrđuje) mogu da budu drastične. Tada se od menadžmenta traže nova ili modifikovana stara rešenja.

Tražen je odgovor na pitanje: „uticaj stresa na kreativnost KM-a“. Istraživanje je sprovedeno sa 104 ispitanika. Za potrebe istraživanja (detaljno opisano u delu 5) konstruisani su ad hoc instrumenti bazirani na Gilfordovim studijama koje se odnose na fluentnost i fleksibilnost odgovora. Dobijeni su instrumenti otvorenog tipa kojima je snimana fluentnost produkcije (broj različitih rešenja) i fleksibilnost (kvalitet različitih rešenja). Ocenjivanje je vršeno indirektno, preko saglasnosti šest procenjivača.

Rezultati kvantitativnog dela empirijskog istraživanja su obrađeni pomoću teorije verovatnoće, koristeći statističke zakonitosti kojima se prevazilaze

¹⁷ Lenne, R., (1983). *Strah-analiza i terapija*, Samobor, A.G.Matoš. Str 352.

ograničenja kvalitativnih metoda. Tako se uvažavaju isprepletane kategorije među kojima ne postoje stroge granice, niti se kategorije međusobno isključuju. Metodom se pored klasičnih traže i statističke zakonitosti slučajnih pojava.

2. POČETNA RAZMATRANJA

Uvodna razmatranja se odnose na bazična filozofska i epistemološka polazišta, na zakonitosti, pravilnosti i mogućnosti saznavanja, kao i na mogućnosti primene saznanja u skladu sa početnim ciljevima.

Filozofija je ljubav prema mudrosti. U najširem smislu filozofija je pogled na svet i život. Predstavlja težnju za spoznajom celokupnog totaliteta, spoljašnjeg i unutrašnjeg. Iako je tokom istorije menjala smer i pravac, od kosmologije preko antropologije, od mikro do makro kosmosa, filozofija je zahvaljujući težnji za istinom u istorijskom kontinuitetu zadržala snagu svog uticaja.

Danas ne postoji sveobuhvatna i od svih prihvaćena definicija filozofije. Uprkos činjenici da su mnoge nauke nastale iz filozofije i izdvojile se iz nje, filozofija zadržava kritičko mišljenje i misaonu zrelost kojom testira naučna i tehnička dostignuća.

Filozofija, ljubav prema mudrosti počinje radoznalošću i čuđenjem (Aristotel). To znači priznati sopstveno neznanje. Kad čovek shvati da ne zna počinje da sumnja i da teži znanju. Sa radoznalošću počinje da se javlja sumnja u obično, svakodnevno mišljenje čime započinje iskreni lov na mitove, predrasude i zablude neposrednog zdravorazumskog iskustva. Tako filozofija dolazi i ostaje sa pitanjima koja ne zastarevaju. Biće, duša, svemir, smisao, sloboda, istina, mogućnosti saznanja, suština, dobro, lepo neka su od pitanja koja zajedno sa svojim suprotnostima ostaju teorija i praksa filozofije.

U početku je filozofija bila samo stvar za zadovoljenje čiste radoznalosti uma, mišljenje koje nastaje u dokolici, iako je i tad Platon bio uveren da filozofija može da se primeni u praksi politike. Čak su se u antici matematika i fizika izučavale ne radi primene, već radi usavršavanja znanja, s obzirom na to da je rad pripadao robovima.

Kasnije je ideal znanja radi samog znanja potisnut a pred filozofiju je postavljen zahtev da bude korisno znanje koje će usavršiti tehniku, koja je do tад bila veština koja se može naučiti. Pre toga je jedino reč poiesis (ποίησις) označavala znanje koje se odnosilo na stvaranje novog.

Sa zaokretom u filozofiji počelo je i izdvajanje posebnih nauka sa ciljem da postanu korisno znanje, čime je otvoren i problem sveukupnog znanja i sagledavanja. Ubrzo su nauke počele da zaboravljaju svoje poreklo odbacujući širu filozofiju, zadržavajući za sebe logiku i metodologiju. Tako se sva

metafizička pitanja negiraju i proglašavaju za besmislicu. Međutim još je Aristotel pokazao da je i „svako osporavljanje filozofije, svojevrsno njen potvrđivanje, da svako ko osporava filozofiju istovremeno i filozofira, ...“¹⁸.

Zbog toga filozofija zadovoljavajući potrebu uma za kritičkim ispitivanjem i preispitivanjem stvarnosti opstaje čekajući kad posebnim naukama ponestanu ideje, šire slike, novi putevi mišljenja, odnosno suštinska veza sa celinom.

Pitanja koja filozofija otvara (ili zatvara) ostaju aktuelna, pri čemu protivrečnosti i raznolikosti mišljenja iz raznih epoha ne mogu da predstavljaju štetu već prednost. Ingoranje filozofije i šire slike naučnicima nije prednost, jer ih lišava izdizanja iznad parcijalnih znanja čime ostaju zaglavljeni unutar svojih malih celina.

Krivicu za primetno/neprimetno omalovažavanje, izbegavanje i ignorisanje filozofije snose i filozofi koji su hteli da ona bude svima dostupna. „A opšta dostupnost nekih znanja u najvećoj meri je razlog njihovog osporavanja i nipoštovanja od onih koje znanje ne odlikuje“ (Uzelac, 2011:7).

Očigledno da je i deo naučne zajednice naseo na zdrav razum, umesto da se u skladu sa svojim zanimanjem uzdignu na nivo „istinske duhovne aristokratije“. Takvi kako ističe Uzelac, ne prestaju da „ističu primere nekih drugorazrednih sistema kao mrtvorodenčad“ (Uzelac, 2011: 8), zaboravljajući da su mnoge filozofije preživele svoje tvorce i ostale životne do današnjih dana.

Zbog promišljanja o najširem i najbitnijem, bez obzira na različite rezultate filozofija u svojoj riznici i dalje drži otvorena sva suštinska pitanja, povremeno otvara nova tražeći paradokse u starim pitanjima, tako što im se iznova vraća. Stoga njena vrednost, kako je objasnio još Aristotel, nije u tome da bude najkorisnija već najvrednija.

2.1. Kreativnost, bazična filozofska i epistemološka polazišta

Način na koji filozofi vide svet (i kreativnost kao temu) utiče na ono što naučnici mogu da vide. Zato različitost pristupa i raznolikost viđenja ne treba ni da nas čude, niti da nas plaše. Svako naučno istraživanje kreće iz filozofskog

¹⁸ Uzelac, M., (2011). *Glavni pravci savremene filozofije*, Viša strukovna škola za obrazovanje vaspitača, Vršac. Str 3

temelja koji otvara horizont za bavljenje naukom uz jasan pravac, jer je „teorija ta koja određuje šta možemo da posmatramo“ (Ajnštajn)¹⁹.

Filozofija se ne bavi empirijskom verifikacijom svojih promišljanja jer to izlazi iz njenih okvira. Verifikacijama se bave nauke koje su bazirane na logičkim postavkama određenog filozofskog sistema. Tako nauka potvrđujući sebe potvrđuje ili opovrgava polaznu filozofiju koju zanima logički verifikovan način na koji može da izrazi biće. Svako naučno istraživanje počinje i završava filozofijom sa jedne strane, dok sa druge stope tehnika i praktična primena.

U podeli posla na nauci je da iz objektivne ili subjektivne stvarnosti u skladu sa polaznim filozofskim shvatanjima definiše predmet istraživanja i razvije metode kojima dobija empirijsku verifikaciju polazne logičke verifikacije. Tako dolazimo do zanimljivog u nauci jer su rezultati ponekad neočekivani, obzirom da teorijski rad u praksi ne dobija uvek verifikaciju. Nekad je potrebno iznova preispitati teoriju a nekad videti šta u praksi nije dobro napravljeno.

Idealno je kad se iz polaznih filozofskih stavova izvede naučno istraživanje kojim se početni argumenti potvrđuju, čime postaju činjenice. Tada tehnika, koja stoji sa druge strane nauke prihvata činjenice i na osnovu naučno verifikovanih rezultata traži i nalazi praktičnu primenu čime dolazimo do povećanja fonda znanja i progrusa, uz ublažavanja patnji čovečanstva. Na isti način se stiče profit ili se stvaraju prednosti na tržištu roba, usluga i kapitala.

Put kojim idu posebne nauke sve više zalazeći u specijalizaciju nije put kojim filozofija može da ide. Filozofija nema poseban predmet ispitivanja, već stvarnost ispituje u celini. Umetnici, naučnici i tehničari tanki sa filozofijom, počeli su da previše važnosti pridaju sebi i svojim uskim celinama, zaboravljajući od čega su pošli u svojim istraživanjima, tražeći od filozofije da se tome prilagodi, ili će joj odreći pravo na opstanak.

Iako postoje filozofi koji se rado odriču metafizičkih pitanja svodeći se na logiku i metodologiju, teško da je to put kojim filozofija može da ide, jer i dalje ostaje potreba za kritičkim preispitivanjem onoga što se svima čini poznatim. Ovu aktivnost Hegel upoređuje sa krticom koja se probija ispod površine vidljivog ističući dijalektičku negaciju koja u „postojećem otkriva stvarno, u formalnom sadržajno, u skladnom protivrečno, u postojanom promenljivo, itd“. **izvor**

¹⁹ Citirano prema: Vaclavik, P., (1987). *Koliko je stvarno stvarno*, Beograd, Nolit. Str.49.

Jedan od načina za izbegavanje loše indukcije i nametanja mnogih uskih naučnih „izama“ je iznova se vraćati filozofiji koja jedina može da ostvari suštinsku logičku povezanost sa drugim naukama i drugim ljudskim delatnostima u okviru jedne celine.

Nauka objašnjava stvarnost i pomaže nam da njome ovladamo uz pomoć odgovarajućih tehnika, kako materijalnih tako i mentalnih. Nakon toga uz pomoć opisane i objašnjene stvarnosti tehničke nauke smisljavaju sredstva za olakšavanje opstanka, veću iskorišćenost prirodnih resursa ili prikazivanje kroz umetnost, sa ciljem zadovoljavanja materijalnih i duhovnih potreba. Ni ovaj deo nije jednostavan. Kroz istoriju progres je većim delom išao u pravcu usavršavanja oružja za uništavanje, dok je bolji život uglavnom bio nusproizvod takve delatnosti.

Naučni rezultati, preciznije, primjenjeni naučni rezultati su ostali u službi opšteg dobra često samo na prvi pogled. Rezultati se prvo razmatraju i koriste za sticanje trajne prednosti države, elite ili saveza, često i u svrhu uništavanja druge strane (države, saveza ili konkurenčije).

Ako je u pitanju pronalazak nove vakcine opšte dobro se ne zaboravlja. Ono stoji u prioritrenom redu ispred vakcine, odmah iza profita. Na isti način kojim polazište određuje šta ćemo videti, ovde može da se kaže da profit i vojna nadmoć određuju šta će se istraživati i u šta će se ulagati novac namenjen istraživanju. Mnogo umnih glava koje u tome vide motive društvenog stimulisanja za bavljenje naukom, a ne u progresu, ili olakšavanju patnji čovečanstva.

Može se reći da je na nivou većine društava primarni naučni pokretač sirova, ali perfidno upakovana moć, dok su progres i ublažavanje patnji čovečanstva tek nusproizvodi kojim se pravdaju troškovi istraživanja. Tim načinom nauka i tehnika i dalje služe i postoje za dobrobit čovečanstvu, ali se često prvo provuku kroz ego filtere svojih finansijera i njihovih militantnih filozofskih stavova.

Ako se epistemologija shvati „samo“ kao rekonstrukcija onda u njoj nema mesta za otkriće. Ovaj stav uvažava: i viziju, i intuiciju, i imaginaciju, i bljesak genija, i put u nepoznate dubine i šapat višeg bića i ..., ali sve to velikodušno prepušta psiholozima. Razlog je jednostavan: nemogućnost racionalne logičke rekonstrukcije. Naglašava se da naučnik ide krivudavim putem, sa nedovoljno podataka, često po nekom svom predosećaju bez unapred složenih kockica.

Izlaz iz pat pozicije potražen je u distinkciji kojom se operacija razlaže na „kontekst otkrića“ i „kontekst opravdanja“, pri čemu se prvi ostavlja psihologizma dok je drugi podložan racionalnom ispitivanju i objektivizaciji čime postaje legitiman za filozofe nauke.

Interesantna je paralela koja se može povući sa Ciceronom (Cicero 106-43 pne.) po kome svaki dobar govor može da se podeli na otkriće i prosuđivanje. Otkriće pruža premise i argumente za govor, dok prosuđivanje treba da proceni i grupiše otkrivene argumente.

Naknadno je razvijena teorija o tome da ne postoje dve faze nego tri: kontekst otkrića, kontekst preliminarnog vrednovanja hipoteza i nakon toga kontekst opravdanja ili prihvatanja (Salmon 1967, Laudan 1977, Cordig 1978).

Naučno istraživanje počinje uobličavanjem problema i pokušajem razrešenja davanjem probnih odgovora tj formulisanjem hipoteza, nakon čega dolazi provera. Ovaj put omogućava da se hipoteze postave tako da se mogu dobiti i drugi odgovori i rezultati (slučaj i sa ovim istraživanjem, prim aut), uz opasku da distinkcija razlaže samo drugi deo (kontekst opravdanja), dok se prvi deo (kontekst otkrića) ostavlja netaknutim. Shvatanje da otkrića mogu da se razmatraju samo u psihologiji, filozofiji oduzima sveobuhvatnost.

Uz Blekvelovu opasku (Blackwell, 1980: 91) da „stvari jesu ono što jesu nezavisno od toga kako mi pokušavamo da definišemo naučnu disciplinu“ pitanje prirode otkrića nije zatvoreno već ostavljeno u epistemologiji sa odškrinutim vratima, zbog opcije da su logička rekonstrukcija otkrića i zaključivanje u kontekstu otkrića konzistentni.

Zato Polanji naglašava da se može doći do važnih naučnih otkrića koja se mogu zasnovati bez ikakvih naknadnih testiranja, kao i da postoje velika teorijska otkrića koja nisu imala nikakav proverljiv empirijski sadržaj navodeći kao primer teoriju evolucije (Polanyi, 1981: 91).

2.2. Kreativnost i zakonitosti saznavanja, osa determinizam indeterminizam

Determinizam (lat *determinare*, odrediti) predstavlja filozofski pogled po kome je sve što postoji nužno, unapred određeno, samim tim neslučajno i neslobodno. Razvijajući tezu do kraja stižemo do radikalnog determinizma koji podrazumeva apsolutnu predodređenost kojoj se samo treba prepustiti. Sve ostalo je davno pre nas rešeno.

U determinizmu nema mesta ljudskoj kreativnosti. Postoji samo početna kreativnost pre nego što je univerzum „pušten“ u pogon po nečijem promisu koji je ljudskom umu delimično saznatljiv, što u potpunosti isključuje ne samo kreativnost već i etiku.

Suprotno na osi stoji indeterminizam, nazor koji ukazuje da sveukupna zbilja nije uzročno određena i da zbiljom vladaju fenomeni slučaja u materijalnom svetu i slobodna volja u ljudskim odlukama. Postoji i izraz indeterminizam iz moderne fizike (Hajzenberg i dr.) kojim se tvrdi da ni interatomni procesi nisu uzročno određeni.

Dolazimo do pojma *slučaj* koji u indeterminizmu predstavlja dokaz da uzročnosti nema, dok je u determinizmu slučaj ime za naše nepoznavanje stvari (Lajbnic), pri čemu se zadržava vernost univerzalnom principu uzročnosti koji se ne dovodi u pitanje. Samim tim je i ljudska sloboda u smislu bezuzročnosti čina samo privid, jer su ljudi proizvod društvenih okolnosti i vaspitanja.

Slučaj je akt koji u najširem smislu „može ali i ne mora“ da se dogodi, stoga je nepredvidiv uz istovremene opcije da je mogao da se dogodi i drugačije, ili da se ne dogodi. Istovremeno se za njegovo dešavanje (ili nedešavanje) ne poznaju uzroci.

Ako postavimo pitanje u odnosu na šta je neka pojava slučajna, uočavamo semantički problem u oba smera, jer je nelogično govoriti o nečem nužnom ako ne postoji pretpostavka slučaja. Zato se problem prevaziđa dijalektički: „Slučajnost je nužna, nužnost se sama određuje kao slučajnost, a sa druge strane ta slučajnost je apsolutna nužnost“ (Hegel) ukazujući na ontološki karakter, kad slučajnošću započinje novi kauzalni niz (Marks)²⁰.

Praveći osvrt na delo Njutna zagovornika kauzalnosti, jednog od najznačajnijih ličnosti istorije nauke koji je govorio „fiziko čuvaj se metafizike“, Hegel uočava da kod Engleza i tadašnje Evrope filozofirati znači iz posmatranja izvoditi iskustvo, izgovorivši čuveno: „nauko čuvaj se mišljenja“.²¹

Kreativnost je potencijal da inteligentna bića dolaze do novog, kombinujući staro. Iz ovako postavljene šture, početne radne definicije je jasno da je u pitanju ne samo saznatljiva već i merljiva kategorija, jer ljudima (pošto je o njima reč)

²⁰ ELMZ – filozofija. (1973), Beograd, Interpres. Str 335.

²¹ ELMZ – filozofija. (1973), Beograd, Interpres. Str 335.

nije dato da nešto saznaju ili stvaraju ni iz čega. Pitanje kreativnosti nije religijsko pitanje već jedno od filozofski metodološko saznajnih pitanja.

Tako se filozofska i epistemološka polazišta podudaraju sa Kestlerom koji naglašava da: „Kreativni čin ne stvara nešto ni iz čega, kao Bog Starog zaveta; on kombinuje, meša i povezuje do tog momenta odvojene ideje, činjenice, okvire opažanja, asocijativne kontekste“ (Koestler, 1981:2).

Sa druge strane imamo i paradoks, čisto ljudski, da Bog posle prvobitnog stvaranja možda više ni ne mora, niti treba da se kreativno meša, jer je po svojim atributima ne samo svemoguć već i sveznajuć, što se kosi sa kreativnim procesima, gde u početnoj fazi nedostaje *samo malo* znanja, što ljudska bića pokreće za traganjem i nalaženjem nedostajućeg dela.

Kad se govori o istorijatu kreativnosti obično se polazi od Arhimeda (III v pne.) koji je vičući „heureka“ istrčao iz gradskog kupatila, iako je Platon (427-347 pne) vek pre toga u Menonu postavio pitanje: „kako neko može da sazna nešto što već nije znao“ (Jokić, 1998: 13).

Mnogo kasnije Kolton u osamnaestom veku zaključuje da su „mnoga od najvrednijih otkrića više bila rezultat sreće nego kontemplacije i više slučaja nego planiranja“ (Jokić, 1998: 25). Do istog zaključka dolazi i Popper u 20 veku smatrajući da se u toku razvoja naučnog otkrića mora dati prednost „veri u ideje“ koje su „čisto spekulativne vrste, a ponekad i prilično maglovite“ u odnosu na razum (Popper, 1959: 38).

Popper nameće zaključak da nema opšteprihvatljivih pravila indukcije pomoću kojih bi se hipoteze ili teorije mehanički izvodile iz podataka. Drugim rečima naučne hipoteze i teorije se ne izvode iz opažajnih činjenica „već su izumljene da bi objasnile“.

Zbog „malo sreće“ u hipotetičkim nagađanjima ortodoksna pozicija zaključuje da je kreativna misao iracionalna, jer direktno logično zaključivanje na hipoteze ne postoji. Stoga kod otkrića postoji samo zaključivanje unazad (rediskripcija). Argumenti su dvojaki: prisustvo iracionalnog i nemogućnost deskripcije.

Za Kestlera postoji uređeno mišljenje koje se kreće u okvirima „pravila igre“ gde je važno poznavanje pravila. Kad u okviru tog mišljenja izostane željeni rezultat nastupa čin „bisocijacija“ gde dolazi do „unakrsnog oplođavanja“ koji su karakteristični za „iznenadne skokove kreativnog čina“, za razliku od normalnih, više pešačkih, asocijativnih rutina mišljenja“ (Koestler, 1981: 2).

Ova distinkcija se u ograničenom smislu slaže sa normalnim i revolucionarnim periodima u nauci koje je formulisao Kun ističući da naučnici uglavnom uvažavaju zajedničke okvire pravila i očekivanja. Kad „težina anomalija proizvede krizu“ (Kuhn, 1970: 204), ili po Kestleru „kad svet krene napred“ nastupa period „čeprkanja i napipavanja srećne kombinacije ideja“ koja vodi novoj sintezi (Koestler, 1981: 4) ili novoj paradigmii (Kuhn, 1970: 204).

Kun je ukazao na još jedan paradoks, da se za najveća otkrića poput x-zraka ili kiseonika, ne može odrediti neki precizan istorijski datum, kao i da naučnici kojima se to pripisuje nisu u potpunosti toga bili svesni, što znači da je trenutak otkrića bio neuhvatljiv, što predstavlja teškoću u opisivanju, ali i nepostojanje jasne granice između konteksta otkrića i konteksta opravdanja.

Kestler ovde navodi i otkriće benzolovog prstena. Profesor Kekule je do otkrića došao u snu. „Jedna od zmija je ščepala sopstveni rep i taj se oblik rugajući kovitlao pred mojim očima. Probudio sam se kao od bljeska munje.“ (Koestler, 1975:118)

Jasno je da se teško dolazi do mehaničkih pravila za „srećna nagađanja“ ali to ne znači da je logika otkrića nemoguća. Isto tako „aha“ iskustva odnosno „eureka“ momenti mogu da se dožive ne samo tokom otkrića, već i tokom smišljanja hipoteza, kao i prilikom njihovog potvrđivanja.

Sledi da „eureka-momenti i kreativni uvidi, ma kako dramatično opisani, sami po sebi ne konstituišu otkriće; oni su u najboljem slučaju epifenomenalni u odnosu na njega“ (Jokić, 1998: 36). Radi se o anegdotsko pedagoškim opisima čije postojanje ne isključuje postojanje zaključivanja u procesu, niti dokazuje da procesi nisu podložni logičkoj analizi. Iracionalni uvid ne mora da znači da je proces trajno neobjašnjiv jer se često dešava da ne vidimo redosled koraka, ali to ne znači da ti koraci ne postoje.

„Postoji dobar razlog da zaključimo kako postoji nesvesni, podsvesni ili polusvesni lanac zaključaka (ne nužno deduktivan ili induktivan) koji povezuje novo stanovište sa postojećim kanonizovanim znanjem. Teškoće na koje nailazimo kada pokušavamo da uđemo u trag ili detektujemo niz logičkih koraka, od razumevanja prirode problema sve do samog njegovog rešenja, ne treba smatrati nužnim i dovoljnim uslovom istinitosti tvrđenja da takav niz logičkih koraka uopšte ne postoji“ (Jokić, 1998: 35).

Druga strategija na koju se racionalisti pozivaju odgovarajući na tezu o nemogućnosti rekonstrukcije procesa otkrića jeste preispitivanje pojma

racionalnosti u kojem svaki potez mora da pripada opštem sistemu pravila i principa, što na kraju vodi do odbacivanja tradicionalnog identifikovanja racionalnosti sa logičnošću. Tako naučno istraživanje na neki način i dalje ostaje u okviru paradigmatičkog vida racionalnog rasuđivanja i ponašanja.

Stižemo i do zaključka da naučnik osvaja veština. Po rečima Vartofskog reč je o „zanatskoj veštini u donošenju sudova“ jer nije moguće sve predvideti.

2.3. Kreativnost i mogućnost saznavanja, skepticizam-agnosticizam

Skepticizam je pravac u filozofiji koji kao osnovni princip ističe sumnju u vrednost svih apodiktičnih tvrdnji, bilo praktičnih bilo teorijskih. To znači da su svi vrednosni sudovi i sve praktične tvrdnje pod velikim znakom pitanja. Zbog sumnje u svaki spoznajni kriterijum istinitosti skepticizam se uzdržava od izricanja bilo kakvih sudova. Izvodeći do kraja ideal skeptičnog mudraca stižemo do potpunog uzdržavanja od suda i delovanja.

Razvijajući do kraja tezu da mogućnost saznanja ne postoji i da je dolaženje do istine nemoguće skepticizam vodi do potpunog nihilizma i relativizma, jer, ako ne postoji spoznaja same stvari ne postoji ni siguran put, pa ni postupci koji do njega vode.

Stoga se „mudrac povlači u sebe i čuva se od afekata i nepromišljenog delovanja i nalazi u samom sebi potpuni mir“²², što asocira na budističko uzdržavanje od patnji.

Iako je skepticizam u opadanju on i danas, kao i nekad argumentovano traži, nalazi i kritikuje protivrečnosti i nelogičnosti u procesu saznavanja doprinoseći razvoju filozofske i naučne misli. „Nemoć duha da shvati stvari pironovci (fil pravac dobio ime po Pironu, prim aut) smatraju bitnom stranom, njegovom realnom energijom“²³.

Drugo filozofsko stanovište koje osporava ontološke saznanje mogućnosti je agnosticizam. S obzirom na nesaznatljivost koja se propoveda i dokazuje

²² *Enciklopedijski leksikon, mozaik znanja – filozofija.* (1973), Beograd, Interpres. Str 420.

²³ Za više v: *Enciklopedijski leksikon, mozaik znanja – filozofija.* (1973). Beograd: Interpres, str 362.

ontologija nije moguća kao nauka, samim tim ni metafizika kao njen deo. T.Haksli (XIX v) upotrebljava pojam agnosticizam kao *spoznajni skepticizam*.

Po agnosticima spoznaja objektivne stvarnosti je nemoguća, nekad zbog ograničenosti subjekta koji sazna, nekad zbog nepronicljivosti samog objekta, nekad zbog nemogućnosti da se prava priroda spozna do kraja. To znači da je svaki napor uzaludan, jer naša čulna i umna ograničenost daju samo relativnu spoznaju, samim tim i bezvrednu objektivnu istinu. U Kantovom učenju, agnoticizam se odnosu samo na saznanje stvari po sebi.

Hodanjem prema kraju agnosticizma stiže se do *solipsizma*, njegovog najradikalnijeg oblika kojim se tvrdi da realno postoji samo „Ja“ (lat *solus ipse*) dok je sve ostalo, čitav svet samo proizvod vlastitog subjekta. „Svet je moja predstava, nijedna istina nije tako sigurna i tako neoboriva“, kaže Šopenhauer (Schopenhauer) ističući usvojenu staru subjektivno idealističku tezu. Ovakav stav na etičkom planu ostavlja jedino sažaljenje prema „beskrajnim ljudskim mukama“, prihvatajući jedino kauzalitet dok ga Kantov prethodnik Hjum osporava. Um je umetnik koji stvara delo ali tek pošto mu osetila donesu građu.

Za razliku od Lajbnica koji tvrdi da je „Bog stvorio najbolji od svih mogućih svetova“ (ELMZ-Filozofija, 1979: 252), Šopenhauer ističe da je ovo loš svet, „najgori od svih mogućih“. Kad bi bio samo malo gori ne bi ni mogao da postoji. (ELMZ-Filozofija, 1979: 454).

Spas je u budističkoj nirvani, relativnom ništa. Spas je u gušenju egoističnih nagona. Svet je beda koja se ogleda u postepenom smanjivanju njegove privlačnosti i vrednosti (ELMZ-Filozofija, 1979: 454).

Delimično rešenje Šopenhauer vidi u umetnosti, ali i ona je samo tešiteljka tog bola gde uz njenu pomoć zaboravljamo sami sebe, prevladavajući tako bednu svakidašnjicu. Jasno je da skeptici i agnostiци ostaju sa svojom kreativnošću u umetnosti i filozofiji, nemajući šta da traže u nauci koja se shvata kao objektivno, sistematizovano znanje o zakonitostima, činjenicama i uzrocima pojave. Oni ostaju bez uvida kako je to uočio Lenjin, da je spoznaja sve primerenija objektivnoj strukturi same stvarnosti.

I pored toga što se bog proglašava izmišljotinom koju je stvorio čovek, i pored svih dokaza za njegovu apsurdnost (prosvjetitelji), i pored toga što dokazuju izopačenost religije koja potiče iz izopačenog sveta koji je i stvara (Fojerbah), i pored „čvrstih“ marksističkih tvrdnji da je religija „opijum za narod“ bog na volšebne načine opstaje do današnjih dana. U tome mu pomažu različita shvatanja

„izopačenog sveta“. Možda je jedan, možda ih je više ravnopravnih ili po hijerarhiji složenih, možda je fizički odvojen od nas na relaciji nebo zemlja. Možda je i razdelio sebe kroz svoju tvorevinu, i sad pulsira kroz sve nas u samo njemu znanom (ili neznanom) ritmu.

Dolazimo do Kantovih antinomija čistog uma. Reč je o protivrečnim tvrdnjama od kojih je svaka prividno ispravna, sa jednakom dokaznom snagom i pravom na istinitost koja se može dokazivati logički potpuno ispravno.

U antinomije se zaplićemo uvek kad hoćemo da sudimo o nečemu o čemu ne možemo da imamo iskustvo. Da li je svet ograničen u prostoru, da li je večan, da li je beskrajan i da li postoji „apsolutno nužno biće“ (bog) još uvek se pouzdano ne zna. U svakom slučaju kreativnost ostaje inteligentnim bićima.

Filozofi nauke koji su protiv „knjige pravila“ sa uputstvima „kako do otkrića“ tvrde da je nemoguće formulisati takva pravila. Tu je i dodatak da hipoteze mogu biti plod zaključivanja, što bi značilo da kreativni bljesak nije neophodan.

Gledište je prvenstveno upereno protiv Bekona koji je bio ubedjen da naučnici jesu u posedu metoda koji im omogućavaju izvođenje novih teorija iz sveobuhvatnog skupa podataka prikupljenih bez teorijske koncepcije koja bi tome prethodila.

Sa druge strane Kestler i Polanji ističu „neproporcionalni tj. nelingvistički karakter znatnog dela kreativnog mišljenja“ koji onemogućava ostvarivanje logičkih veza između iskaza. Samim tim ako je cilj filozofije nauke da pruži racionalnu rekonstrukciju naučnog rada zadatak je nemoguć.

„Svi oni misle“, ističe Jokić (Popper, Polanji, Fajerband, Kestler), „da je suštinsko svojstvo kreativne misli da ona nije racionalnog karaktera i da, iako mogu postojati neslaganja u pogledu načina na koji neko zaključuje iz hipoteza, još uvek postoji široko rasprostranjeno uverenje da nema zaključivanja kojim bi se dolazilo do hipoteza“ (Jokić, 1998: 28).

Stav je „zacementiran“ u Popervoj knjizi „Logika naučnog otkrića“ (1934)²⁴ i od tad nije bilo ni dorade ni potkrepljenja: „filozofska analiza kreativnog procesa ne može da postoji“ (Jokić, 1998: 28).

²⁴ Popper, K., (1973). *Logika naučnog otkrića*, Beograd, Nolit.

Popper pobija i izvođenje univerzalnih iskaza iz singularnih, bez obzira na mnogobrojnost uzoraka jer se svaki zaključak može ispostaviti kao pogrešan. „Bez obzira na to koliko smo primeraka belih labudova opazili, to nam ne daje pravo da zaključimo da su svi labudovi beli“.

Takođe Popper pobija i psihologizam jer svako otkriće sadrži „jedan iracionalni momenat“ ili „jednu stvaralačku intuiciju“. On u svom radu pobija i pozitiviste koji u svojoj brizi za uništenje metafizike uništavaju i prirodnu nauku. „Naime naučni zakoni isto tako ne mogu logički da se redukuju na elementarne iskaze iskustva“. „Naučno otkriće je nemoguće bez vere u ideje koje su čisto spekulativne vrste“ kaže Popper, dok se po njemu „iskustvo javlja kao karakteristična metoda pomoću koje jedan teorijski sistem može da se razlikuje od drugih“.

Popper dovodi u pitanje i teoriju evolucije, dok Škorić naglašava da „tvrdnje ne moraju da imaju potporu u vidu referenci, jer ne postoji neko treće objašnjenje za naučni rad biologa, osim da opravdano „veruju“ u teoriju evolucije ili da su u stanju kolektivne zablude, što bi značilo da ne znaju da je teorija na kojoj se zasniva njihova nauka pogrešna“²⁵

Po Škoriću pisac „Otvorenog društva ... „ nije razumeo pravu prirodu teorije o naučnoj selekciji pa je zato nije ni video kao pravu naučnu teoriju, već kao metafizički istraživački program, čime je Popper okrivljen za „krizu u nauci, odnosno njen finansiranje“ (Škorić, 2012: 2).

Popper tvrdi da se prava nauka razlikuje od dogmatske pseudonauke po tome što izričito odbacuje tvrdnje da polaže pravo na apsolutnu izvestnost. Sem toga Popper, koji se smatra tvorcem evolucione epistemologije (napisao „*Evolucionarna teorija znanja*“), nikada nije napisao da je evolucija pogrešna ili loša teorija onako kako su to za njega astrologija ili marksizam.

Popperovo poricanje logike otkrića koje se prvenstveno odnosi na bekonoški induktivizam, kao i ospopravnje svih koji zastupaju tezu o mogućnosti izgradnje nepogrešivih mehaničkih metoda za dolaženje do otkrića „nije ih dovelo do toga da i logiku opravdanja proteraju u deskriptivniji domen istoričara i psihologa“ (Jokić, 1998: 29).

²⁵ Škorić, M., (2012). *Karl Popper i darvinizam*, Monografska studija, Novi Sad, Filozofski fakultet Novi Sad.

Poperoovo stanovište može da se poljulja sa dve strane. Tako Polanji i Fajerbend uočavaju da iracionalni faktori deluju i u kontekstu otkrića i u kontekstu opravdanja. „Mi znamo više nego što možemo izreći“ tvrdi Polanji, jer pored znanja u svesti mi imamo mogućnost da do svesti dovedemo prećutne implicitne pretpostavke koje kombinujemo sa eksplisitim znanjima na koja se oslanjamo (Jokić, 1998: 29).

„Ovde je Polanji jednostavno preformulisao Kantovu poenu da nijedan sistem pravila ne može slediti proceduru po kojoj se primenjuju sama pravila“ (Polany, 1969: 105), jer bez te skrivene koherencije nije moguće uspostaviti vezu duha sa stvarnošću.

Polanji to naziva „prećutnom dimenzijom“ koja je prisutna u formi neobjasnivog intuitivnog uvida o strukturi stvarnosti i razvoju znanja „koji se odvija pomoću integracije znanja koja sadrži umnogome neodrediva uputsva organizovanja s obzirom na približavanje istinskoj koherenciji u prirodi“ (Polanyi, 1966, gl. 1. ; 1969, gl. 10).

Ako je postignuta saglasnost da znanje ne može da se definiše „samo“ pomoću eksplisitnih iskaza onda je jasno da ni stvarnost ne može da se definiše samo pomoću onoga što je u vezi jedino sa eksplisitnim iskazima. Samim tim je jasno da je intuicija nedostajući „prećutni koeficijent“ koji se odnosi na iskustvo. Tako i otkriće i opravdanje ostaju u domenu filozofije nauke, zajedno sa pitanjem koje je davno postavio Platon: „Kako neko može saznati nešto što već nije znao“²⁶.

To „prećutno predznanje o još neotkrivenim stvarima“ (Polanyi), predstavlja nedostajući deo kojim se objašnjava i „aha“ iskustvo. To je uvid motivisanog duha naoružanog i intuitivnim kontaktom sa stvarnošću u kojem su naše misli dublje nego što znamo.

Znanja poput intuicije, nagađanja i kreativne moći imaginacije predstavljaju neformalne elemente aktivnosti koje u kombinaciji sa eksplisitnim znanjima objašnjavaju celinu svakog stvaralačkog procesa. S obzirom da još uvek ne može da se razluči da li su slutnje ispravne ili nasumične (jer to još uvek ne može da stane ni u jednu logiku) Polanji smatra da distinkcija između otkrića i opravdanja treba da se ukine.

„Problem vredan istraživanja pada naučniku na pamet kao odgovor na njegovu vrludajuću viziju o još neotkrivenim mogućnostima. Izabравши problem on u prvi plan postavlja svoju imaginaciju u potrazi za rešenjima, a materijal koji on tako

²⁶ Platon, *Menon* 82e et seq

otkriva – bilo spekulacijom ili eksperimentom – integrisan je intuicijom u nova nagađanja, i tako se istraživanje nastavlja do kraja“ (Polanyi, 1969: 201).

2.4. Kreativnost na osi individualizam-holizam

Individualizam je pravac mišljenja, osećanja i htenja koji je usmeren na jedinku kao takvu. On posmatra jedinku i njeno razviće kao krajnji cilj pa u skladu s tim istorijske događaje tumači kroz ostvarenje i postupke jedne osobe. Nadalje i država i društvo su tek sredstvo za ostvarenje ambicija pojedinaca. „Napravi ga priroda a on tada razbi kalup“, rekao bi Šopenhauer podsećajući na Ariostovu izreku²⁷.

Politički individualizam posmatra državu i društvo samo kao sredstvo za postizanje ciljeva jedinke, dok privredni individualizam ostavlja uobličavanje privrednog života slobodnoj delatnosti pojedinca. Sociološki individualizam dokazuje da su društvene pojave proizvod uzajamnih međudejstava jedinki.

Za ovaj rad je posebno važan etički individualizam koji svestrano razviće i sreću jedinke kao ono „prvo i najglavnije“ stavlja na prvo mesto, uz pedagoški individualizam koji traži da se vaspitni rad podešava prema osobenosti i sposobnostima vaspitanika.

Krajnji individualizam na spoznajnom i etičkom planu odlikuju solipsizam (lat *solus*, sam bez društva) i egoizam, razvijajući tezu o stvarnom postojanju samo konkretnog pojedinca. Za ovako postavljen subjektivni idealizam čovečanstvo je samo rodni pojam koji se protivi svakom apstraktnom filozofiranju i bilo kakvoj opštosti, radi sprečavanja da veze pojedinca sa društvom postanu neraskidive.

„Ja sam svoju stvar postavio na ništa“ ističe Stirner (Stirner 1806-1856) u delu „Jedini i njegovo vlasništvo“, tražeći da svaka svrha ostane njegova svojina, kojom on slobodno raspolaže i koju svakog momenta može da dovede u pitanje. On proklinje: boga, svece, državu, porodicu ... i svako opšte dobro. U svojoj razradi ovaj anarchistički individualistički pravac nema mesta etici, jer reč greh za Jedinog ne znači ništa. On se ne boji kazne.

²⁷ Šopenhauer, A., (1982). *O pisanju i stilu*, Beograd, Ars longa V.B. Str 14.

Ovakav individualizam, misaono utegnut, dosledan, do kraja domišljen, ne može (niti hoće) da društvo odvede u neki bolji svet. Ipak, (baš kao i Niče) zbog svoje bespoštene kritike povremeno oživi (sa ili bez poznavanja Štirnera), kao bunt onih koji se ne osećaju najbolje u vlastitoj koži, ali se isto tako brzo i gasi, ostajući u sferi destruktivnog ekscesa i (možda) blage opomene vladama.

Nasuprot individualizmu stoji holizam (*holos*, grč CEO) čija teorija dokazuje da celina predstavlja više od zbiru njenih sastavnih delova i da priroda i fizička stvarnost imaju težnju ka stvaranju sve složenijih celina. „Stvaranje celine, holistička tendencija ili holizam, koja se ispoljava u celinama sastavljenim od delova, uočava se na svim stadijumima svega postojećeg“ (termin prvi put upotrebljen 1926 g)²⁸.

Holizam u užem smislu naglašava međudejstva u okviru organizma dok u širem ističe da sva ljudska bića mogu i trebaju da daju smisao većoj celini. Holizam predstavlja i načelo prema kojem pojedinosti (npr psih život) uvek moraju da se posmatraju u celokupnosti.

Preciznije zdravi smo kad smo usklađeni sa sobom u dinamičkoj ravnoteži sa okolinom, što predstavlja put ka samoozdravljenju i samoregeneraciji društva i pojedinca. Kad se pojedinac nađe na holističkom putu dolazi do vidnog, merljivog boljšitka. Tada deluju i lekovi, ali i placebo efekat.

Holizam iako pun pozitivnosti koje bi mogle da se implementiraju odjednom kako primećuje Ćirilov „više nije u velikoj modi“. To potkrepljuje tvrdnjom da je na konferenciji sa temom „Dijalog među civilizacijama“ koju je organizovao UNESCO, reč holizam „upotrebljavana krajne umereno“ (2003 g).

Uprkos umerenosti korišćenja pojma holizam u dijalozima na međudržavnom nivou zahvaljujući kulurnom mešanju vetrova i dostignućima kvantne fizike sve glasnije se čuju upozorenja da „svima zvoni“. Sve je više oblasti koje u svojoj delatnosti ne samo dodaju prefiks holistički, već ga svestrano prihvataju.

Holistička joga, holistički pristup bolesti ili permakultura neki su od pokreta koji privlače sve veći broj pristalica, što zahvaljujući socijalnim mrežama može da

²⁸ <http://www.nin.co.rs/2003-07/17/29936.html>, Očitano 12.12. 2017.

se vradi na međudržavni nivo, obzirom da holizam nalaže da se radi lokalno bez globalnog ugrožavanja bilo koga.

Tako je svima jasno da „izmeštanje prljavih tehnologija“ ne znači i da je problem rešen već da je samo došlo do promene lokacije trovača planete. Po istom principu izlivena nafta u Meksičkom zalivu može da utiče na privremeni poremećaj tople Golfske struje koja život u Severnoj Evropi čini prijatnjim, uz brojne vidljive i nevidljive štete po živi svet u kraćem ili dužem periodu.

2.5. Početno rezimiranje

Stiče se utisak da filozofi nisu najpreciznije utrli put na relaciji velika slika - mala slika (ili obratno), kao i da im nedostaje iskustveni deo naučnika i stvaralaca do kog se dolazi kroz eksperimente i praksu. Iskustvo se, naglašavaju šahisti stiče na osnovu onog što se vidi, ali još više na osnovu onoga što se preživi. Zato je Nimcivič, govorio o metodi „senzacije“, kojim se šahovska veština trenira pomoću efektnih probranih rešenja kako bi se gradivo što bolje usvojilo.

Zamisao da je ovladavanje kreativnošću moguće proučavanjem kreativnosti u stresu istaknutih pojedinaca kroz istoriju postaje moguće razrešenjem „iracionalnog elementa u procesu“. Deskripcija i ovladavanje tog elementa otvara vrata didaktici, pedagogiji i andragogiji kreativnosti.

Tako kreativni bljesak, „aha“ ili „eureka“ iskustvo“ dobija status „deo“ u procesu otkrića, ali se i proglašava za trenutnu mentalnu epizodu naučnika (ili bilo kog kreativca), samim tim logičke analize tog iskustva nema. To bi za ovo istraživanje značilo da nema ni didaktičkog oblikovanja i pedagoške primene.

Takođe se uočava da otkrića dolaze i bez „aha“ iskustva. To dalje znači da to iskustvo nije i nužan uslov za dolazak otkrića u ortodoksnom smislu. Zato „aha“ iskustvo gravitira kao epifenomen jer može da bude irelevantno za naučni proces iskustva.

Rešenje nude šahisti. „Kombinacija je forsirana varijanta sa žrtvom, varijanta koja teži pozitivnom cilju i vodi kvalitetnoj izmeni pozicije. Kombinacija je kvalitativni skok, prasak koji razbistruva poziciju na tabli, otkrivajući stvarne i razobličavajuće vrednosti“ (Nejstat, 1982: 7).

Definicija se odnosi na tehničku stranu ali se ne zaboravlja ni „ljudski faktor“ zato je upotrebljen termin „koja teži“ a ne „koja znači“ ili „koja

predstavlja“. Stoga se kod šahovske kombinacije naglašavaju: obeležja, tekovine, tema, i motiv.

Tekovina je ono što se postiže posle kombinacije, motiv predstavlja *pravac traganja*, dok se tema odnosi na metod kojim se ostvaruje kombinacija. Obeležje je pozitivan cilj operacije, odnosno izmena situacije na ploči u korist onog koji kombinuje.

Svaki od nabrojanih delova može da zavara, ali je povlačenjem poteza u kombinaciju put zacrtan. To jezikom nauke i filozofije stvaralaštva znači mogućnost empirijske, statističke, logičke, eksperimentalne ili kombinovane provere. Provera je važna jer je u pitanju dvosmeran proces sa povratnom reakcijom koja ume da iznenadi.

Zbog navedenog šahisti, naučnici, umetnici, krizni menadžeri i hirurzi ne žure poput Arhimeda sa javnim ispoljavanjem „aha“ iskustva, jer u igri, nauci ili krizi je gotovo *onda* kad je gotovo.

„Aha“ iskustvo postoji ali ne predstavlja stopostotni recept za uspeh. Zato nastavljaju da preispituju i podatke i odluku i sebe. Pobrojani (preth.pasus) iskustveno znaju da može da se pogreši kod obeležja i procena, čime kreativna tekovina postaje tek plod prevelike želje bez valjane šire prihvaćenosti.

Tema baš kao i kod školskog pismenog može da bude promašena, što dalje znači da je i metod pogrešan. Teren još uvek može da bude i močvaran, i miniran, i kontaminiran i previše isturen, što pojedinačno (ili u zbiru) ne vodi do uspeha iako izgleda suprotno.

Od pogrešnog proračuna, preko loše realizacije, lošeg tajminga, nedovoljno sredstava, neadekvatnih instrumenata, nerazumevanja okoline, cilj (svima) izmiče još uvek. Mnogi zato vežbaju i „poker lice“ i „kamenu facu“. Nekad čak i odglume pogrešnu reakciju testirajući okruženje. Još uvek nisu pobednici, niti se u skladu sa mitskom literaturom ponašaju pobednički, iracionalno prizivajući pobedu. „Verifikacija otkrića sledi posle čina otkrića“ ističe Kestler; „sam kreativni čin za naučnika je, kao i za umetnika, skok u mrak, gde obojica podjednako zavise od svojih pogrešnih intuicija“ (Koestler, 1981: 15).

Polanji otkriće objašnjava „ličnom opsesijom“ problemom, što je ključno i za shvatanje „prečutnog znanja“, jer od „prirode zbumjenosti“ koju naučnik oseća kad se suoči sa problemom zavisi i šta će biti smatrano svedočanstvom.

Suprotsavljajući se Popetrovoj tvrdnji da se nijedna naučna teorija ne može konkluzivno verifikovati Polanji podseća da mi „svakodnevno stavljamo život na

“kocku“ kad je u pitanju tačnost naučnih generalizacija, naročito generalizacija koje su u osnovi medicine i tehnologije. Samim tim zaključak važi i u krizi.

Uprkos slaganju (Polany, Popper) da ne postoji racionalni metod kojim bi se objasnila priroda otkrića, kao i okvirne saglasnosti sa Popersom da *crni labud možda postoji*, ovo istraživanje istrajava na uverenjima („kreativne intuicije“) pretočenog u hipoteze, uvažavajući da „imaginacija izbija u prvi plan, a intuicija integrise ono na šta je imaginacija nabasala“ (Polanyi, 1981: 102).

Vredna je i veza na koju ukazuje Kestler da „ima parčića iracionalnosti usađenih u kreativni proces, ne samo u umetnosti (gde smo spremni to da prihvatimo) već i u egzaktnim naukama. (Koestler, 1981: 14). On ukazuje i na iracionalni kontekst do koga dolazimo posle uzmicanja od preciznog verbalnog mišljenja „ka jednostavnijim oblicima vizuelne maštovitosti“.

Tada su naučnik i (ili) kreativni umetnik suočeni sa teškim problemom zbog čega se povlače na nivo preverbalnih slika. „Kreativnost često počinje tamo gde jezik prestaje, to jest uzmicanjem na preverbalne nivoe, na fluidnije i neobaveznije oblike mentalne aktivnosti. (Koestler, 1981: 14)

To je osnova. Duh u preverbalnim stanjima kombinuje prethodno nepovezane strukture na način „da se krajnjim proizvodom dobija više nego što je u njega uloženo“. Ovo je gledište iznosi Jokić citirajući Kestlerovu misao da „istorija nauke jeste istorija braka između ideja koje su ranije jedna drugoj bile strane i često smatrane inkompatibilnim“, od Pitagore i Arhimeda do Tesle i Ajnštajna (Koestler, 1981: 2).

Ovde se treba podsetiti Persove tvrdnje da je naučno znanje koje posedujemo zasnovano na iskustvu i eksperimentalnim proverama ali i da „celokupno ljudsko znanje, sve do najviših uzleta nauke, nije ništa drugo nego razvijanje naših urođenih životinjskih instikata“ (Pierce, 1983:180-1).

Pers govori znanju koje kroz istoriju nastaje „obdarenošću za nagađanje“ pojedinaca. Mnogo fizičkih nauka je nastalo nagađanjem na idejama mehanike. Čak i *moralne nauke*, su se razvile na osnovu naših instiktivnih ideja o ljudskoj prirodi. „Čovek do sada nije stekao nikakvo znanje koje po svojoj prirodi, u širokom smislu, nije ili mehaničko ili antropološko, a može se s razlogom prepostaviti da nikad i neće“.²⁹

²⁹ Jokić, A., (1998). *Aspekti naučnog otkrića*, Beograd, Filozofsko društvo Srbije. Str 41.

Pers uočava i da znanje potiče iz zbumjenosti, iz našeg reagovanja na novonastale situacije. Razlog za ovaj previd je što su epistemolozi mnogo više ispitivali saznajne moći a manje kontekst u kojem znanje deluje. Zato on ističe da suštinu naučnog istraživanja predstavlja uviđanje problema. Interesantan je i njegov zaključak da „celokupno ljudsko znanje, sve do najviših uzleta nauke, nije ništa drugo nego razvijanje naših urođenih životinjskih instikata“ (Peirce, 1983: 180-1).

Isto tako da bi se neka situacija posmatrala problematično potrebno je dovoljno znanja o istoj, pri čemu tragaoc ima i neku ideju ili verovanje o tome koje okolnosti ili situacije mogu predstavljati rešenje problema, samim tim i razrešenje zbumjenosti ako se dođe do prihvatljivog odgovora.

Skicirajući svoju teoriju zaključivanja Pers naglašava da se naučnik ne oslanja na sreću ili verovatnoću, niti predlaže sve što mu padne na pamet, već postupa selektivno, iznoseći samo najplauzibilnija nagađanja (Jokić, 1998; 41).

2.6. Naučne osnove istraživanja kreativnosti u krizi

Nauka logički objašnjava predmet koji proučava koristeći precizne instrumente i metode koje su oslobođene zabluda zdravorazumskog mišljenja. Zato naučna misao kao i filozofska nema problem da stvarnost prikazuje različito u odnosu na njen pojarni oblik. Ovaj stav može da vodi i do zaključka da uopštavanje stvarnosti, prirode i čoveka nije deo stvarnosti, već da je to misaona stvarnost koja nema opštu upotrebnu, svrhovitu vrednost. U tom slučaju istina bi ostala u okvirima zadovoljenja znatiželje malobrojnih.

Da li će istine do kojih dolazi nauka biti sklonjene ili upotrebljene, zavisi od mnogo nezaobilaznih faktora: političkih, ideoloških, umetničkih, religijskih, ekonomskih, više ili manje hitnih. Štiteći se mnogim od pobrojanih kišobrana društva teže porobljavaju nauke, čime joj se ometa kontinuirani razvoj. Naučna saznanja se iskriviljuju, usmeravaju i selektivno prikazuju, sve sa ciljem naučne verifikacije postojećeg stanja i smera u kojem se društvo kreće.

Za svoje potrebe društvo može i da iznajmi i da proizvede podobne naučnike (junk science), umetnike, filozofe, teologe. Jednom rečju „čuvare revolucionarnog plamena“, kojima se obeležavaju „naučnost i internacionalizam“ epoha. Ipak, i ideologije kao i teologije zbog isključivosti imaju problem, čak i kad koriste iste metode.

Za razliku od bezbroj teologija i ideologija koje favorizuju selektivno znanje nauka bi trebala da bude univerzalna i proizvod sveopšteg duhovnog razvoja čovečanstva. Nauka to jeste ali često puta i nije jer su naučnici samo ljudi koji žive u istoj epohi, noseći nesvesno brojne zdravorazumske i ideoološke zablude.

Samo u medicini se govori o petnaestak miliona naučnih radova, te da mesečno u svetu izlazi oko 5000 medicinskih naučnih časopisa. Mnogi od radova sadrže kontradiktorne tvrdnje zasnovane na eksperimentima u „strogom“ kontrolisanim uslovima. Takođe se smatra poželjnim i uputnim pozivanje na istraživanja koja nam idu u prilog dok se preko nepovoljnih olako prelazi, ili se guraju pod tepih. Zaključci istraživanja su često nategnuti sa prenapregnutim metodološki manjkavim vezama koje teško podnose proveru.

Na naučnu scenu nekad stupa marketing za koji se troši više novca nego za istraživanja novih lekova. Postoji opravdanje i za takav pristup baziran na profitu, koji često pod tepih gura čak i mrtve. Ako moraju priznaće grešku, ređe i nameru zbog čega umetnici uvek iznova postavljaju čovečanstvu lošu dijagnozu.

„Istorija čovečanstva pisana je krvlju i suzama, a među hiljadu okrvavljenih statua u prošlosti retko bi sinula jedna, prekrivena srebrom dobrote. Demagozi, varalice, oceubice i ubice prijatelja, silom opijeni egoisti, fanatični proroci koji su ljubav pripovedali mačem: bilo je uvek isto, i uvek su isti bili trpeljivi narodi, gonjeni jedni na druge u besmislenom ubijanju za cara, kraljeve, religiju i ludake – bez kraja“ – Remark.

Pored utvrđivanja područja stvarnosti na koju se istraživanje odnosi potrebne su hipoteze proverljive do mere da se mogu smatrati zakonima kao i probrane metode i tehnike istraživanja. Nedostajući deo koji se obrađuje u nastavku poglavља je analiza i izgradnja jezika, u okvirima istraživanja funkcionalnog tipa.

Reč otkriće podrazumeva postignuće u nekoj oblasti. Ono u sebi nosi kreativnost, omogućava preokret, jasan i brz rasplet. Istovremeno otkrivanje može da predstavlja i dug, otegnut, mukotrpan proces, što naročito naglašavaju protivnici „aha“ iskustva.

Zbog obavezognog uspeha u nauci, umetnosti i tehnički zaboravljam da otkriće predstavlja i ono što ne funkcioniše, ono što otkriće sigurno nije, ali što u sebi ima vrednost pređenog puta. Na nagovor prijatelja da se okane eksperimentisanja posle hiljadu neuspeha i tri prouzrokovana požara Edison, pronalazač sijalice je odgovorio: „Nemoguće. Ja jedini na svetu znam šta sve ne funkcioniše“.

Otkriće, od glagola otkrivati nije uvek izvesno, čak i kad to jeste (ili možda nije). Filozofi nauke ističu otkriće planete Uran Vilijama Heršla, koji je uočivši blještavi objekat zaključio da bi on mogao biti zvezda ili kometa (1781). Pre toga objekat je primećen dvadesetak puta od strane astronoma koji su smatrali da je u pitanju zvezda.

Heršl se od drugih astronomova razlikovao „samo“ po tome što je dopustio mogućnost da se pored zvezde radi o kometi. Kometa je u sebi imala veću dozu atraktivnosti od zvezde pa se glas o tome brzo proširio Evropom.

Matematičari su počeli da izračunavaju orbitu novog tela. Posle nekoliko meseci astronom Leksel je izneo sugestiju da otkriveni objekat može da bude planeta. Predlog je naknadno potvrđen i prihvaćen posle dodatnih istraživanja astronoma čijih imena nema u istoriji.

Na ovom mestu je podesan i primer šahovskog otvaranja „Pirčeva odbrana“ po Vasji Pircu (1907- 1980) koji ga je često primenjivao u turnirskoj praksi. Isto otvaranje (1.e4-d6) je prihvaćeno i pod nazivom „Jugoslovenska odbrana“. Istovremeno, na drugom kraju sveta otvaranje je prozvano „Odbrana Ufimceva“, po sovjetskom teoretičaru iz Kazahstana. Pre nego se Jugoslavija raspala usvojen je kompromisni naziv „Odbrana Pirca Ufimiceva“ (*Зауцима Пирца – Уфимцева*), iako je Pirc kroz izučavanje i turnirsku praksu sistemu dao najviše ideja i tako ga postavio na noge³⁰.

Problem sa pojmom „otkriće“ leži i u tome što pojam „kreativno otkriće“ zvuči kao pleonazam. Ako se kreativnost ostavi za označavanje „aha iskustva“ ili „eureka momenta“ dolazi se u zabunu jer takvo iskustvo nije neophodno. Do otkrića se može doći i bez ovog momenta, pri čemu ostaje pitanje nužnih uslova da bi se nešto smatralo otkrićem.

Stoga bez obzira što reč otkriće implicira trenutak postignuća u umetnosti i nauci proučavanje i stvaranje mogu da se obavljuju u neograničenom i neuslovjenom vremenskom periodu. U literaturi se pominje kako je Rentgen istraživao svojstva novog zračenja koje je ne znajući već otkrio kad je prvi put uočio efekt dok je istraživao katodne zrake. „Bar još jedan istraživač je video takvo sijanje i na njegovu veliku žalost nije ništa otkrio“ (Kuhn 1977: 172).

Iako je Rentgen prijavio otkriće x-zraka teško je precizno odrediti trenutak otkrića što svakako nije trenutak kad je (1895g) naučnoj zajednici prezentirao otkriće. Stoga je razumljivo što filozofija nauke govori o problemu

³⁰ Za više videti: Golombek, H. (1980). *Šahovska enciklopedija*, Zagreb: Prosvjeta.

lokacije otkrića gde ubraja: problem pripisivanja otkrića, problem njegovog lociranja i problem specifikacije momenta otkrića.

Ako lokalizacija nije pouzdana onda je nemoguće odrediti koja faza naučnog ili umetničkog poduhvata predstavlja otkriće. Zato filozofija nauke uočava tri slučaja: (a) slučaj kad je neposredno jasno da je dobijen traženi rezultat, (b) slučajevi kada to nije neposredno jasno pošto se neki od potrebnih uslova naknadno ispunjava. Treći slučaj imamo kad (c) ne može jasno da se odredi kada se rezultat dogodio i kome treba zahvaliti za to, „jer tek *ex post facto* saznajemo koji su uslovi bili nužni da bismo uopšte došli u situaciju da upotrebimo odgovarajuću reč“ (Jokić, 1998: 82).

Laudan koji otkriće shvata po modelu „aha iskustva“ smatra da je to iskustvo nešto što se: a) veoma retko javlja u životu naučnika, b) kratkotrajno je i c) bez unutrašnje strukture. Na kraju postoje studije, zasnovane na empirijskim istraživanjima koje potkrepljuju tezu da je ovo gledište pogrešno u svim navedenim tačkama. (Jokić, 1998: 84).

Filozofija nauke podseća da je Aristarh sa Sama prvi čovek kome je na um pala ideja o heliocentričnom sistemu. Sa druge strane njemu niko to otkriće ne pripisuje, sa čime su svi saglasni.

Takođe se naglašava da je pogrešno otkriće definisati kao početno procenjivanje neke hipoteze plauzibilnom. Ako student od svog mentora dobije saglasnost da pokuša sa dobijanjem plauzibilnog rezultata i ako se to desi onda se otkriće pripisuje studentu, ne mentoru. (Gutting, 1980: 31).

Zbog navedenog filozofi nauke ostaju pri prigovoru da se tri faze naučnog poduhvata: a) faza otkrića, b) faza početnog vrednovanja hipoteza i c) faza prihvatanja ili opravdanja, ne mogu postaviti stepenasto sa jasno postavljenim granicama. Istovremeno „X je otkriveno“ i „X je opravdano“ nisu ekvivalentni iskazi. Jokić pobijajući ovo gledište ukazuje da „naučno otkriće nije etapa nego ishod celog naučnog poduhvata“ jer je samo u retkim slučajevima kristalno jasno kad je neko došao do naučnog otkrića.

Sa druge strane u enciklopedijama i udžbenicima sve je u „najboljem redu“, otkrića uredno spakovana. Da nije sve idealno ukazuju povremeni sudski procesi oko prava na patent sa pitanjima: ko je prvi nešto izmislio, ko je prvi prijavio, ko je kome šta ukrao itd. Slične dileme imaju povremeno Nobelov komitet, Akademije nauka i istoričari. Kad se problem rešava presudivanjem ili

preglasavanjem jasno je da je bilo i drugačije procene argumenata koji vremeno m mogu da prevladaju.

Problem sa rečju *otkriće* polazi od shvatanja da se radi o trenutnom postignuću, ali i da termin dolazi iz ranijih vremena kad nije bilo precizne aparature. U konačnom bi se došlo do zaključka da se u nauci radi o prostom kombinovanju svima dostupnih činjenica. Otkriće bi se tako svelo na „nešto oštouumniju interpretaciju“ ravnopravno dostupnih činjenica i mogućnosti, kao u šahu.

Čulno niko ne isključuje ali se u nauci insistira na metodama, tehnikama, merenjima i instrumentima. Uz konstataciju da je događanje otkrića sa „aha iskustvom“ u sasvim preciznom trenutku neodrživo ipak se otkriće predstavlja kao zasebna faza nekog naučnog ili umetničkog poduhvata.

Otvara se i pitanje pojma „kreativnost“. Reći da je otkriće nešto novo je u redu, ali reći da se radi o *kreativnom otkriću* je ne samo pleonazam već i sužavanje nečijeg rada i njegove kreativnosti. U nauci, umetnosti i sveukupnoj ljudskoj delatnosti postoje ideje koje tinjaju, gde stari pristup sa novih pozicija, u novom pokušaju dovodi do poklapanja opravdanja i otkrića.

Snimiti novi film sa starom temom i vremenskom distancicom, pokušaj konstrukcije novog aviona kopiranjem ili prenošenjem prirodnih rešenja iz sveta insekata ili sveta ptica, konstrukcija oblakodera sa uzimanjem ideja iz biljnog sveta su otkrića u pokušaju kojima se ne mogu odreći ni rad, ni dobra volja niti originalnost.

Isto se može primeniti i u krizniom „stvaralaštvu“. „Dvostruki obuhvat“, tenkovsko pešadijski manevar nemačke vojske iz Drugog svetskog rata, koji se danas izučava u svim armijama sveta bio je inspirisan Hanibalovim konjičko pešadijskim manevrom protiv Rimljana dva milenijuma ranije (Kana, 216 pne).

Terminološkoj zabuni doprinose ne samo pisci udžbenika i enciklopedisti već i sami stvaraoci u „skromnom“, često izveštačenom pokušaju da prigrle oreol stvaraoca tvrdnjama kako je neko delo nastalo u jednom dahu posle dodira sa Božanskom iskrom. Vremenom bi se ustanovilo da nije „bilo baš tako“, što će se dodatno obrađivati u nastavku.

Predloženo rešenje u kojem bi u naučnom ili umetničkom radu bilo mesta i za otkriće i za kreativnost u traženju odgovora i odgonetanju problema uz neobavezno „aha iskustvo“, može da bude vraćanje unazad, gde bi se problem otkriće odnosio na uočavanje problema kojem se pristupa. Nekad i jeste tako.

Tesla je do najvećeg broja svojih epohalnih otkrića došao u periodu od svega 3 meseca, što je teško objašnjivo...

Posle masakra nemačke vazduhoplovne legije Kondor po civilnim ciljevima, baskijski republikanski grad Gernika je bio sravnjen, sa огромним brojem žrtava. Svi su posle toga posmatrali iste krvave prizore, ali je svako imao svoje tumačenje i razmišljanje. Tako su sledeće rečenice posmatrača bile hipotetički moguće: „Smak sveta je počeo“, „Tako im i treba“, „Ovo nisu uradili ljudi nego zveri“, „Treba prestati s otporom“, „Ubice se moraju pobiti“, ali i : „Mrtvački sanduci će poskupeti“.

Melanholični, zbog ličnih problema frustrirani Pikaso je imao svoju percepciju događaja i znao je čime će se baviti njegovo sledeće delo, krenuvši sa skicama razbacanih fragmentarnih oblika i simbola. On je želeo i uspeo da svojim potresnim platnom komunicira sa planetom, ukazujući na ratno ludilo osuđujući ga za sva vremena, naročito ona pred nama³¹.

Mnogo je naučnika bilo žrtva ptičje šale u parku, mnogima su jabuke padale na glavu, mnogi su bar jednom kao deca pali s nekog drveta. Ali je među prozvanima vekovima bio samo jedan Njutn kome pad jabuke nije dao odgovore o sistemu gravitacije već pitanje.

Između otvorenog pitanja zašto jabuka uvek pada vertikalno prema centru zemlje do odgovora da je gravitaciona sila obrnuto srazmerna sa kvadratom rastojanja bio je dug, nepravolinijski put. Tek u prošlom veku je servirano još jedno otkriće koje traži rešenje: "Mislim da bi bilo daleko bolje da je Njutn prvo razmišljao kako je jabuka uopšte došla gore" od strane Viktora Šaubergera (Shauberger)³².

Otkriće nije nešto što pada sa neba bez veze sa bilo čime na zemlji, ali jeste nešto novo u odnosu na poznato, jer istraživač kroz reakciju *otkriva* pitanja ili odgovore koji ga okupiraju. Stoga bi pojam otkriće zbog jezičke zabune i deskripcije stvaralačkog procesa trebao da se odnosi na momenat u kojem je problem uticao na istraživača. To je trenutak u kojem je u njemu pokenuta reakcija koja ga vodi u akciju. Posle otkrića odnosno momenta koji vodi do

³¹ Jedna anegdota opisuje dolazak nemačkog oficira u Pikasov atelje. Ugledavši "Gerniku" oficir je upitao: -Jeste li vi ovo uradili? Na šta je slikar odgovorio: -Nisam ja, vi ste! – Za više: <http://kultivisise.rs/gernika-spomenik-bescascu/#sthash.laFOXHZS.dpuf>, očitano 12.01.2018.

³² <http://novasvest.com/vesti?id=101&v=viktor-schauberger-pronalasci-o-vodi>, očitano 22.01.2018.

neslaganja ili mimoilaženja sa stvarnošću i umetnik i istraživač bivaju potakuti da u stvaralačkom nespokoju traže rešenja i nude odgovore.

Njutn, Pikaso, Pirc ili Hanibal su u interakciji sa spoljašnjim svetom u sebi „otkrivali“ pitanja po meri svoje posvećenosti. Posle neravnog, manje više nesigurnog stvaralačkog puta odgovori su ono što otkrivaju svetu u novoj interakciji, kad se njihovi rezultati prihvate.

Mnogi poput Van Goga nisu ostvarili dobru povratnu interakciju za života, dok je kod drugih poput Nikole Tesle rezultat bio polovičan. Verovatno postoje oni koji još uvek čekaju priznanje, kao i oni koji su u čekanju prevaziđeni. Sve njih treba uvažiti. Neke zbog otkrivanja problema, druge zbog ponuđenih odgovora, ali i one treće koji su u najboljoj nameri stigli do slepe ulice.

Posle otkrića pitanja ili odgovora potrebno je opravdanje novog. Nakon toga dolazi korisna primena: tehnička, medicinska, vojna ... u čemu takođe postoji kreativnost, otkriće, opravdanje, proizvodnja, izgradnja i upotreba.

Kriza i kreativnost (kreativnost u krizi) kao nešto retko i izuzetno odstupa od nalaza uobičajene nauke i predstavlja koristan izazov za istraživanje.

3. KREATIVNOST

O kreativnosti se puno govori. Posle više od pola veka kontinuiranog rada psihologa na konstruisanju testova i analiziranju rezultata počelo se sa izučavanjem, razvijanjem i primenom u mnogim oblastima ljudske delatnosti.

Kreativnost se izučava se sa raznih aspekata, vrše se merenja i poređenja između umetnika i neumetnika u pogledu opšte kreativne sposobnosti i različitih aspekata kreativnosti, dok se istovremeno ispituje i testira kod mlađih i starijih uzrasta.

Brojni su konstruisani testovi kojima se kreativnost ispituje, ali su brojna osporavanja kako testova tako i rezultata. Trenutno i kod najvećih kritičara prevladava mišljenje da nezadovoljavajuće metrijske karakteristike testova kreativnosti ne znače da ih treba napustiti.

Istovremeno se proučavaju dela i biografije nespornih stvaralaca kroz istoriju. Brojni su pokušaji odgovora na pitanje „kako“. Brojne su i radionice na zadatu temu. Došlo se do određenih zakonitosti šta čini sadržinu kreativne generalizacije, kako se stiče sposobnost usvajanja novih ideja, odgovora ili ponašanja, kako se razvija stvaralačka fantazija, kako se postiže fleksibilnost kod razmišljanja, kako se otkrivaju nova značenja i traži novi smisao, što sve dolazi do izražaja u naučnom i umetničkom stvaralaštvu (Škorc, 2012: 164).

„Iznenadne inspiracije ... nikad se ne događaju izuzev posle nekoliko dana dobrovoljnog napora koji je delovao apsolutno neplodno i iz čega ništa što se pronašlo nije došlo, gde put kojim se krenulo izgleda kao potpuna stranputica. Ovi napori stoga nisu bili tako sterilni kao što se misli; oni su pokrenuli mašineriju nesvesnog i bez njih ona se ne bi kretala i ne bi ništa proizvela“ (Poencare, 1952: 38).

3.1.Pojmovi u upotrebi

Kreativnost dolazi od latinske reči *creatio*, što znači stvaranje³³. Istovremeno u postoji i izraz *kreacijanizam*, gde se u zagradi navodi (*lat. creatio*),³⁴ uz objašnjenje: „učenje Aristotela i crkvenih otaca po kome je bog stvorio čovečju dušu pri samom stvaranju tela i da ju je udahnuo u telo“.

Do pojma heuristika u istom leksikonu dolazi se od reči *heureka* (grč. heurisko nađem, nalazim, heureka našao sam, pronašao sam!), podsećajući da se radi o radosnom uzviku Arhimeda kad je pri kupanju, otkrio hidrostatički zakon.

³³ <http://eprevodilac.com/prevodilac-latinski-srpski>, očitano 15.09. 2015 g

³⁴ Vujaklija, M. (1980). *Leksikon stranih reči i izraza*, Beograd: Prosveta, str 476.

Naglašava se da je heuristički (analitički ili tenetički) metod, put koji vodi pronalaženju naučnih istina.

Ono što u *Leksikonu* ne stoji je Arihimedova dilema jer „nije mogao da zna kojoj bi muži bio zahvalan za pronađazak“³⁵, što upućuje na razlog zbog koga pojmovi *heuristika* i *kreativnost* nisu sinonimi.³⁶

Napoleon Hil u svom kulturnom više praktičnom, manje naučnom delu podseća: „Sposobnost kreativne maštice direktna je veza konačnog umu čoveka i Beskonačne Inteligencije. Sva takozvana otkrića vezana za područje religije te sva otkrića temeljnih ili novih načela na području izuma proizlaze iz sposobnosti kreativne maštice“³⁷.

Pored beskonačne inteligencije, prepostavlja Hil, nove ideje mogu da stignu iz posvesnog umu, iz umu osobe koja je putem svesne misli upravo oslobodila tu zamisao ili iz podsvesti druge osobe. Do ovog zaključka je došao na osnovu priznanja 500 bogatih ljudi koji su mu otkrili tajnu „kako postati bogat“.

Iako Hil naglašava da „drugi izvori nadahnutih zamisli ili predosećaja nisu poznati“ sa konstatacijom se ne bi složili mnogi koji po sopstvenom priznanju ideje preuzimaju od: muza, duhova umrlih, vanzemaljskih civilizacija i paralelnih svetova. Postoje takvi slučajevi kako među umetnicima tako i među istaknutim naučnicima. Njihov broj još uvek nije dovoljan za kvantitativno predstavljanje.

Ako bi psihologija kreativnosti koja ne može da pobegne od introspekcije imala stav koji imaju prirodne i tehničke nавке, da se modeli i teorije mogu primenjivati čak i kad se u potpunosti ne razumeju, preko ovih podataka ne bi trebalo preći olako.

Iako u potpunosti ne poznajemo ni: prirodu elektriciteta, gravitacije, strukturu materije, nastanak života ili šta stvarno jeste informacija ... ipak funkcionišemo na osnovu nepotpunih modela i naučno zasnovanih teorija i istraživanja.

Mnogi stvaraoci invociraju svog Boga, božanstva i muze da im pomognu, tako što će im poslati rešenje ili nadahnuće. Nekad po narudžbi poput Homera koji od muze traži konkretno, nekad je i božanski zanos kojim muza „zadiše“

³⁵ Rjabčuk, V, D. Kovaljov, V, I. (1979), *Psihologija komandantovog odlučivanja*, Beograd, VIZ. Str 152.

³⁶ Vučaklija, M. (1980). *Leksikon stranih reči i izraza*, Beograd, Prosveta, str 1003.

³⁷ Hil, N. (1995). *Misli i obogati se*, Novi Sad, Global book.

pesnika, po Platonu dovoljan da čovek postane tumač boga koji ga je izabrao za svoje oruđe.

Iako stvaralac nije „ni pauk, ni ptica, ni pčela“, iako je Pavlov dao naučno objašnjenje o gomilanju utisaka u podsvesnom trezoru koji se neprestano puni a koji se prazni na spoljašnji nadražaj u vidu „šoka“ (Spinoza) ili unutrašnjim podražajem kad je posuda puna, ostaje i deo koji Demokrit naziva „božaskim ludilom“. Uostalom moguće je dokazati da nešto postoji (ako postoji) ali je nemoguće dokazati negativno.

Uvažavajući logiku da pojам počinje da se formira sa početkom traženja objašnjenja i odgovora na pitanje „zašto“, može da se konstatiuje da pojmovi *heuristika* i *kreativnost* nisu ekvivalentni (isti po obimu i sadržaju), jer je sadržaj pojma kreativnost širi, ali da se među njima radi o odnosu subordinacije. Još preciznije pojam heuristika je podređen (nadređenom) pojmu kreativnost.

Isto tako su za obim pojma kreativnost podređeni (subordinirani) obimi sličnih pojmoveva: inovacija, inspiracija, izmišljanje novog, traženje rešenja mimo protokola (isl), i da zbir njihovih obima daje pojam kreativnost, bez obzira na njihovu interferenciju, međusobna preklapanja (ili preseke).

Drevna kineska mudrost koju nudi „Knjiga promene“ (Ji đing, XII v pne), nezaobilazna za tumačenje kineske misli uočava aktivnu ali i pasivnu kreativnost. Kreativnost je snažna i energična. Kao takva zahteva akciju. Ona je „upaljač u evolutivnoj bombi“. Kinezi govore o uočavanju pravog trenutka čak i kad nam je kreativna snaga dostupna, upućujući na uočavanje vremena za javno delanje, ali i za delanje iza scene. Isto tako opominju da se kreativna energija može rasuti pre nego se stabilizuje, ne zaboravljajući ni etičku dimenziju simbolično prikazanu kroz korist od kontakta sa „velikim čovekom“³⁸.

Kinezi uočavaju i da kreativna energija može ići u dva smera. Može se koristiti za izlaženje u javnost za direktnu dobrobit društvu, ali i za povlačenje i rad na samousavršavanju, insistirajući na jasnom razmišljanju.

Drevni Kinezi takođe uočavaju opasnost od gubljenja veze sa realnošću i kontakta sa okolinom, u slučajevima kad ambicije pojedinaca prevazilaze njihove kreativne snage i domete. Pored aktivnog muškog stvaralačkog, tu je i ženski

³⁸ Za više: Albahari, D. (priredivač). (2005). *Ji đzing, deset krila promena*, Sremska Mitrovica, Tabernakl, str 73 – „Stvaranje“..

kreativni princip. Ženski princip jeste pasivan ali nije lišen kreativnosti koji iako ne može samostalno da stvara može da reaguje na svaki podsticaj³⁹.

U hiromantiji se na osnovu linije srca tumače osećajnost i kreativnost. Ako linija nije razgranata, naslućuju se emocionalna hladnoća i egoizam. Istovremeno sunčana linija označava umetnički talenat i što je duža talenat je jači i koristi se aktivnije i uspešnije. Ako linija kojim slučajem nedostaje u pitanju je naslućivanje kratkog života pod određenim okolnostima (Hiller, 2007: 40).

U upotrebi su i pojmovi: original – originalan (arhetip, prauzorak), aborigšalan (vlat. *aboriginis*, prvotni, prvobitan). Original (lat *origo* poreklo, iskon), predstavlja nešto što je prvo u svojoj vrsti, što nije izrađeno podražavanjem. Vidimacija (lat. *vidimatio*, zvanično sravnjenje) se odnosi na potvrdu da je delo verno originalu, (lat. *copia vidimata*, overen prepis), vidimirati (lat. *vidimus*, videli smo, uverenje o sravnjenju s originalom, overen prepis).

Pojam eklektički (grč. *eklektikos*) podrazumeva odabir i uzimanje od drugih ono što izgleda dobro. Leksikon stranih reči pojma karakteriše kao nestvaralački i neoriginalan sa čim se praktičari ne bi saglasili do kraja.

Izraz palingrafija (grč. *palin, graphia*) se odnosi na verno prenošenje drvoreza, bakroreza i dr. na kamen da se original ne pokvari. Suprotnost originalu je šablon (uzorak, obrazac, kalup ili mustra) predstavlja plagijat u radu izražavanju ili ponašanju. Unikat (original) označava i jedini izrađeni primerak nečega.

Izraz *sui generis* (lat. *sui generis*) „svoje vrste“ se koristi za nešto originalno, osobeno i jedinstveno.

„Kreativnost se može posmatrati kao međuigra između sposobnosti, procesa i sredine koji su istovremeno novi i primenljivi, po merilima društvenog okvira u kome nastaju (Plucker&Beghetto, 2004)⁴⁰“

Pomenimo opasku jednog od očeva psihologije Viljema Džejmsa da nije potrebno imati definiciju da bi se nešto razumelo ili istražilo, sa čim se slažu mnogi udžbenici jer svaka definicija sa sobom nosi ograničenja ukazujući na koji način posmatramo kreativnost.

³⁹ Albahari, D. (priredivač). (2005). *Ji džing, deset krila promena*, Sremska Mitrovica, Tabernakl.

⁴⁰ Citirano prema: Mandić, T. Ristić, I. (2013), *Psihologija kreativnosti*, Beograd, Hadar Int., str.30.

3.2.Prethodna istraživanja

Traženje parametara u strukturi kreativnosti počelo je 1893 godine dok se verovalo da inteligencija i kreativnost stoje u direktnom kauzalnom odnosu. Tada je Bine (Binet) objavio studiju kojom je okrnjen jedan od mitova, duboko uverenje da su matematičke sposobnosti direktno povezane sa šahom. Bine je ustanovio da razvijenost matematičkih sposobnosti nije nužno povezana sa visokim šahovskim dostignućima⁴¹.

Rezultat je obrazložen ne toliko činjenicom da obe oblasti iziskuju mentalni i fizički napor, već različitim pristupima. „Šahovski majstor je motivisan nagonom za produktivnim mišljenjem, donošenjem odluka, borbom i obično ga ne zadovoljava stega akademske discipline“. Istovremeno matematičare privlači igra ali ne i sportska priroda šaha, odnosno šah kao takmičenje. „Stoga će matematički fakultet uvek moći da formira jake šahovske ekipe, ali će retko dati i nekog velikog igrača“⁴².

Iako je među jakim šahistima oduvek bilo doktora matematike i elektrotehnike, sto dvadeset godina posle obavljenog istraživanja ostaje zaključak da je od mnogo zvučnih šahovskih imena sa naučnim zvanjem mali broj postigao zapažene rezultate van šaha. Zdravorazumski mit je i dalje na snazi, uglavnom kod neostvarenih, koji zavide i jednima i drugima.

Interesovanje Binea, za ispitivanje misaonog toka šahista ovom studijom nije presušilo. Šah mu se činio podesnim za ispitivanje procesa koji vode do odluke o izboru poteza. Istovremeno ga je zanimalo i šahovski majstor kao objekt posmatranja. Zanimalo ga je da istraži „kojim ličnim crtama (i manama) i kakvim intelektualnim sposobnostima se odlikuje šahovski majstor“.

Naredne godine tvorac testova inteligencije objavljuje još jednu studiju što se navodi kao „prvi sistematski pokušaj“. Bine je testirao deset najboljih igrača epohe. Njegov zaključak je bio da je „prostorna inteligencija kod šahista viša nego u drugih ljudi komparativnog nivoa inteligencije“, i da to posebno važi za slepe šahiste⁴³.

Ispitivanja su nastavljena 1925 godine u Moskvi za vreme istoimenog turnira. Tada je osam takmičara pristalo da se podvrgnu ne samo testu inteligencije već i testu strukture ličnosti. Zaključak istraživanja je bio da

⁴² Golombek, H. (1980). *Šahovska enciklopedija*, Zagreb, Prosvjeta. Str 169.

⁴³ Isto. Str 260.

„šahovski majstori poseduju visok stepen fizičke izdržljivosti u podnošenju frustracije“⁴⁴. Test memorije nije bio bolji od drugih ljudi komparativnog nivoa inteligencije.

U periodu 1938-1943 profesor primenjene psihologije i metodologije sa Amsterdamskog univerziteta A. de Grot (Groot)⁴⁵ je u svojoj disertaciji ispitivao igrače različitih kategorija, od slabih do svetskih šampiona. Tokom testa ispitaniku bi se pokazala nepoznata pozicija, pri čemu bi šahista glasno razmišljaо o poziciji i o mogućnostima, sve do izbora poteza. Tako je ispitivaču omogućeno da dođe do strukture misaonih procesa.

Ovom studijom je definitivno sahranjen stari mit o dubljoj vezi između šahista i matematičara. Istovremeno je ustanovljena proporcija između sposobnosti pamćenja pozicije i snage igrača merenjem vremena pamćenja pozicije koju ispitanik gleda petnaestak sekundi. Velemajstori su neke pozicije stopostotno pamtili, ali nisu mogli da ponove rezultate kod nasumično poređanih figura. Pošto nije ustanovljena korelacija sa šahovskom snagom, podržana je teorija da je „sposobnost pamćenja povezana sa prepoznavanjem uzroka“.

Iako su rezultati saradnje šahista i psihologa bili korisni za obe strane saradnja je naprasno prekinuta nakon studije Ernesta Džonsa „The Problem of Paul Morphy“⁴⁶ objavljene 1931g. Studija se odnosila na tад već pola veka blago-počivšeg Morfija (1837-1884), pri čemu su se i zaključci studije odnosili „samo“ na slučaj Morfi.

Studija je u odnos šahista i psihologa unela napetost koja je rezultirala pucanjem saradnje i dugog razdvajanja posle generalizacije koja je prvi put objavljena 1956 g⁴⁷. Tada je autor šahovske figure predstavio kao delove Edipove drame. Šahovski cilj više nije bilo nadigravanje ili pobeda, već se otislo u podsvesnu dramu oceubice uz dodatke paranoje i potisnute homoseksualnosti.

Šezdesetih godina istraživači su želeli da saznaju šta se događa u organizmu za vreme straha, uz oprez da psihički život ne može da se svede na hemijske promene u organizmu. Jedno istraživanje je rađeno na Karolinskom univerzitetu u Stokholmu⁴⁸ gde se pošlo od ideje da je kod osoba nad kojima se izvode

⁴⁴ Za više: <https://www.worldcat.org/title/psychologie-des-schachspiels-auf-der-grundlage-psychotechnischer-experimente-an-den-teilnehmern-des-internationalen-schachturniers-zu-moskau-1925/oclc/252713984/editions?referer=di&editionsView=true> Očitano 20.05.2014.

⁴⁵ Groot, A. de. *Thought and Choice in Chess*, Hag, Paris 1965, New York 1966

⁴⁶ <http://www.edochess.ca/batgirl/Jones.html> Očitano 20.01.2018.

⁴⁷ Fine, R. (1956/1967). *Psychoanalysis of the Chessplayer*, London, New York.

⁴⁸ „The Devil's Mask“ i „An Occurrence at Owl Creek Bridge“ gde se prikazuje šta u strahu, u mašti vidi neko ko treba da bude obešen za minut.

eksperimenti moguće u kratkom vremenskom intervalu u mokraći meriti količinu adrenalina i noradrenalina.

Ispitanicima su prikazivani filmovi sa jezovitim sadržajem⁴⁹ posle čega je kod ispitanika dolazilo do povećanja adrenalina u mokraći. Tokom (i posle) gledanja opuštajućih filmova, vrednosti adrenalina su takođe rasle. Isto se dešavalo i kod projekcije erotskih filmova, ali ne i dok su ispitanici gledali ljubavne romanse, bez mnogo dramskih zapleta.

Eksperimentom je potvrđeno ono što je medicina odavno znala da postoji korelacija između stanja uzbudjenosti i količine adrenalina. Ono što nije moglo da se razlikuje na osnovu adrenalina u mokraći su: strah, bes, seksualno uzbudjenje i veselje.

Sovjetski psiholozi opisuju primere iz velikih hidroelektrana tokom krize, kad su rukovodioci od kojih su se očekivala rešenja počinjali da se čudno ponašaju: paraliza, zakrčenje pomoćnih prostorija, panika ...

U jednoj HE „pri nastajanju ozbiljnog kvara ... čim su se na komandnoj tabli pojavili signali koji su izveštavali o događaju, operativni dežurni odgovoran za centralu brzo je napustio prostoriju u kojoj se nalazila komandna tabla. Prošlo je oko pola časa i kvar su otklonili radnici na centrali. Odmah posle toga vratio se i operativni dežurni. On je ovako objasnio svoje odsustvovanje: vreme je proveo u toaletu, odakle, iz poznatih razloga nije mogao izići⁵⁰.

U drugoj HE je dežurni pošto je dobio signale velikog kvara koji prouzrokuju nestaćicu struje važnih državnih objekata „pao u stolicu i ... sedeо nepokretno, ne odgovarajući na telefonske pozive, kao da ne obraća pažnju na ono što se događa, ne izdajući nikakva uputsva niti naređenja. Kvar je otklonjen intervencijom drugih radnika. Operativni dežurni je bez reči napustio komandnu prostoriju i sišao niz stepenice centrale da se više nikad ne popne uz njih“⁵¹.

Eksperiment sproveden 2006 g⁵² nudi dokaz da emocije znacajno uticu na kreativnost kroz emocionalno međudejstvo pobuđenosti i privlačnosti. Drugo istraživanje (2010 g⁵³) je sprovedeno takođe uz pomoć video igrica. Istraživači su menjali stepen uzbudjenosti koji je bio povezan sa niskim, srednjim i visokim stepenima napora u igrići, čime su izazivali pozitivno i negativno raspoloženje.

Niži stepeni uzbudjenja upareni sa negativnim raspoloženjem vodili su do veće kreativnosti. Istovremeno su veći stepeni uzbudjenja upareni sa pozitivnim

⁵⁰ Pokrovski, B., (1975). *Pilotu o psihologiji*, Beograd, VIZ, str 59.

⁵¹ Isto.

⁵² Fong T.C.(2006), *THE EFFECTS OF EMOTIONAL AMBIVALENCE ON CREATIVITY*, Academy of Management Journal 2006, Vol. 49, No. 5, 1016–1030.

raspoloženjima vodili do većeg kreativnog potencijala, dok su veći stepeni uzbuđenja povezani sa negativnim raspoloženjem negativno uticali na kreativni potencijal.

Zaključci ovih istraživanja ukazuju da je emocionalna ambivalentnost tj. istovremeno iskustvo pozitivnih i negativnih emocija nedovoljno istražena oblast i da bi u tom smeru trebalo nastaviti sa istraživanjima i uz pomoć savremenih pomagala, uključujući i video igrice.

Time je dotadašnji fokus sa jednodimenzionalne ose gde se ispituje uticaj samo pozitivnih ili samo negativnih emocija pomeren ka ispitivanjima kreativnosti u odnosu na emocionalnu ambivalentnost.

Praktične implikacije nalaza upućuju na zaključak da menadžment treba da radi na indukovaju emocionalne ambivalentnosti kod zaposlenih u svrhu povećanja kreativnosti, uz ogragu da tvrdnja može biti preuranjena. Zbog toga su neophodna dodatna istraživanja sa pitanjem da li iskustva emocionalne ambivalentnosti mogu imati i negativne efekte po dobrobit organizacije i zaposlenih.

Ova istraživanja dovela su do balansiranih saznanja o posledicama pomešanih emocija što predstavlja napredak jer su prethodnim istraživanjima emocionalni konflikti posmatrani i o njima se diskutovalo u negativnim terminima (Hochschild, 1983; Pratt, 2000; Pratt & Doucet, 2000 prema Hutton E. i Sundar S.Sh. 2010).

Podsetimo da su „tradicionalna poimanja odnosa ispitne anksioznosti i uspeha redovno prepostavljala ove odnose u monotono negativnom ili čak linearном međusobnom odnosu“⁵⁴. Pojednostavljeno ako ispitna anksioznost raste uspeh opada (Morris & Libert, 1970, Ziedner, 1998; prema Genc, 2014: 87).

Istraživanja su ukazivala da su žene na visokim pozicijama emocionalno ambivalentnije od žena na nižim upravljačkim pozicijama zbog čega se sumnjalo da će postavljanje žena na visoke pozicije biti štetno po organizacionu dobrobit ili dobrobit zaposlenih. Eksperimenti pokazuju da izučavanjem emocionalne ambivalencija pojedine individue mogu da budu podstaknute ka boljem

⁵⁴Genc A.(2014), *Relacije između stres-procesa i ispitne anksioznosti-distorzije u sećanjima na emocije iz prošlih stresnih transakcija, doktorska disertacija*, Univerzitet NS, FF-odsek za psihologiju, Novi Sad, str 87.

individualnom učinku čime se pozitivno utiče na organizacione prednosti u organizaciji.

Na zapadu su rađene i studije društvenih i političkih konflikata. Istraživani su državni udari, revolucije, demonstracije i pobune u gradovima, štrajkovi i drugi sukobi vezani za područje radnih odnosa. Istraživči su se takođe bavili domaćim i međunarodnim terorizmom, uočavajući da kriza povećava stres i menja odnose između članova organizacije uz uočavanje nepovoljnog uticaja visokog stresa. Zaključak je da se „u kriznim okolnostima i male grupe slično ponašaju“ (Kešetović i Toth, 2011: 97).

Nedavno (2012) godine ispitivana je razlika između umetnika i neumetnika u pogledu opšte kreativne sposobnosti i različitim aspekata kreativnosti. Obuhvaćeno je 68 studenata umetničkih i 62 studenta neumetničkih fakulteta. Korišćen je višedimenzionalni test opšte kreativnosti baziran na Gilfordovom modelu kreativnog mišljenja. „Rezultati su pokazali da nema razlike između umetnika i neumetnika u pogledu opšte kreativne sposobnosti“⁵⁵, zaključak je istraživanja.

Kad su u pitanju krize i katastrofe urađeno je više istraživanja kako bi se potencijalna situacija koliko toliko približila i predvidela. Takva istraživanja se velikim delom bave predviđanjima i planiranjem medijskih odgovora pre, tokom krize i posle nje. U tome prednjači Centar za istraživanje katastrofa Univerziteta u Delaveru (Disaster Research Center, University of Delaware).

Tražeći kriterijume i principe za uspešno planiranje katastrofa istraživači primećuju da principi do kojih su došli izvodeći studije u razvijenim društвима imaju različit stepen primenljivosti u odnosu na zemlje u razvoju⁵⁶.

Ako Srbiju posmatramo kao zemlju u razvoju onda krizna praksa u njoj pokazuje da su zaključci istraživača katastrofa iz Delavera delimično tačni. To može da se zaključi po „redovnim“ sudskim procesima za pronevere i zloupotrebu položaja koji se pokreću posle kriza poput poplava u Obrenovcu, zemljotresa u Kraljevu ali i nedavnoj katastrofi u Remontnom zavodu u Kragujevcu.

⁵⁵Erić, M. Bjekić, J. Stojimirović, E. Živanović, M.(2012). *Opšta kreativna sposobnost i aspekti kreativnog mišljenja kod umetnika i neumetnika*, Beograd, Primjenjena psihologija.

⁵⁶Quarantinelli E.L.(1998), *MAJOR CRITERIA FOR JUDGING DISASTER PLANNING AND MANAGING THEIR APPLICABILITY IN DEVELOPING COUNTRIES*, Univesity of Delaware, Disaster Research Center, Preliminary paper #268

Sa druge strane tumačenja krizne stvarnosti sveštenika SPC posle poplave u Obrenovcu i republikanskog kongresmena iz Nju Orleansa posle katastrofe u tom gradu zvuče identično i bezobrazno manipulativno⁵⁷.

Istraživači kriza i katastrofa još uvek proveravaju brojne uvrežene mitove i stereotipe o nesocijalnom ponašanju tokom katastrofa ispitujući njihovu održivost (Barthon 1970;61)⁵⁸. Rad iz 2013 godine ispituje odnose profesionalaca prema tri psihološka mita o katastrofama koja su definisali kao „pogrešna shvatanja i netačna uverenja“⁵⁹.

Da li u kriznim situacijama dolazi do masovne panike koja se širi poput zaraze? Da li nemiri civila (*civil disorder*) izvlače ono najgore iz nas: pljačkanje i antisocijalno ponašanje? Treći je mit o bespomoćnosti (*helplessness*) ili sindrom katastrofe (*disaster syndrome*) koji sugerije da su ljudi posle katastrofe previše osamljeni i bespomoćni da bi brinuli o sebi. Reč je o tvrdnji koja je suprotna tvrdnji da preživeli obično deluju kolektivno što se ispitivalo prethodnih godina.

Istraživači su uočili problem uzorka u kome su se nalazili i civilni profesionalci za bezbednost (*civilian safety professionals*): planeri za vanredne situacije, oficiri za požare i spasavanja kao i rukovodioci za bezbednost tokom koncerata, koji imaju različite profesionalne planove i gledišta prema „gužvi“ u vanrednim situacijama (46 ispitanika od ukupno 448).

Njihova gledišta su se razlikovala od ostalih učesnika u istraživanju: 115 policijskih službenika, 120 upravnika sportskih događaja, 78 studenata i 89 drugih pripadnika javnosti. Njihova gledišta su: manje patološka istovremeno i „demokratičnija“ od drugih modaliteta iz Ujedinjenog kraljevstva. Istraživanje ističe značajne razlike među podgrupama⁶⁰.

Istraživači (Fong; 2006, Genc, 2014: 87) navode i Jerks-Dodsonov zakon od pre jednog veka početno rađen na miševima o odnosu jačine motiva i uspeha u učenju. Ako je motivacija za učenjem mala rezultati učenja su slabi. Sa rastom

⁵⁷ „Konačno smo očistili socijalne stanove u Nju Orleansu. To nismo mogli učiniti sami, pa se zato pobrinuo Bog“, prema Klain N.(2012), *Doktrina šoka, uspon kapitalizma katastrofe*, V.B.Z.d.o.o., Zagreb, str 12.

- Za poplave su krive gej parade i bradata žena (<https://www.tportal.hr/vijesti/clanak/spc-za-poplave-su-krive-gej-parade-i-bradata-zena-20140520>), očitano 10.novembra 2018.

⁵⁸ Wenger E. et all (1975), *ITS'A MATTER OF MYTHS: AN EMPIRICAL EXAMINATION OF INDIVIDUAL INSIGHT INTO DISASTER RESPONSE*, Miss Emergencies, 1 (1975) 33-46, Amsterdam

⁵⁹ Drury J., Novelli D., Stott C., (2013), *Psychological disaster myths in the perception and management of mass emergencies*, Journal of Applied Social Psychology 2013, ..,pp,..

⁶⁰ Drury J., Novelli D., Stott C., (2013), *Psychological disaster myths in the perception and management of mass emergencies*, Journal of Applied Social Psychology 2013, ..,pp,..

motivacije raste i uspeh u učenju, ali samo do optimalne tačke posle kojeg povećanje motivacije dovodi do slabijeg uspeha u učenju.

Ova zakonitost između pobuđenosti i performanse u situacijama učenja može da se predstavi grafički u obliku obrnutog latiničnog slova „U“ pri čemu se optimalni nivo motivacije za uspešno izvođenje kognitivnih zadataka nalazi na sredini krivulje što znači da najbolje rezultate postižu osobe koje manifestuju srednji nivo fiziološke pobuđenosti dok je i odsustvo anksioznosti podjednako štetno za performansu kao i previsoke manifestacije fizioloških komponenata strepnje (Genc, 2014: 87).

3.3. Modeli kreativnog procesa

Istraživači su pokušavaju da identifikuju različite modele kreativnog mišljenja. Uočeno ih je pet:⁶¹ 1. mimetrička kreativnost kad imitacijom tj oponašanjem ideja i alata iz jednog područja to primenjujemo u nekoj drugoj oblasti gde spada i proučavanje prirode sa oponašanjem. 2. Bisocijativna kreativnost kad se do novog dolazi mešanjem elemenata iz više prethodno nepovezanih obrazaca razmišljanja. 3. Analogna kreativnost kad koristimo analogije za objašnjenje i prenos podataka iz oblasti za koju verujemo da je poznajemo u manje poznatu oblast. 4. Pripovedačka kreativnost kad se stare, nove priče dekonstruišu i konstruišu kako bi dobili bezbroj novih verzija i poenti. 5. Intuitivna kreativnost kad uvidi nadolaze.

Jasno je da kreativnost nije „automatsko pisanje pod hipnozom“ već da je u pitanju „neprekidna međuigra stvaranja i kritike oličena u slikarevoj alternaciji u radu na platnu i odstupanju da bi osmotrio dejstvo“ **izvor** gde se može govoriti o „promeni psihičkog nivoa u vidu fluktuacije funkcionalne regresije i kontrole“⁶² gde opet treba naći meru da simboli koji se prevode ne bi postali suviše lični jer tad rezultat postaje „hladan i neinspirativan“.

Traganje za modelom kreativnog procesa je istraživače poput Frojda vodilo prema dubinama podsvesti. On je smatrao da umetnici to rade da bi izrazili svoje nesvesne želje (moć, bogatstvo, slava, čast, ljubav ...) na način koji je prihvatljiv javnosti. Tako je Frojd delimično objasnio mehanizam sublimacije ali se nije upuštao u temeljniju analizu kreativnog procesa.

⁶¹ Prema T.Petrov: <https://nadarenadeca.com/tag/modeli-kreativnog-razmisljanja/>, očitano 25.01.2018 g
⁶² Isto

Prvi sveobuhvatni psihološki model dao je Valas (Walas, 1926) koji je u procesu uočio četiri stadijuma: pripremu, inkubaciju, iluminaciju i verifikaciju⁶³. Model je poznatiji kao stadijumski jer ističe sekvencijski karakter kreativog procesa.

Priprema obuhvata svestan rad - početne analize i postavke problema. Nakon toga sledi proces inkubacije kad je svesni rad vezan za problem na neki način isključen jer je osoba fokusirana na nešto drugo, dok na nesvesnom planu mozak nastavlja da radi na problemu stvarajući niz novih asocijacija i kombinacija. Tada se velika količina netačnih kombinacija odbacuje.

Iza ovog procesa nastupa faza iluminacije. Tokom nje se izabrane ideje probijaju do nivoa svesti što se često opisuje kao faza iznenadnog prosvetljenja. Posle toga nastupa poslednja faza – verifikacija, kad se ideja testira.

Valas je uočio da stadijumi mogu da se prepliću ili da se osoba vraća na prethodne stadijume dok su drugi istraživači ustanovili da kreativni proces „ima slične karakteristike bez obzira na nivo stručnosti ili izabranu disciplinu“.

Posle prihvatanja modela usledile su kritike. Tejlor „analizira Valasov model ističući da stadijum priprema treba nazvati fazom otkrivanja, jer je kreator fokusiran na prikupljanje materijala iz spoljne realnosti“ što je po Tejloru presudno za „razvoj nove ideje“ (Ristić, 2010: 11). Isto tako uočena je i faza frustracije kad analitički um delimično prihvata kapitulaciju u odnosu na problem što može biti razlog za inkubaciju.

Tu počinju i drugačija pitanja jer neki istraživači smataju da frustracija ne prethodi inkubaciji već da iz nje proističe. Istovremeno je uočena i „zamka kreativnosti“ kad se osoba nalazi na klackalici „prihvati manje kreativno rešenje uz neophodnu dozu racionalizacije, ili nastaviti da istražuje nove mogućnosti u pravcu rekonceptualizacije problema“, „što u velikoj meri zavisi od same ličnosti onoga koji stvara“ (Ristić, 2010: 11). Zbog toga se otvaraju pitanja poput selektivnog zaboravljanja, paralelnih mentalnih procesa, važnosti odmora kad se pažnja udaljava sa pogrešnih prepostavki koje blokiraju put do rešenja.

Važno je naglasiti podudarnost psihologa i filozofa po pitanju procesa iluminacije ili „aha iskustva“ koji vremenom gubi status prekretnice. Tako istraživači počinju da tretiraju iluminaciju kao „ishodište faze inkubacije“, kako

⁶³ Za više videti: Ristić, I. (2010). *Početak i kraj kreativnog procesa*, Beograd: Hop.La, str 10.

zbog novih uvida koji ukazuju na postojanje složenih generativnih procesa tako i zbog „većeg broja manjih koraka koji vode do kreativnog rešenja“.⁶⁴

Kod „sličnosti“ kreativnih procesa koje se više ne dovode u pitanje vredno je podsetiti se da je tridesetih godina prošlog veka Ajnštajn pozvao Sent-Džona Persa u Prinston da ustanovi kako pesnik radi: „Kako nastaje ideja za neku pesmu“, upitao je Ajnštajn. Pesnik je govorio o ulozi koju tu imaju intuicija i mašta. „Isto je i sa naučnicima“ odgovorio je Ajnštajn oduševljen. „To je iznenadno prosvetljenje, gotovo ushićenost. Kasnije, svakako, inteligencija analizira, a eksperimenti potvrđuju ili opovrgavaju intuiciju. Ali najpre je tu veliki skok napred u mašti“⁶⁵.

Istraživanja su nastavljena. Početni stadijumski model je proglašen „površnim“ u korist integrativnih pristupa gde se izučavaju dinamične mešavine „raznovrsnih postupaka koji se prepliću i ponavljaju“ uz saglasnost da faze tokom procesa nisu oštro izdvojene. „Ključno je prepoznati i upoznati određene sposobnosti koje mogu biti umešane u kreativnost poput: fluentnosti, fleksibilnosti, originalnosti i elaboracije ideja“ kako je to uočio Gilford (Ristić, 2010: 11).

Kasnije istraživači fazu pripreme tumače kao fazu otkrivanja s obzirom na fokus – prikupljanje materijala. Iako je utvrđena značajna korelacija između eksplorativnog ponašanja na početku procesa i originalnosti kreativnog ishoda mnogi istraživači nastavljaju sa „usitnjavanjem“. Insistira se na pronalaženju problema – uočavanju da nešto „može bolje“ ili drugačije što utiče na postavku pitanja problema.

Uočava se, priznaje i prihvata i faza frustracije koja nastaje posle sudara sa problemom kad izmiče rešenje kao i različite reakcije koje iz te faze proizilaze. Uočava se i zamka izbora manje kreativnog rešenja koja je u racionalizaciji skopčana sa manje rizika što je nazvano „priroda kreativne frustracije“. Pravac u kom će se kreativni proces dalje odvijati u mnogome iznutra zavisi od ličnosti stvaraoca kao ali i spoljašnjih na prvi pogled indirektnih fakora koji su vezani za rokove, gubitak ugleda isl.

Faza inkubacije uz uvažavanje odmora tj svesnog prekida aktivnosti ili zaglavljenosti se proučava kroz prepostavke o autonomnim procesima dok drugi

⁶⁴ Za više videti: Ristić, I. (2010). *Početak i kraj kreativnog procesa*, Beograd: Hop-La

⁶⁵ Ajzakson, V. (2015). *Ajnštajn, njegov život i univerzum*, Beograd: Laguna str 527.

razmišljaju o iterativnoj prirodi procesa. Smatra se da ova faza ima važnu ulogu jer omogućava kreatoru da se osloboди pogrešnih pretpostavki koje ga blokiraju.

Gilford (Guilford, 1897-1987) je počeo da traga za programom koji bi omogućio: identifikaciju, merenje i validaciju kreativnih sposobnosti uočavajući važnost podprocesa čime se istraživači bave više od pola veka, počev od 1950 godine.

Reformulacijom stadijumskog modela u kreativnom rešavanju problema došlo se do tri komponente. To je geneza ideja: divergentna i konvergentna produkcija, razumevanje problema: otkrivanje nesklada podataka i problema i planiranje akcije: okrivanje rešenja i načina prihvatanja. Ova metoda pruža mogućnost za ispitivanje, reviziju, procenu i selekciju rešenja.

Na osnovu najznačajnijih empirijskih istraživanja u domenu socijalne psihologije Amabile u svom radu („Kreativnost u kontekstu“) izlaže višeslojni komponentni model kreativnosti koji predstavlja polazište na nova istraživanja.

Amabile definiše kreativnost kao „nov i celishodan odgovor na heuristički zadatak“ uz napomenu da su u pitanju „zadaci sa otvorenim krajem“ koji nemaju unapred zacrtan put i rešenje. Razlikuju se od algoritamskih zadataka sa jasnim ciljem - rešenjem do kog vodi precizan, prav put.

Amabile zaključuje da se kreativnost može meriti putem procene uz uvažavanje uslovjenosti socijalnim, kulturnim i istorijskim faktorima. U njenoj komponentnoj teoriji kreativnost je opisana kao „ukrštanje motivacije, specifičnih veština i procesa kreativnog mišljenja“ (Ristić, 2010: 45).

Možda najvažnija komponenta kreativnosti je unutrašnja (intrinzička) motivacija koja prepostavlja da je osoba uključena u kreativni proces zbog svog ličnog interesa i zadovoljstva gde je kreativni ishod primarni cilj (a ne sredstvo) dok je spoljašnja (ekstrinzička) motivacija vođena spoljašnjim činiocima

Pored motivacije Tereza izdvaja komponentu-veštine opštijeg tipa. Uključuju poznavanje činjenica, principa i paradigmi iz specifičnog domena. Ona naglašava: kritičko mišljenje, estetske kriterijume, tehničku sposobnost kao i specijalne talente koji doprinose kreativnoj produkciji. Treća komponenta su procesi kreativnog mišljenja koji mogu da utiču na kreativni ishod. Uključuju kognitivni, heuristički i radni stil pojedinca.

Komponentni model uočava i uključuje uticaj socijalno okruženje i direktni uticaj na sve segmente kreativnog procesa. Zato se ovaj model može primeniti u različitim domenima. Time model otvara pitanje specifičnosti

stvaranja i uopšte kreativnih procesa među različitim umetničkim disciplinama kao i razlike u kreativnosti između subjekata umetnika i opšte populacije. .

Geneplorativan model s kraja 20 veka (Fink i saradnici 1992g) razvoj kreativne ideje prepostavlja dve vrste procesa: generativne i eksplorativne. Reč je o konstrukciji mentalnih predstava sa potencijalom kreativnih otkrića – preventivne strukture. Ovaj model kreativno funkcionisanje vidi kroz ponavljanje generativnih i eksplorativnih koraka dok se ne obavi finalizacija nove ideje. Insistira se na posebnoj klasi mentalnih struktura „preinventivne strukture“ koje igraju važnu ulogu u kreativnoj eksploraciji i pronalaženju novih rešenja (Ristić, 2010: 25).

Eksperimentima je potvrđeno ono što je u sociologiji saznanja bilo decenijama poznato da se od postojećeg znanja „ne može pobeti“, jer je kreativni produkt uvek uslovljen postojećim znanjem i okruženjem – efekat strukturisanja na šta ukazuje i Amabile. Efekat uočljiv i kod umetnika koji imaju ograničenu potrebu da komuniciraju sa publikom.

Generativna faza procesa dešavaju se procesi poput mentalne sinteze i mentalne transformacije i osvešćenja što u drugoj fazi omogućava tumačenje u fazi eksploracije nakon čega sledi dorada ili obrada kroz svetlo novih otkrića odnosno uvida. Geneplorativan model opisuje ponavljanje koraka dok se novonastale ideje ne finalizuju.

Autori primećuju da je kod geneplorativnog metoda „ima ukrštanja iz veoma različitih i neretko sasvim suprotstavljenih psiholoških struja što bi moglo da utemelji put jednom novom „integrativnom modelu kreativnog procesa“ (Ristić, 2010: 26) kojim bi se objedinili brojni podprocesi u komplikovanom spojenom dejstvu ka razvoju nove ideje.

Kreativnost je krajem veka posmatrana kao dijalektički proces verujući da biti kreativnog čina leže u osnovnim mehanizmima kognitivnog razvoja. Pijaže insistira na asimilaciji (filtriranje i modifikacija spoljašnjih informacija) i akomodaciji (promena unutrašnjih šema i modifikacija u realnost kroz interakciju). Po njemu kreativni proces se razvija kroz integraciju sa drugim aspektima razmišljanja.

Po Pijaže akomodacija omogućava novu organizaciju asimilacije kroz proces interakcije, što se kasnije stavlja u formu (glina, film, akvarel) koja je razumljiva i prihvatljiva široj društvenoj zajednici. Tako se kreativna ideja pretače

u kretajivni produkt. Stoga su po njemu asimilacija i akomodacija dve dimenzije dijalektičke realnosti.

Analitičari u radu Pijažea uočavaju psihodramsku tezu o „preplitanju sekundarnih i primarnih procesa u kreativnom činu“ dok se postulati o asimilaciji i akomodaciji u procesu umetničkog stvaranja traže u genplorativnom modelu.(Ristić, 2010: 29).

Krajem dvadesetog veka priroda kreativnosti počinje da pobuđuje pažnju šire naučne i filozofske javnosti. To se sa jedne strane pokazalo dobrim zbog uključivanja većeg broja stručnjaka u problem. Sa druge strane došlo se do faze kad stručnjaci iz različitih oblasti jedva da komuniciraju među sobom iako se studije često baziraju na istim slučajevima. Svima je zajednički stav da je došlo vreme da se čuvena Teslina rečenica⁶⁶ transformiše u ostvareno profočanstvo, zbog čega više ne čekaju na umetnike i psihologe.

Kvantni modeli tumače psihološke probleme kao pristup energetskom polju zbog čega se prenebrežu uzročno posledične veze koje karakteriše psihološke modele. Tvorci kvantnih modela smatraju da je za kreativni pomak dovoljna pravilna promena strukture energetskih polja koja leže u osnovi fenomena. Paradoksalno ali ova „dovoljnost“ je često glavna prepreka praktičnoj realizaciji ovih modela.

Elektrotehnika izučava kvantno holografsku prirodu kreativnosti na osnovu „Tesline introspektivne analize“ u kojoj se traži biofizička priroda kreativnosti⁶⁷. Autor ističe Teslinu iskustvenu ubedjenost da naučne i umetničke ideje dolaze iz istog izvora, naglašavajući i „potpuni nervni slom“. To je po autoru „ubrzalo i izoštalo Teslino zapažanje stotinama puta“ kada ga je i „sam vazduh povređivao“. Autor konstatiše „možda je poremećaj njegovih čula ipak bio neophodan“.

Raković u svom kreativnom modelu ističe dva modusa spoznaje. Prvi je kvantno koherentno direktni (religijsko/kreativan u izmenjenim i prelaznim stanjima svesti). Drugi je klasično redukovano indirektni (čulno racionalno posredovanje u normalnim stanjima svesti)⁶⁸.

Prema teorijskim istraživanjima autora svi uslovi se mogu realizovati u budnom stanju kroz kvantno-koherentna stanja meditacije. U ovo izmenjeno stanje svesti se ulazi pomoću „mentalnog adresiranja“ ka rešavanju problema. Isto

⁶⁶ „Kad počnemo proučavati nefizikalne pojave, napredovaćemo za deset godina više nego za sve vekove dosad“

⁶⁷ Raković, D. (2009), *Nikola Tesla- studija slučaja za razumevanje kvantno holografске prirode kreativnosti*, Beograd, Medicinska revija broj 1, 04.12.2009.g

⁶⁸ Za više videti pomenutu studiju.

tako je realizacija moguća i tokom spavanja kroz „kvantno koherentna prelazna stanja uspavljanja i kvantno koherentnim stacionarnim stanjima REM sanjanja“⁶⁹.

Tumačeći Teslinu kreativnost tražeći model Abramović polazi od „načela energetske ekonomije“ gde se u prirodi događa uvek ono što je najlakše jer „energija prolazi tamo gde je otpor najmanji“. (Abramović, 2016: 11). „Zato kreativnost, onome ko ne zna njenu tajnu, mora u početku izgledati kao greška. Posebno stručnjaku, jer je njegovo uverenje da zna jače nego u drugih, pa mu je propusna moć za novitete smanjena“ (Abramović, 2016: 28).

Abramović ističe važnost svetlosnih bljeskova koji su imali karakter stvarnosti koje je Tesla umeo da razlikuje od imaginacije. U jednom trenutku običan život je izgubio bitku sa realnošću vizija ali da je to bio njegov svestan izbor, jer su vizije postajale sve čvršće. „Kad dospem tako daleko da na svoj izum primenim svako moguće poboljšanje i više nigde ne vidim nikakvu grešku, tek onda stavim u konkretnu formu ovaj konačni produkt mog mozga“. (Abramović, 2016: 40) Drugim rečima Tesla „kreativnu imaginaciju smatra početkom saznajnog akta predviđanja“.

Kod kvantnih modela uočava se problem nedostatka direktnih uzročno posledičnih veza zbog čega ovi modeli obiluju prepostavkama od koih mnoge čekaju eksperimentalnu proveru. Kvantna fizika istražuje odnose čestica na subatomskom nivou, gde uzročno posledične veze nisu direktno uočljive iako se promene dešavaju trenutno ali često izvan uzročno posledičnog niza. „Budući da misli postoje u energetskim pojавama, a da su negativne emocije odraz poremećaja tih polja, možemo prepostaviti da su psihološki i emocionalni fenomeni po svojoj prirodi kvantni procesi“ (Slavinski, 2003: 10).

Trenutno su psiholozi okupirani sistemskim greškama (pristrasnostima) u razmišljanju koje se tokom razmišljanja javljaju u određenim okolnostima. Sve više postaje uočljiva neprilagođenost i nesavršenost kognitivnog aparata koji posedujemo. Zbog toga Kaneman kreativnost tumači uglavnom kroz „pojednostavljenu heuristiku“ koju je nazvao „heuristika dostupnosti“ – „oslanjanje na lako prisećanje“ i zamenu teza. Otuda pored pomenutih još i izrazi: „afektivna heuristika“, „intuitivna heuristika“ itd.⁷⁰

⁶⁹ Isto.

⁷⁰ Za više videti: Kaneman D. (2015), *Misliti brzo i sporo*, Smederevo: Heliks.

Greške u našem kognitivnom aparatu prouzrokuju sistemske greške koje vode do samog ustrojstva kognitivnog aparata „a ne do osećanja koja pomućuju razišljanje“. Mozak je po mnogo čemu „žrtva sopstvenog uspeha“ zbog čega je do kraja 20 veka zaključak da mozak pravi sistemske gluposti izgledao besmisleno i prejako. Ideja o sistemskim greškama postaje naširoko prihvaćena.

Svi su svesni da su nam mozgovi puni loših navika, pogrešnih reakcija, trauma iz prošlosti i delova koji se odavno ne koriste, ali se maska nepogrešivog i racionalnog logičnog aparata nekako održava. „Mozak je pogrešiv“ tvrde neurolozi. Mozgu je ipak ostala mogućnost da uoči manjkavosti sopstvenog mišljenja zbog čega i dalje ostaje „nešto specijalno“. Ipak „njegovo nesavršenstvo utiče na sve što ljudska bića kažu, urade ili iskuse“(Barnet, 2016: 7).

Za razlike u načinu mišljenja koriste se izrazi: „Sistem 1“ i „Sistem 2“.⁷¹ Sistem 1 operiše automatski i brzo, sa malo ili bez našeg truda pri čemu nemamo osećaj svesne kontrole. Sistem 2 podrazumeva mentalne aktivnosti koje podrazumevaju trud, pažnju i kompleksne računske operacije pri čemu se često samo operacije Sistema 2 povezuju sa subjektivnim osećanjem aktivnosti (Kaneman, 2015: 18).

Tako dolazimo do drugačijeg, preciznijeg sagledavanja mišljenja koje se sastoji od „nadvladavajućih“, automatskih, spontanih impulsa i asocijacija Sistema 1 i građenja misli kroz uređen niz koraka koje sprovodi Sistem 2 „ako“ nadvleta spontane impulse i asocijacije Sistema 1. To se uklapa u ranija zapažanja De Bona da je mišljenje kombinacija onoga što mozak i inače radi i onoga što mu se da da uradi.

Po ovoj podeli Sisitem 1 obuhvata „urođene veštine koje delimo sa ostalim životinjama“. On se razvija do automatizma kroz dugotrajnu praksu služeći se asocijativnim povezivanjem koje unutar svakog pojedinca ima svoje razloge i „logiku“. Sistem 2 se uključuje tek kad posmatrani događaj ne može da se uklopi u sliku sveta koju je formirao Sistem 1. On ima izvesnu mogućnost da promeni način rada Sistema 1 obuzdavajući njegove impulse. Preciznije rečeno Sistem 2 je zadužen za samokontrolu. Po Kanemanu Sistem 2 preuzima konce tek kada stvari postanu teške. Tek tad je poslednja reč njegova. Ova posebna dejstva kao i

⁷¹ Sistem 1 i Sistem 2, termini koji su pozajmljeni iz ranih radova Kita Stanovića (Keith E. Stanovic) i Ričarda Vesta (Richard F. West) „*Individual Differences in Reasoning: Implications for the Rationality Debate*“, Behavioral and Brain Sciences 23 (2000):645-665.

međudejstva dva sistema često nisu jednostavne operacije jer Sistem 1 ne može da se isključi. „Podela rada minimizuje trud i optimizuje učinak“ što je u praksi često problematično jer „ne postoji nijedan deo mozga koji bilo koji od ova dva sistema može nazvati svojim domom“ (Kaneman, 2015: 26).

Potraga za kreativnim modelom će pobudjivati pažnju umetnika, filozofa, kriznih menadžera i naučnika uz veće uvažavanje neuroloških ispitivanja koja su u zamahu. Stiče se utisak da će se do održivog modela kreativnog procesa stići preko upoznavanja i otklanjanja grešaka u našem kognitivnom aparatu.

3.4.Razlike u kreativnom pristupu

General Štemenko sedamdesetih godina prošlog veka primećuje praksu da se prilikom govora o ljudima intelektualnog stvaralačkog rada „uzimaju u obzir umetnici, književnici, ređe tehnički stručnjaci, a skoro nikad vojna lica“⁷² dok istovremeno sovjetski psiholog Teplov podvlači da: „.. intelekt Petra Prvog niukoliko nije niži, prostiji, elementarniji, od intelekta Lomonosova⁷³“.

Postoje sličnosti ali i razlike u kreativnom pristupu umetnika, naučnika i KM-a. Iako je jedino kriznom menadžeru garantovan stres nije mu za razliku od drugih moguće da dorađuje, prepisuje ili bezbroj puta ponavlja scenu. Krizni menadžer ne može (a možda bi rado) da poput režisera izbaci neku scenu ili da ponavlja snimanje dok ne dođe do drugačijeg rezultata⁷⁴.

Dodatno zbujuje Teslina konstatacija da su dela umetnika „samo senke i likovi u ogledalu“ dok „pronalazač daje svetu svetla koja stvarno žive“ (*Neka lična sećanja*⁷⁵). Kasnije govori da „bežični prenos energije, ako to ikada bude postignuto, nije samo jedan izum, već je to jedna umetnost“. Očigledno u kreativnost se računaju: ideja, proces, interakcija i rezultat.

⁷² Rjabčuk, V. D., Kovaljov, V. I. (1979), *Psihologija komandantovog odlučivanja*, VIZ, Beograd, str 95.

⁷³ Rjabčuk, V. D., Kovaljov, V. I. (1979), *Psihologija komandantovog odlučivanja*, VIZ, Beograd, str 156.

⁷⁴ „Geneplorativan model opisuje kreativno funkcionisanje kao kontinualno ponavljanje generativnih i eksplorativnih koraka dok nove ideje ne stignu do svoje finalizacije (I.Ristić, 2010:25).

⁷⁵ Citirano prema: Abramović, V. (2016). *Tesla evolucija svesti čovečanstva*, Beograd: Draslar, str 29

Često voljom autora gotova dela u trenucima neizdržive stvaralačke napetosti završavaju u kanti ili „prolaze jako blizu nje“. Dešava se da umetnik u trenucima rastrojstva uništi ono što je prethodno stvorio. Isto tako može da izgradi potpuno irealan svet u kojem „magarci lete a kraljevine oživljavaju poljupcem“ (Eko)⁷⁶. Iako mozak ne pravi razliku između stvarne i fingirane opasnosti koju uobraziljom može da oživi ostaje činjenica da su ljudski gubici (ili šteta) koja može da nastane radom kriznih menadžera *realnija* zbog čega se od njih očekuje pouzdan mentalni sklop koji preispitivanja ostavlja za „kasnije“.

Isto tako je moguće da stvaralaštvo umetnika i naučnika za njihova života bude samo malo shvaćeno i prihvaćeno (Tesla), ili još manje (Van Gogh), i da mnogo godina nakon smrti autora njihovi radovi još jednom iskorače na scenu i postanu remek dela.

Obrnuti slučajevi takođe postoje (brojniji su) kad se delo zaboravi penzionisanjem (gubljenjem moći) umetnika i naučnika. Za razliku od njih KM brzo i „nepogrešivo“, sa sve posledicama dobija (uglavnom) trajnu ocenu bez mogućnosti popravnog. Sa mrtvim dušama koje mu se stavlju na teret, uz mogućnost lošeg snalaženju posle krize KM može vrlo lako da i posle krize „od heroja postane hulja“ (Kešetović i Toth, 2011: 7).

U križnom udaru, hirurškoj sali ili turnirskoj šahovskoj partiji važi Štajnacova izreka da „to nije za ljude slabih živaca“. Nema mesta ponavljanju. Rešenja se traže u uslovima visokog stresa i vremenske stiske. Barata se neproverenim, nedovoljnim informacijama uz istovremeno zatrpanjanje nebitnim. Pri subjektivnom opažanju na ono što zaista vidimo i čujemo rado dodajemo skrivena očekivanja, maštu i nagađanja. Drugim rečima, kako bi se potisnula sumnja mnogo više vidimo ono što bi žeeli da vidimo.

Sumnje, strah od naknadne pameti i „igre moći i nemoći“ često parališu i demotivisu razvoj i korišćenje kreativnosti KM-a. Iako se deklarativno kreativnost podstiče od malih nogu stoji i činjenica da deca koja se razlikuju često nerviraju učitelje koji nisu raspoloženi da utole njihovu radoznalost. Ako znamo da u dečjem periodu kreativni proizvod nema kao meru upotrebnu vrednost suprotna praksa ne treba da nas čudi.

Kasnije, tokom razvoja decu čekaju brojne destimulišuće poruke koje direktno ubijaju kreativnost. Tako su u opticaju brojne izreke koje neguju

⁷⁶ U. Eko, *Ime ruže*, http://www.skripta.info/wp-content/uploads/2016/02/Ime_ruze_Umberto-Eko.pdf, str 552. Očitano 20.,1.2018.

prosečnost: „Veži konja gdje gazda kaže“, „petao koji prvi zakukuriče ide u supu“, „nisi plaćen da misliš“... Iako su krize istovremeno i šanse za razvoj sa iznetim mentalnim stavovima to se sigurno neće desiti. Ovi i njima slični društveni stavovi u kombinaciji sa partijskim zapošljavanjem društvo ne vode u progres, što se na primeru mnogih zemalja u tranziciji dokazuje samo od sebe.

Dopisivanja književnih dela, ponovna ekranizacija iz novog ugla i vremena, ponavljanje eksperimenata sa poboljšanim instrumentima su neke od prednosti ili barem različitosti umetničkog i naučnog stvaralaštva u odnosu na stvaralaštvo KM-a tokom krize.

Mnogo KM-a bi rado koristilo mogućnosti vraćanja i ponavljanja dok ne dobiju rezultat s kojim mogu mirno da spavaju, poput Krleže koji je dopisao III čin svoje drame „U agoniji“. Za doba u kojem živimo umetničko stvaranje često liči na naporni rad u kome „umetnik lepi pukotine i zatrپava rupe“ (T.Mann). Očigledna je razlika jer „pukotine i rupe“ nastale tokom kriznog udara imaju mnogo veću cenu i nemoguće ih je sanirati bez većih *posledica*, računajući i ljudske živote.

Kao što sudije imaju legalan institut „nedostatka dokaza“, spasonosan za njihovu savest tako i nedovoljno pricizni instrumenti naučnika ili umetnika mogu biti dobro mesto za siguran izgovor. KM taj prostor nema. On može da propusti šansu, da radi sa dovoljno ili nedovoljno informacija, sa adekvatnom ili neadekvatnom opremom, sa obučenim ili neobučenim ljudstvom, ali ga sud javnosti i savest za učinjeno i neučinjeno neće preskočiti.

Još jedna razlika. Mnogi stvaraoci mogu opušteno da meditiraju prizivajući ili čekajući „božanski plamen“, finansijska sredstva ili kompletiranje ekipe. KM-i to ne mogu jer se od njih u svakom trenutku traži absolutna posvećenost krizi. Umetnici i naučnici mogu i da dosanjaju rešenje (poput benzolovog prstena). Kod KM-a važi obrnuto „budite me ako su vesti loše“ (Napoleon).

Olakšavajuća okolnost za menadžere je činjenica da oni za razliku od umetnika ne moraju da budu kreativni po svaku cenu. „Originalnost nije imitacija“ ali ako imitacija olakšava patnju onda je primena i korišćenje tuđih ideja u krizi legalno. Ako naučeno ne pomaže mora se pristupiti novom gde se u konačnom dolazi do stava umetnika. Fokner to izražava konstatacijom da je „umetnik potpuno amoralan, utoliko što će pljačkati, pozajmljivati, prozeti ili krasti od svih i svakoga, samo da mu posao uspe“.

3.5.Kreativnost menadžera u krizi

Kreativnost, inventivnost, heuristika, neobičnost, reagovanje van protokola i sl. su pojmovi (i postupci) koji se u kriznim situacijama smatraju poželjnim. Rado se opisuju i hvale kako bi se kod studenata razvio pozitivan odnos o tome, uglavnom bez analize „unutrašnjeg rada i spoljašnjih pritisaka“.

Ako se krize razlože po fazama na: inkubaciju, eskalaciju i posledice, onda su u eskalaciji prisutne sve karakteristike neodvojive od krize: „pretnja, vremenski pritisak i nesigurnost“ (Kešetović i Toth, 2011: 13). Očigledno ispunjeni su svi „uslovi“ da se traže rešenja. To je „situacija koja zahteva misaoni proces“ (Kvaščev, 1977: 46):

1. „Postoji motiv da se dođe do izvesnog cilja“.
2. „Mora da postoji prepreka koja sprečava neposredno, direktno dolaženje do cilja. Prepreka mora da bude: a) spoljašnja, fizička i b) da postoji usled nedostataka sredstava da se dođe do cilja“.
3. „Naučene stечene reakcije, načini ponašanja, tj. ranije znanje, iskustvo, nije dovoljno da se prepreka savlada i da se dođe do cilja“.
4. „Nužno je da se pronađe jedna nova radnja, nov postupak, nova operacija, koja prevazilazi ranije postojeći repertoar ponašanja ličnosti“⁷⁷.

Povlačenjem paralela (pošto se Kvaščev nije bavio kreativnošću u krizi) treba reći da u krizi postoji mnogo više od jednog motiva i mnogo više od jednog cilja što (tek) vodi do jednog motiva: odrediti prioritete.

U KM-u se problem razlaže (ali se ne odlaže). KM u daljem radu „nema problem“ da po određivanju prioriteta, probleme svede na šablon. Tu nije reč o „slepom mišljenju“ već o ranije planiranim, osmišljenim, uvežbanim situacijama za koja su obezbeđena materijalna sredstva. Svakako treba pomenuti „heurističku zamku“ koja se analizira u delu o modelima kreativnosti. Odnosi se na prihvatanje lakšeg, manje kreativnog rešenja koje može da prevagne prilikom donošenja odluka. Tu je i paradoks „pogrešnog kreativnog izbora“ koji se može desiti tokom krize.

Jedan poučan slučaj je davno opisan u šahovskoj literaturi. Reti (Richard Reti, 1889-1929) je na turniru u poslednjem kolu imao potpuno dobijenu poziciju. Onda se desilo neočekivano. Reti se zamislio nad očeviđnim i očiglednim potezom. Nakon toga je nastavio toliko loše da je partiju na zaprepašćenje svih uspeo da izgubi.

⁷⁷ Autor se na više mesta u knjizi poziva na Radonjića što iskazuje u zagradama. (Po mišljenju Radonjića) kao što je slučaj na ovom mestu. Tako da ostaje nejasno da li autor usvaja ili razrađuje ideje. Knjiga je štampana bez priloga o korišćenoj literaturi.

„Reti je međutim sijao od zadovoljstva dok su ga svi zapanjeno posmatrali. Ta nepredviđena nula smanjila mu je nagradu za 500 maraka. On je kasnije objasnio da uopšte nije razmišljao o partiji, već da je kod poslednjeg poteza sastavio divnu studiju, čije će mu objavljinje doneti 5 (!) maraka. Bez obzira da li je ta priča istinita, tipična je za Retijev način shvatanja šaha, koji je lep, ali nezahvalan“.⁷⁸

Treba pomenuti još jednu razliku. Psiholozi pominju Poenkarea (Poincaré, 1854-1912) koji „ističe estetski kriterijum koji nesvesno utiče na izbor dobrih ideja, dok se velika većina nekorisnih kombinacija odbacuje“⁷⁹. Menadžeri se svakako suočavaju sa „kriterijumom koji nesvesno utiče“, ali u to svakako nije estetski kriterijum. Na ovaj, ključni argument delimično ukazuje i sprovedeno eksperimentalno istraživanje.

KM kao nauka pripada kompleksu društvenih i organizacijskih nauka u čije predmete istraživanja spadaju ljudski, stručni i organizacijski problemi rukovođenja, metode istraživanja i menadžment.

KM je u krizi usmeren na rezultate krećući se putanjom: „promena, problem, rješenje“ (Adižes). Reč je o upravljačkoj delatnosti od čijih odluka često zavisi opstanak organizacije na čijem su čelu, kao i sudbina zaposlenih. Menadžeri imaju pravo i dužnost da donose odluke. Svi su saglasni da kriza povećava stres i menja odnose između članova organizacije sa uočavanjem nepovoljnog uticaja visokog stresa i da se u kriznim okolnostima i male grupe slično ponašaju (Kešetović i Toth, 2011: 97).

⁷⁸ Dr. S. Petrović (1976), *Reti*, Vjesnik, Zagreb, str 16.

⁷⁹ Ristić, I. (2010). *Početak i kraj kreativnog procesa*, Beograd: Hop.La, str 10.

4. KRIZA

Kriza je ambivalentna situacija koja poseduje razvojne povoljnosti. Krizna situacija je ozbiljan incident (koji utiče na čovekovu sigurnost, okolinu i/ili proizvode, odnosno na ugled organizacije) koji je bio prihvачen ili posmatran sa negativnim publicitetom⁸⁰.

Kriza je pojam koji se istovremeno koristi u nauci, medijima i u svakodnevnom životu. Samim tim, zbog široke upotrebe pojma izmiče sveobuhvatnoj definiciji. Teškoće definisanja (i shvatanja) se pojačavaju pozajmicom izraza iz medicine, posle čega autori definicija pojmom barataju metaforički, kako bi kroz razne analogije sa ljudskim organizmom doprli do svoje publike.

U medicinskoj literaturi kriza označava opasno stanje zdravlja organizma u kojem samoodbrambeni (imunološki) sistem iz nekih razloga nije dovoljan, što vodi do permanentnog oštećenja koje se prevazilazi spoljašnjom intervencijom.

Ako metaforički prihvatimo da je protok novca u društvu isto što i protok krvi kroz organizam, jasno je da nedostatak novca (krvi) kulturu vodi u krizu. Slabiji dotok krvi u (kulturne) delove tela istovremeno znači smanjenu razmenu potrebnih i štetnih sastojaka, do odumiranja tkiva što vodi ka amputaciji. Amputacijom se, (makar se radilo o mozgu) otklanja i malo zdravog tkiva iz neposrednog okruženja, što predstavlja solidnu metaforičku paralelu za krizu društva ili jednog segmenta, za preventivno ili goruće delanje.

Sledeća teškoća u definisanju proizilazi iz činjenice da se brojne reči za krizu koriste kao sinonimi, iako nema potpunog preklapanja pojmove (incident, nesreća, katastrofa, vanredna situacija, bolest ...).

Istovremeno se za krizu koriste i reči engleskog jezika. Akcident (*accident*), nesreća izazvana ljudskim faktorom uključujući i tehnologiju; nesreća (*adversity*), nesreća uzrokovana faktorima koji nisu pod kontrolom, čije su posledice ugrožavanje života ili zdravlja ljudi i životinja ali i materijalna šteta; katastrofa, (*disaster*) nesreća uzrokovana prirodnim faktorima; veliki incident (*major incident*); vanredna situacija (*emergency*); nepredvidiv događaj (*contingency*).

Problem definisanja predstavlja i ugao posmatranja. Tako jedna strana bombardovanje SCG naziva agresijom, druga oružanom intervencijom. Tragediju

⁸⁰ http://www.mup.gov.rs/cms_cir/direkcija.nsf/pregovaracki-tim-katostrofe.h , 15. novembar 2014

u Bopalu odgovorna kompanija „Junion Karbajd“ zove incidentom, indijska vlada akcidentom, za žrtve to je nedvosmisleno katastrofa, dok je socijalni aktivisti nazivaju tragedijom, masakrom, industrijskim genocidom ... Iz čega proizilazi da je kriza i saznajna kategorija – shvatanje kolektivnog pogleda i proizvod kolektivnog rezonovanja.

Ako nema saglasnosti u tumačenju stvarnosti (ili krizne stvarnosti), onda krize može da nema (iako je ima). Ako nema krize nema ni prevencije. Upućeni u društvene krize su zviždanje himni na stadionima i spaljivanje zastave na trgovima SFRJ doživljavali kao (ras)pad nacionalne moći, upozoravajući da je to siguran nagoveštaj krize na simboličkom nivou. Bili su u manjini, njihovo mišljenje nije prevladalo. Nastavak je poznat.

Etimološki kriza dolazi iz grčkog (κρίσις, krisis), označava preokret, obrt, nastupanje odsudnog trenutka; med. obrt u nekoj bolesti, (na bolje ili na gore). Kineski simbol za krizu sastoji se od dva znaka. Prvi je opasnost, drugi označava priliku ili tačku zaokreta.

Savremene definicije naglašavaju da se radi o neprijatnom događaju, koji predstavlja izazov za donosioce odluka, koji ih iskušava i navodi da delaju u uslovima ugrožavanja, vremenske stiske i nespremnosti.

Kriza se ističe kao pretnja društvenim strukturama, fundamentalnim vrednostima i normama socijalnog sistema. Zahteva se donošenje kritičnih odluka u uslovima vremenskog pritiska i nesigurnih okolnosti,. Obuhvaćene su: prirodne katastrofe, ekološke pretnje, ekonomске krize, konflikti unutar država, zatvorske pobune, regionalni ratovi, eksplozije fabrika kao i slomovi informaciono-komunikacionih sistema.

Odlike kriza su: hitnost, pretnja i nesigurnost. Krize pogađaju sve, od profitnih i neprofitnih organizacija do državne uprave. Krize su „ili ili“ periodi u kojima „mi kontrolišemo krizu ili kriza kontroliše nas“. Ako dođe do krize deluje se na osnovu raspoloživih informacija, (često neproverenih), donose se kritične odluke sa dalekosežnim posledicama.

Pred takvom odlukom stajao je Kenedi, tokom Kubanske krize, uvesti ili ne uvesti svet u Treći svetski rat, kad je kovanica krizni menadžment prvi put upotrebljena⁸¹.

⁸¹ Ako se radi o izbegavanju krize u pitanju je “risk menadžment” kao deo šire shvaćenog kriznog menadžmenta.

Cilj kriznog menadžmenta (KM) je sprečiti da vanredna situacija pređe u krizu, ali i da kriza preraste u katastrofu. Ekonomisti podsećaju da „u opkoljenom gradu i crknuti miš ima cenu“. Kad nastupe „žuto za žuto“ situacije, gde se zlato menja za parče proje, percepcije stradalnika su sužene. U glavama nema prostora za šira sagledavanja. Budućnost se svodi na preživljavanje u narednim sekundama. Norme koje su organizaciju držale na okupu pucaju. Stoga EU posao kriznog menadžmenta u civilnom sektoru vidi „*kao pomaganje da se obnovi civilna vlada posle kriza*“⁸².

Pretnja neodređenih očekivanja se često leči odabirom menadžera sa iskustvom čime se postiže određen nivo sigurnosti i rasterećenja. Ovakav odabir je skopčan sa dva problema. Ljudi sa iskustvom su često i ljudi sa mentalnim i emocionalnim naprslinama od „prošlog puta“, koji to svesno i nesvesno kriju po svojim duhovnim katakombama - od sebe i drugih. Takvi više vremena troše na senke prošlosti nego na sadašnjost i projekcije budućih događaja.

Drugi problem odnosi se na opasku da će KM iz ove grupe nove, nepoznate, skokovite, nepredvidive situacije rešavati na stari način, starim, prevaziđenim načinom razmišljanja („heuristika dostupnosti“). U uslovima kolektivnog stresa, dok se organizacija raspada, dok mediji željni krvi stoje nad glavom tražeći krivca, dok ga istovremeno štede pravih a zatrپavaju nebitnim informacijama, KM može da se koncentrišu na beg u lažnu sigurnost, slično ženi koja se vraća mužu batinašu.

4.1.Uočavanje

Pre nego se kriza ispolji, tokom tektonskog razvoja preuzimaju se mere kako bi se izašlo na kraj sa posledicama. Problemi kratkoročni i dugoročni kreću i pre toga, jer nemaju svi isto mišljenje o događaju.

Avion koji udara u soliter za mnoge predstavlja dolazak zadnjih vremena, dok je za druge u pitanju teroristički napad.”Priroda, u obliku tornada, uragana, potresa, poplava, neobuzdanih požara, gladi i bolesti može da stvori šok i otupelost“.⁸³ Dodajmo da su šok, otupelost, nekontrolisani gubici koje prate krize i katastrofe „inspiracija“ mnogih vojnih doktrina za brzo ostvarivanje prevlasti.

⁸² EU: “A Secure Europe in a Better World – The European Security Strategy”, 12. December 2003.

⁸³ Klein N. (2008), *Doktrina šoka, uspon kapitalizma katastrofe*, V.B.Z.d.o.o., Zagreb, str 11.

Kataklizmička poplava može da bude rezultat nepredvidivih okolnosti, kombinacija nemara i nesposobnosti nadležnih ali i suptilni Božji odgovor na „gej paradu i bradatu ženu⁸⁴“.

Recimo i da je Božji odgovor jedno od češćih tumačenja za naknadno postavljanje krizne stvarnosti. ”Konačno smo očistili socijalne stanove u Nju Orleansu” reči su republikanskog kongresmena posle katastrofe. ”To nismo mogli učiniti mi pa se za to pobrinuo Bog⁸⁵”, uočavajući ”velike mogućnosti⁸⁶” koje krize donose.

Kriza je situacija koju svi drugačije vide i doživljavaju. Ljudi u krizi vide božju kaznu, tragediju, zlo, razvojnu šansu, laku zaradu ili su namerno slepi. Na menažmentu koji rukovodi krizom je da pouzdano postavi kriznu stvarnost⁸⁷.

KM tokom priprema za krizu do znanja dolazi teorijskim promišljanjima, koja tek treba da se dokažu eksperimentalno, ili da se potvrde u praksi. Dejstvo nuklearnog oružja, novo konvencionalno naoružanje, pojava zaraza izazvanih genetski modifikovanim virusima, GMO, nepredvidiva ekološka zagađenja ili hakerski upadi se u početku procenjuju na osnovu teorijskog mišljenja i modelovanja, bez praktične provere. Praktična provera, iskustvo i naknadna pamet dolaze posle. Zato se i može reći da je „kriza u oku posmatrača“, uz uvažavanje različitosti prirodnih, tehnoloških ili kriza izazvanih ljudskim faktorom.

Paradoksalno identične krize nose nepredvidivo ponašanje stanovništva, zaposlenih i menadžera. Ako se kriza odnosi na rat, borbu na tržištu ili se namerno stvara da bi se naknadno stišavala situacija se dodatno komplikuje jer se radi o dvosmernom procesu gde nije moguće predvideti i parirati sve poteze.

Literatura, praksa i kibernetičko modelovanje tragaju za „predvidivom merom nepredvidivosti i merom nepoverenja u sopstvene snage“⁸⁸.

4.2. Donošenje odluka u krizi

Definicije odlučivanja su brojne. „Odlučivanje je proces pronalaženja potencijalnih mogućnosti u nekoj više značajnoj situaciji i izbor jedne ili više njih

⁸⁴ Tokom poplava koje su zadesile Srbiju u maju 2014g, bio je to odgovor sveštenog lica koji se „dopao“ medijima: <http://www.tportal.hr/vijesti/svijet/333447/Patrijarh-Irinej-Gay-parade-su-krive-za-poplave.html>, očitano 10.septembra 2017 g.

⁸⁵ Klein N. (2008), *Doktrina šoka, uspon kapitalizma katastrofe*, V.B.Z.d.o.o., Zagreb, str 12.

⁸⁶ Isto,

⁸⁷ Treba razlikovati ”imati smisla“ (sense making) od ”imati značenje“ (meaning making).

⁸⁸ Detaljnije opisano u odeljku o prethodnim istraživanjima.

kao rešenja ili pravaca akcija koje vode ka nekom cilju ili im je imanentna neka svrha.⁸⁹ Isto tako: „Komandantova odluka je misaoni model predstojeće bitke“⁹⁰.

Novije definicije uzimaju u obzir „uslove“ ističući: izazove, visok stres, haos, pritiske medija i političara, sa nepotpunom komunikacijom u nedostatku preciznih informacija⁹¹.

Kriza pred menadžment, zemlju ili kolektiv postavlja probleme koji su daleko od svakodnevnih. Radi se o situacijama koje su skopčane sa ljudskim i materijalnim gubicima, velikim rizicima i velikim ustupcima.

Tokom krize odluke se donose kršenjem brojnih pravila što uz brojne gubitke vodi u progresivni rast nepoverenja u institucije. Svaka odluka kojom menadžment pokušava da ukroti i usmeri krizu bi trebala da teži minimizaciji verovatnoće negativnih dešavanja u korist maksimalizovanja verovatnoće pozitivnih dešavanja.

Verovatnoća (šansa) da se nešto desi skalira se od 0 – da se događaj neće dogoditi do 1 – stopostotno dešavanje. Na osnovu verovatnoće radi se procena uticaja, sagledavaju dobre i loše strane, odnosno procenjuju se šteta i korist. Uticaj rizika se gradira najčešće kao: visok, srednji, nizak ili zanemarljiv.⁹² U kvalitativnu analizu spadaju procene koje se razlikuju od kolektiva do kolektiva: gubici u ljudstvu, tehnički, objektima, finansijama, tržištu ...

Odluke se procenjuju posle ukrštanja sa gradacijom verovatnoće. Ako situacija dozvoljava pristupa se modeliranju, eksperimentisanju i testiranju mogućih odgovora u skladu sa listom prioritetnih rizika (pretnji) po gradaciji sa ciljem uočavanja tendencija i pronalaženja mogućih pozitivnih rizika (šansi).

Strategije odgovora na negativne rizike mogu da se označe kao: prihvatanje, ublažavanje i izbegavanje. Isto tako se velikodušno koristi i strategija prebacivanja rizika i posledica na nekog drugog. Slično se mogu grupisati i odgovori na pozitivne rizike, odnosno šanse kad se prvo razmatra strategija

⁸⁹ Kostić P, Hedrih, V., (2014). *Psihološka računarska statistika*, <http://psihometric.com>, Očitano 15.01.2014.

⁹⁰ Rjabčuk, V. D., Kovaljov, V. I. (1979), *Psihologija komandantovog odlučivanja*, Beograd, VIZ. Str 115.

⁹¹ Informacije se u kriznom menadžmentu dele na: dovoljne, nedovoljne i suvišne

⁹² Moguće je korišćenje raznih skala i gradacija, u zavisnosti od propisa ili sklonosti od numeričkih do simboličkih

iskorišćavanja šanse, zatim njenog pojačavanja i (na kraju) prihvatanje šansi bez dodatnog planiranja.

Razmatra se i podela šansi sa nekim trećim ko bi povećao verovatnoću iskorišćenja potencijalno pozitivnog događaja. Nakon donošenja odluke preostaju predvidivi i nepredvidivi rezidualni, sekundarni, uočljivi i neuočljivi rizici koji se pojavljuju nakon donošenja odluke o primeni strateškog odgovora na rizik. Obično se rešavaju u hodu korišćenjem rezervnih kapaciteta.

Donošenje odluke često znači ostajanje u zoni rizika (neizvesnosti) uz istovremeno postojanje pretnji i šansi (upravljanje rizikom). Tada se krizni menadžment nalazi u iterativnom procesu uočavanja rizika koji su izmakli početnom i naknadnom planiranju. Reč je o gubicima u ljudstvu, nedostatku finansija, manjku tehnike i kapaciteta, greškama kod nadređenih ili podređenih, vremenskom pritisku itd.

Nekada se pristupa i strategiji kontigencije, modalitetu kad su činjenice i tačne i netačne, gde se razmatraju mogućnosti u slučaju da se pretnja realizuje. Analiziraju se rezerve ljudstva, novca, materijala, vremena ...

Potrebno je sve vreme održavati svest o krizi, nastaviti sa praćenjem situacije jer stvari i dalje izmiču kontroli. I dalje postoji mogućnost da šteta bude veća ali i da se planirani, očekivani rizik ne ostvari u očekivanom obimu (ili uopšte), ili da se planirana strategija ne pokaže dovoljno efikasnom, da se rezerve troše brže od plana itd. Isto tako kod interdisciplinarnog pristupa krizi postoje izvesne „komunikacijske teškoće“.

Termini koji se koriste u jednom naučnom i praktičnom krugu zahtevaju specijalne prevode za korišćenje u drugoj specijalnosti. Teškoće se uspešno prevazilaze ali nije dobro zaobilaziti ih. Zato postoje zakoni, propisi, uputstva, definicije i odluke kojima su pokrivene sve pore društva. Počev od nevladinih organizacija, preko kulturnih i zdravstvenih ustanova do vojske i policije. Svi su svesni razlike u donošenju odluke u svakodnevnim i komplikovanim situacijama, što je često uređeno propisima.

U kriznim situacijama proces donošenja odluka je oslobođen brojnih, nepotrebnih birokratskih formalnosti koje usporavaju i obesmišljavaju rad, što može da izgleda pozitivno. Sa druge strane brojne su negativnosti ovakvog odlučivanja koje sa sobom nosi veliki stres, veliku odgovornost i velika nesnalaženja. Stvar otežava pravilo da progresivno raste gubitak političkog i socijalnog poverenja u institucije.

Pored direktne odgovornosti sa kojom nije uvek lako izaći na kraj tu su i igre preraspodele moći, manipulacije javnošću i privilegijama i (kao po pravilu) finansijske zloupotrebe. Društva na to nisu imuna a pogotovo naše sa „kontinuitetom sistemske korupcije“. To potvrđuju nedavni ratovi na prostorima bivše SFRJ, hapšenja odgovornih posle zemljotresa u Kraljevu i povremena hapšenja humanitaraca u paketu sa krivičnim prijavama⁹³.

Rešenje se pretače u odluku koju treba sprovesti uz punu odgovornost za posledice. „Uspeli smo da uradimo skoro nemoguće, a to je da spasimo živote stotine i stotine ljudi. Nismo mogli spasiti sve. Oprostite nam“, glasilo je kratko saopštenje Putina po okončanoj akciji oslobođanja više stotina talaca iz pozorišta „Dubrovka“, koje su čečenski teroristi kao taoce držali tri dana.

Oslobođanje više stotina talaca „je uspeh, ali on je rezultirao većim brojem žrtava nego što bi trebalo ... „, jer je upotrebljen gas „u izuzetno velikim količinama“ (Simeunović). Postoje i suprotne ocene (Jović), da je gas „bezopasan“ i „dovoljan“ za onesposobljavanje terorista. Smrtni slučajevi su posledica kombinovanja višednevног stresa i gasa, pošto su se u publici nalazile starije osobe, deca i hronični bolesnici.

Udžbenici naglašavaju primere vođa koji su tokom istorije propustili priliku da donesu kritičnu odluku, jer za to nisu bili spremni. Od donosilaca odluke se očekuje precizno razdvajanje, šta je to što je njihov deo posla i šta je to do čega ne mogu da pobegnu, čak i kad se nedorasli situaciji očigledno trude. Vođe se često parališu strahom propuštanjući da uoče kritična mesta i donesu kritične odluke koje bez njih ne mogu da se završe valjano.

Rukovodioce posle krize očekuju brojna razapinjanja stručne i političke prirode na relaciji uspešno – prikladno, gde se procenjuju težina i valjanost odluke vagajući između kompromisa i efikasnosti. Sve začinjeno sa malo ili nimalo političke korektnosti.

Planovi koji se donose pre krize mogu biti zaista dobri, sa puno efikasnih, kreativnih, praktičnih rešenja uz mnogo „ali“ iznimaka. Oni se nikada neće stopostotno preklopiti sa situacijom na terenu. (Ako se desi preklapanje onda situacija ima krizno ali regularno obeležje).

Preklapanja se ne dešavaju. Nema toliko vremena niti novca da bi se izbegle sve loše mogućnosti, koje nastavljaju da egzistiraju sa smanjenom verovatnoćom

⁹³http://rtv.rs/sr_lat/chronika/hapsenja-zbog-malverzacija-posle-zemljotresa-u-kraljevu_391494.html, Očitano 15.01.2016.

dešavanja. Kao što je nezamislivo dovoljno novca za planiranje i obuku osoblja isto je tako nezamislivo preklapanje krize i obrazaca stvorenih za krizu što se u nedostatku bezbednosne kulture zloupotrebljava.

Uprkos brojnih manjkavosti planovi za krizu nastali u regularnim uslovima kao priprema projektovanih odgovora na krizu su značajni. „Planiranje krize pomaže više nego što će ikada planovi krize pomagati u koordinaciji odgovora na krizu“⁹⁴, jer planiranje podrazumeva znanje o onome što će se desiti.

Iako potpunog znanje o tome šta će se desiti ne postoji, zajedničko planiranje podrazumeva preispitivanje ne samo polaznih pozicija već i cilja do koga treba stići. Tako se stiče zajednička osetljivost na probleme. Na taj način se postiže veće razumevanje među mogućim kriznim akterima. Otuda i zajednički zaključak u kriznom menadžmentu da se bolje funkcioniše ako nema detaljnih planova jer opstaje mogućnost zdrave improvizacije.

Zato je dobro da planovi uoče i definišu problem po fazama ostavljujući tako dovoljno prostora za izvršenje zadatka sa ili bez improvizacije. Tako planovi za odbranu od bujičnih poplava definišu nekoliko faza odbrane: 1. Priprema za odbranu od bujičnih poplava, 2. Vanredna odbrana od poplava, 3. Vanredno stanje i 4. Otklanjanje posledica štetnog dejstva voda⁹⁵

Vreme za reagovanje je kratko, obzirom na ponašanje bujičnih poplava pa se u prvoj fazi odmah razmišlja o realizaciji cilja – minimizaciji štete. Ako su padavine dugotrajne (faza dva) u sливу koji gravitira ka branjenom području pristupa se aktivnostima koje su u skladu sa Planom odbrane od bujičnih poplava.

Do vanrednog stanja (treća faza) se stiže sa štetama od bujičnih i poplavnih talasa. Pored uvođenja vanrednog stanja po potrebi se sprovode i druge mere, od regulacije saobraćaja do evakuacije stanovništva i materijalnih dobara. Faza četri nastupa posle prolaska poplavnih talasa kad se sprovode mere da se posledice otkloni i saniraju.⁹⁶

Proces odlučivanja završava se odlukom. S obzirom na važnost materije proces se posmatra sa više aspekata: psihološkog, kognitivnog, normativnog, iskustvenog i kombinovanog. Svi u organizaciji imaju pravo na donošenje i sprovođenje odluka s tim da se mora voditi računa o saglasnosti po nivoima

⁹⁴ Boin, A. et all. (2010). *Politika upravljanja krizama*, Beograd, Službeni glasnik, str130.

⁹⁵ Dragićević, S. Filipović, D.(2009). *Prirodni uslovi i nepogode u planiranju i zaštiti prostora*, Beograd, str 200

⁹⁶ Za više: http://www.cins.rs/srpski/research_stories/article/kako-docekati-katastrofalne-oplave-u-12-pogresnih-koraka, Očitano 27.12. 2016 g

odlučivanja. Sam proces odlučivanja obuhvata shvatanje problema, traženje rešenja i njegovu proveru.

Obzirom na stiske svake vrste (vremenske, materijalne, informativne, stresne itd) odlučivanje je nekada „prepoznavanje prve prihvatljive odluke (Kešetović i Toth, 2011: 86). RPD (*recognition primed decision*) model se koristi u kriznim situacijama za donošenje brzih odluka u suočavanju sa složenom situacijom dinamičkog tipa. Tada se prikupljaju i analiziraju podaci i traže mogući pravci delovanja koji nisu u sukobu sa uočenim ograničenjima.

Metoda se pokazala uspešnom i prihvaćena je u raznim grupama: šahistima, berzanskim meštarima ali i vatrogasnim zapovednicma. Metod traži iskustvo učesnika kako bi se prepoznao skriveni značaj nedostajućih delova. Takođe je moguće da metod ne urodi odlukom.

Postoje tri varijante RPD strategije. Prva je kad se u kratkom roku prepoznaju potrebni delovi kojima se situacija određuje kao tipična, „nekad, negde, nekako viđena“. U ovoj situaciji rešenja se traže u „ako ... onda“ reakcijama.

Druga varijanta je kompikovanija jer se situacija posmatra i ocenjuje kao nepoznata pri čemu se bira jedan od poznatih pravaca delovanja. Linijski to je „ako (???) ... onda ..“, što pokazuje da donosiocu odluke nedostaju saznanja i parametri same situacije. I u ovoj varijanti iskustvo može da presudi jer se modeluje situacija i određuje pravac delovanja u situaciji koja nije do kraja poznata.

Treća varijanta je poznata situacija ali ne i pravac delovanja koji se mentalno eksperimentiše i napipava, evidentirajući greške. Linerano to je „ako ... onda (???)“ situacija. Donošenje odluke prepoznavanjem u situaciji kad se nema dovoljno vremena je važno tamo gde se traži hitno postupanje u cilju zaštite života (vatrogasci, spasioci, jedinice za zaštitu i dr).

Sličan model je i savremeni koncept robustnih odluka (*robust decision*) koji u proces donošenja odluka uključuje neizvesnost. U njemu se rangiraju mogući odgovori po privlačnosti za donosioce odluka kad se istovremeno primene svi kriterijumi. „Ovaj se paradoks sastoji u činjenici da postoje različite normativne i deskriptivne metode odlučivanja od kojih se za svaki tvrdi da je upravo on „najbolji“. Istovremeno oni mogu dati različite rezultate kada se primjenjuju na isti problem koristeći iste podatke“ (Kešetović i Toth 2011: 88).

Takođe se ističe važnost uočavanja razlike između analize problema i donošenja odluka. Analiziraju se problemi koji se upoređuju sa rezultatima u normalnim uslovima. To znači da problem može i mora da se precizno identificuje i opiše, kao i da uz pomoć uzroka problema mogu da se objasne nedostajući delovi. Tad donošenje odluka podrazumeva klasifikovanje ciljeva po važnosti i redosledu. Istovremeno je moguće razmišljanje i preuzimanje mera za sprečavanje neželjenog raspleta.

Prema McMahonu postoji sedam koraka na putu do donošenja najbolje moguće odluke: 1. Postaviti cilj i željeni rezultat što donosiocu odluke pomaže da tačno vidi što je ono što želi da postigne, tako da ne skreće sa svog puta; 2. Prikupljanje podataka koji trebaju da pomognu donosiocu odluke da dođe do prave odluke; 3. *Brainstorming* da bi se razvile alternativne odluke. Kada se razvije više mogućih rešenja problema, lakše se vide njihove prednosti i nedostaci; 4. Spisak „za“ i „protiv“ za svaku od alternativa, što omogućava eliminaciju alternativa koje imaju više „protiv“, čime se olakšava odlučivanje; 5. Donošenje odluke – kada se proanalizira svako rešenje, bira se ono koje ima dosta argumenata „za“ i oko kog svi mogu da se slože; 6. Akcija – kada je rešenje izabrano treba ga i primeniti; 7. Učenje iz procesa donošenja odluke i njegova analiza. Ovim se utvrđuje što je urađeno dobro, a gde se grešilo.

Ostaje zaključak da je u uslovima nejasnih, turbulentnih okolnosti kad nedostaju informacije, ili ima previše nekvalitetnih, teško je doneti valjanu, dugo održivu odluku. Nema dovoljno uvida u situaciju, nedostaje vreme za prikupljanje podataka, njihovu proveru i ispitivanje najboljih rešenja dok se vremenska stiska pojačava.

Psihički pritisak, profesionalne i etičke dileme često nadilaze mogućnosti nosilaca odlučivanja kruneći njihovu moć koordinacije i kroćenja situacije. Odluke imaju dugoročne posledice sa direktnim učinkom na etičke, ekonomski i političke vrednosti. Često ih je nemoguće doneti bez bolnih kompromisa sa tragičnim izborima.

Problemi za rešavanje sa brojnim posledicama često vode u tragične izvore pri čemu su sve opcije sa gubicima. Svaka opcija često znači neizvesnost, jer prihvatanje rizika ne znači izlazak iz neizvesnosti jer posledice svih odluka ne mogu da se sagledaju do kraja. Sve to u uslovima dodatnog vremenskog pritiska koji je tu bez obzira da li je stvaran, samonametnut ili još uvek neopažen.

Krizna stvarnost se u mnogome razlikuje od filmske gde se u poslednjoj sekundi demontiraju eksplozivne naprave, glavni junak spašava avion, grad, planetu... U stvarnosti postoji potreba da se razotkrije mistifikacija i naglasi da krize tako ne funkcionišu.

Postoji mnogo sitnih odluka, grupnih i pojedinačnih kojim se događaj oblikuje pre nego se izveštaj primi, obradi i prosledi višim instancama. Krizne situacije nisu događaji kojima se akteri jednostavno prepustaju. To su opasni događaji koji od odgovornih zahtevaju hitnost uz neprekidno vaganje povratnih informacija.

Nedostatak valjanih uvida, pretrpanost, ili nedostatak valjanih informacija krizne menadžere ne oslobađa odgovornosti niti im umanjuje moralne nedoumice. Koordinacija i uklapanje su teški i složeni zadaci čak i u normalnim situacijama kad je skoro sve „jasno“. Poznato je da je predsednik SAD Truman bio spreman da donosi teške odluke bez obzira na političke posledice, dok je njegov kolega Džimi Karter bio poznat kao neko ko podleže pritiscima.

Ostaje zaključak da mnogo malih, sitnih štabnih odluka utiče i na oblikovanje stvarnosti što predstavlja uvod u veliku odluku koju neko mora da doneše. Ima slučajeva kad u hijerarhiji niži nivoi pogreše, a onda to prećute, kamufliraju problem i proslede dalje od sebe. Važno je naglasiti da se u kriznim situacijama skala odgovornosti prilagođava skali uticaja ili visini mesečnih prihoda, čime se postiže da odgovornost u krizi bude centralizovana.

Takođe, svaka organizacija za bavljenje krizom je ne samo centralizovana već i birokratizovana. Timovi za donošenje odluka funkcionišu u hijerarhiskoj strukturi tako što vođe timova na nižem nivou rukovođenja izveštavaju vođu tima na sledećem nivou i tako do operativnog rukovodioca na vrhu. Javnost uvek može da zna „ko je glavni“.

Ovaj pristup remeti birokratski model podele vlasti i moći. Potrebna je kriza da bi se birokratija dobrovoljno povinovala ovom modelu centralizacije. „Sve tri bitne karakteristike krize: ozbiljna pretnja, vremenski pritisak i visoka neizvesnost ne uklapaju se u obrazac po kojem birokratija funkcioniše“ (Kešetović i Toth, 2011: 96).

Ukazujući na istovremeno postojanje centripetalne i centrifugalne sile autori uočavaju i decentralizaciju odlučivanja formalnog i neformalnog tipa. Nekad je u

vremenskoj stisci efektnije prepustiti odlučivanje nižim strukturama. Tako su kontrolori leta prepustili donošenje ključnih odluka posadi svemirskog broda „Apolo 13“ gde se desila eksplozija svemirskog modula.⁹⁷

Događaj je različito percipiran među kontrolorima leta koji su sa Zemlje pratili dešavanja i posade koja se nalazila u brodu. Kontrolori su smatrali da brod može da nastavi i da se bezbedno spusti na Mesečevu površinu, što je bilo suprotno od onog što se posadi činilo važnijim – bezbedno se vratiti na Zemlju.

Uvažavajući vremensku stisku često se niži timovi ojačavaju kadrovima za koje se veruje da su sposobni da donose odluke samostalno kako bi se povećala efikasnost. Tako je odbrana Šapca u poplavama 2014 godine poverena načelniku Generalštaba generalu Dikoviću. Pored rešavanja vremenske stiske istovremeno se i pritisak sa pristizanjem informacija prema centralnoj rukovodećoj vertikali smanjuje. Iste večeri Šabac je trebalo „i braniti i evakuisati“ uz konstataciju da „samo Beograđani mogu da nam pomognu oko toga“.

Zaboravilo se da Šabac ima 50 hiljada stanovnika. Posle izdate naredbe za evakuaciju usledila je druga: „Zovite kompletan štab u Šapcu, sve što ima radno sposobnih muškaraca odmah da idu da rade“, gde se zaboravilo (ili nije znalo) da je dva sata pre toga „izdata naredba za preventivnu evakuaciju ljudi na celom području opštine Šabac“.

Formalna decentralizacija kriznog odlučivanja polazi od prepostavki da poremećaji u pojedinim delovima celine mogu da imaju kumulativni efekat. Tako je svojevremeno u SAD usvojena dvosmerna strategija koja omogućava određenom broju operativnih komandanata, uglavnom na nuklearnim podmornicama da u slučaju napada na SAD izvrše kontranapad na SSSR.

Konačni zaključak da li birokratska politika ometa ili povećava kvalitet odlučivanja u krizi, treba izvoditi na konkretnim primerima. To podrazumeva analize koje **trebaju** da daju odgovor pod kojim okolnostima se donošenje odluka ometa i pod kojim uslovima se kvalitet donošenja odluka povećava.

Ne treba zaboraviti da je nedonošenje odluke takođe odluka. Isto tako treba razlikovati odluku da se odluka ne doneše od nedonošenja odluke. Krize se ne oblikuju samo donošenjem i sprovođnjem odluka već i njihovim izostankom (Kešetović i Toth, 2011: 102). Tako se u krizi pored donetih odluka razmatraju i

⁹⁷ <http://static.astronomija.co.rs/nauke/istorija/letovi/apolo13/apollo13.htm>, Očitano 18.06. 2015

varijante da odlučivanje izostane. To su: a) odluke koje nisu donete, b) odluke da se ne odluči i c) odluka da se ne preduzima ništa.

Školski primer za odluke koje nisu donete je kriza na stadionu u Briselu kad je došlo do sukoba navijača dva kluba u finalu evropskog fudbalskog šampionata. Iz britansko italijanskog sukoba navijača je nastala panika koja je stvorila stampedo gde je poginulo četrdesetak gledalaca, dok je povređenih bilo desetak puta više. Nije bilo prekida TV prenosa, nije bilo adekvatnog odgovora ni na bezbrojne telefonske pozive jer su stadion zvali uplašeni rođaci tražeći informacije.

Odluku da lično ne odluči tom prilikom je ispoljio belgijski ministar unutrašnjih poslova koji je odlučivanje prepustio odgovornima na stadionu sa idejom da je njihova preglednost bolja. Iako se ministar nije mešao rukovodioci na stadionu su bili obavešteni da će ministar stati iza svake njihove odluke. Ovo rešenje je bilo funkcionalno kad su u pitanju sama rešenja na stadionu, ali ne i kad je u pitanju pridobijanje masovne podrške koje vladama izostaju. Sudska vlast je pozvana na stadion Heisel odmah posle izazvanog stampeda ali se tužioc tokom konsultacija nije odlučio na hapšenja vinovnika već su ih samo držali u obruču. Na kraju su krivci za tuču i paniku delimično pronađeni premotavanjem filmskih kamera.

4.3.Tumačenje krize

”Nesreća je složen, multidimenzionalan fenomen. Obično označava brzu, destruktivnu promenu, našu nemogućnost da sa njom izademo na kraj, ili suviše visoku cenu koju plaćamo da bismo je amortizovali”. (Mandić, 2001: 360)

KM traži načine da njihova definicija krizne stvarnosti bude prihvaćena i da ostane na snazi. Tako se uz istovremeno održavanje svesti o krizi nastavlja sa praćenjem situacije. Još uvek postoji mogućnost da šteta bude veća ali i da se planirani, očekivani rizik ne ostvari u očekivanom obimu (ili uopšte), ili da se planirana strategija ne pokaže dovoljno efikasnom, da se rezerve troše brže od plana.

Tumačenje krize određuje pravce ne samo trenutnog već i budućeg delovanja čak i kad se poplave tumače kao (p)umenuti Božji gnev za najavljenu gej paradu⁹⁸. Jedno od tumačenja koje je usmeravalo aktere na pasivnost tokom poplava u Obrenovcu (koje je po mnogima pogrešno) bilo je i metaforičko

⁹⁸ <http://www.pressonline.rs/info/drustvo/311579/patrijarh-irinej-ovo-je-bozja-opomena-zbog-pripreme-kupa-bezakonja-i-mrskog-poroka.html>, očitano 15.07.2017.

tumačenje tadašnjeg predsednika Srbije: „Reke su se pokazale kao zmije. Probudile su se, ujele, pustile otrov. I ponovo se pritajile. A nikad ne znate kad će se ponovo probuditi i podivljati“⁹⁹.

Mnoge vođe tokom krize ne donose odluke rukovođeni stručnim i profesionalnim principima. Oni su više zabrinuti za svoj politički rejting zbog čega više vode računa o tome kako naložene mere prihvata javnost. Bojeći se reakcija na odluke oni izbegavaju konačna preispitivanja sebe i svojih saradnika, krijući prave verzije čak i u memoarima tražeći okolne puteve za plasiranje svoje verzije događaja, svesno muteći verzije političkih protivnika. Tako su 1999 godine u sukobu SCG i NATO obe strane proglašile pobedu. S razlogom se kaže da je kriza u znatnoj meri i ono što ljudi naprave od nje.

U konačnom vođe i KM-i pored krize moraju da se nose i sa medijima i njihovim interpretacijama krize, što se ponekad čini važnijim nego samo upravljanje krizom. Zbog toga se u kriznim timovima sve češće nalaze i medijski majstori, portparoli i savetnici sa ciljem da se sve što se dogodilo medijski obradi uz njihovu pomoć i sugestiju, ne uzdajući se previše u nezavisnost medija, što sa sobom nosi dobre i loše strane.

Tako je snežni olujni događaj u Feketiću (2014 g) predstavio premijera Srbije kao spasioca sa čime se mnogi ne slažu. Paradoksalno prikazanom mnogo autoriteta tvrdi da je događaj mogao da se izbegne. Na osnovu meteoroloških izveštaja bila je sasvim ispravna odluka o zaustavljanju saobraćaja na nekoliko sati.

Političke vođe za razliku od operativnih menadžera često u krizu ulaze delimično pripremljeni uzdajući se u pozitivan splet okolnosti i dodatno medijsko obilikovanje stvarnosti. Oni na taj način žele da zadrže (i povećaju) kredibilitet sa kojim su ušli u krizu mada se on u krizi teško zadobija i lako gubi.

Posebnu teškoću predstavljaju vođe koje su bez autoriteta ušle u krizu. Tada se poverenje stiče pod teškim uslovima što se može se postići ispravnim postupanjem. Dobar primer je gradonačelnik Njujorka koji je pre nesreće od 11. septembra bio gotovo otpisan. Zahvaljujući svom iskrenom, odlučnom stilu rukovođenja Đulijani je posle toga postao nacionalni heroj.

Suočavanje sa praznim, brzim, olako datim obećanjima u krizi vođama posle krize često dolazi glave jer će se uvek naći neko ko to želi da iskoristi. U

⁹⁹ <http://www.autonomija.info/ujela-nas-zmija-priroda.html>, očitano 15.01.2018.

tumačenje krize spada i politički rizično davanje objašnjenja posle krize. „Krise bacaju duge senke“¹⁰⁰.

Procesi tumačenja imaju nekad i sudske epilog, što se dešava kad se političke i stručne rasprave u mnogome razilaze. Zato se često ulazi u medijski proces ne samo praćenja već i usmeravanja situacije, uz „čuvanje papirologije“. Posle tumačenja krize i donošenja odluka na red dolazi prihvatanje odgovornosti koje posle krize povlači sudske procese za naknadu (pa) i rehabilitaciju.

Iako autori ističu da je misterija „zašto ljudi kolektivno imenuju i doživljavaju neko iskustvo kao krizu“, nije baš sve misterija. Zbunjuje to što fizički činioci i brojni objektivni pokazatelji često nisu dovoljni da se neka pojava proglaši krizom. Ako se ne dobije odgovor šta je to što krizu čini drugačijom propustiće se trenutak za pravovremeno reagovanje. Odgovor je u činjenici da obim i intenzitet krize nisu određeni samo objektivnom opasnošću i vremenskom stiskom donosilaca odluka već i stanjem na terenu.

Kod tumačenja krize često je neophodno da se početne definicije i tumačenja koriguju u skladu sa naknadno prikupljenim informacijama. Nekad (često) su naknadna saznanja u koliziji sa početnim tumačenjem, samim tim i sa početnim (pogrešnim) odlukama. Tada preti opasnost da vlast ostane bez kredibiliteta za donošenje odluka.

Čest je slučaj da je istina prikrivena, odnosno da se stručna i politička istina ne poklapaju. Danas se nesreće ne posmatraju kao splet okolnosti već kao posledica loših političkih izbora i korumpirane prakse. Građani očekuju bezbednost i stabilnost. Ako toga nema neko mora da odgovara i bude kažnjen. Zato vlast nekada pribegava „račvastim“ odgovorima baveći se malo krizom a malo (više) političkim previranjima i prouzrokovanim nestabilnošću - novom krizom. Potpuno zanemarivanje ovih segmenata u konačnom se ispostavlja kao negativnost koja otežava dalji rad.

4.4.Završavanje krize

Završavanje krize označava povratak sa hitnosti na rutinu. Podrazumeva davanje objašnjenja šta se, ali i kako se dogodilo. Istovremeno potrebna je i

¹⁰⁰ Boin, A. 't Hart, P. Štern, E. i Sandelijus, B. (2010). *Politika upravljanja krizama*, Beograd, Službeni glasnik/Fakultet bezbednosti, str 134.

saglasnost većine da se sve jeste baš tako dogodilo. Stoga završavanje krize podrazumevaju brojne igre oko utvrđivanja odgovornosti sa nesigurnim ishodom po menadžment. Posle krize postoje mnoge podvodne hridi na koje menadžment može da se nasuče. Da bi se učilo iz grešaka greške moraju da se nazovu pravim imenom, što često nije moguće.

Kako bi izgledale poplave da novac za čišćenje i održavanje bujičnih potoka nije potrošen u političkoj kampanji (npr)? "Slično" pitanje je stidljivo pomenuto posle gasne krize. Reč je o procesu izbegavanja odgovornosti koji podrazumeva ublažavanje i prikrivanje često krupnih golim okom vidljivih grešaka. Zato se mešaju relacije i korelacije dok se strahuje od kauzalnosti, jer uvek postoji mogućnost pokretanja drugačijeg viđenja krize.

Vođe u strahu za položajima ne žele (barem ne javno) reviziju procesa što utiče na učenje posle krize. Učinak učenja je ispod optimalnog, uz rizik promašene teme. Učenje posle krize je često samo puka forma kojom se umiruje javnost. Niko ne želi da sebe predstavi kao deo problema ako je već postao rešenje.

Završavanje krize podrazumeva tumačenje koju nameće grupa koja ima najveću moć. Dok se neiskusni opuštaju, drugi manje potrošeni znaju da još nije gotovo i da počinje još jedan proces tumačenja događaja koji se često naziva bitka za značenja. Ova bitka može poput rečne bujice da odnese mnoge aktere, vođe i organizacije sa privilegijama i prinadležnostima.

Sudbine mnogih učesnika još uvek zavise od ishoda novih manevara i sukoba koji se izvode drugim znanjima, tehnikama i veštinama. Tako bitka za značenja raspršuje mnoge sa reputacijom, kredibilitetom i legitimitetom namećući na njihovo mesto nove neukaljane, nepotrošene ili samo vičnije spletkama.

Veliki problem završavanja kriza i naknadnog učenja leži u konstataciji da često istine i činjenice "nisu od presudnog značaja, već se u prvom redu radi o tumačenju, odnosno interpretaciji činjenica i njihovom smeštanju u različite kontekste" (Kešetović i Toth, 2011: 111). Posle krize nije presudno da li je neko dobro ili loše obavljao svoj posao nego i koliko i kako je u tome uspeo da nametne i odbrani sebe.

Najmanji zajednički sadržalac svih kritičnih zadataka u krizi je stres sa svojom dinamikom i emocionalnom obojenošću. Zato je često posle krize tako lako biti general i videti neminovno. Černobilj, 11.septembar, brojne poplave i zemljotresi nam redovno retroaktivno otkrivaju svoje mračne tajne koje su bile

vidljive pre nego je pretnja počela da se ostvaruje uvodeći nas u stanje neodložnosti. Zašto ih nismo videli?

Na prvi pogled "lakoća uviđanja posle" krize i nije baš laka jer proces utvrđivanja odgovornosti ne znači uvek završetak krize. Završavanje krize često predstavlja "dobro mesto" za krizu posle krize sa novim neizvesnostima, pretnjama i pritiscima. Tad se u arenu puštaju nove teme koje do tog momenta nisu bile povezane sa glavnom temom.

Posle uragana Katrina u Nju Orleansu pokrenuto je pitanje sigurnosti „obojenih“ i najsiromašnijih građana SAD-a pred terorizmom i prirodnim katastrofama. Radilo se o problemima ekonomske nepravde, siromaštva, rasizma, „neosetljivosti vlade prema najranjivijem delu populacije i neodgovornost prema okolišu“¹⁰¹. Tako nove slike uz pomoć medija oblikuju stare događaje pretvarajući prethodne heroje u bednike. Istovremeno se „prazna mesta“ za heroje popunjavaju „novim“, svežim, neukaljanim, manje (više) nametljivim (itd).

Na naše oči prethodno stvoreni heroji postaju bednici i manipulatori. Tamnoputi mladić Džambo je u prvoj verziji spasao mnoge porodice tokom majskih poplava u Obrenovcu. Mediji su se utrkivali u opisivanju plemenitosti prognanog sa Kosmeta kojem su separatisti pobili većinu članova porodice koji je tokom poplave izgubio suprugu i dvogodišnjeg sina¹⁰². Na kraju je uhapšen kao pljačkaš koji glumi spasioca¹⁰³.

Tokom majskih poplava „glavni krivac“ za potapanje Obrenovca, neko vreme je bio Veroljub Matić, predsednik opštine i komandant Kriznog štaba opštine Koceljeva. Pošto je voda srušila most na putu Valjevo Šabac voda je počela da ulazi u kuće. Matić je tada odlučio da se put „probije“ čime je Koceljeva spašena, jer je nivo vode počeo da opada.

Interesantno je da Krizni štab Beograda nije obavešten o ovoj odluci, niti je o njoj obavešten predsednik opštine Obrenovac. Danas, par godina posle katastrofe o probijanju puta se ne govori, niti se odluka sa pratećim sadržajima analizira. „Mislim da je to bio odličan potez. A to što su pisali mediji, to su

¹⁰¹ Kešetović, Ž. Toth, I. (2011), *Problemi kriznog menadžmenta – znanstvena monografija*, Velika Gorica, Veleučilište Velika Gorica/FPZ, str 111.

¹⁰² <http://mojahercegovina.com/sr/najpotresnija-prica-utopili-mu-se-zena-i-sin-on-danima-spasava-tude-zivote/> Očitano 12.11.2016.

¹⁰³ <http://www.blic.rs/vesti/hronika/dzambo-koji-se-predstavlja-kao-heroj-iz-obrenovca-uhapsen-kao-prevarant/3jxgz76>, Očitano 12.11.2016.

gluposti, put je probijen sa desne strane a Obrenovac je na levoj obali“ rekao je Miodrag Pješčić, direktor Direkcije za vode novinarima CINS-a¹⁰⁴.

Mnogi iskusni krizni menadžeri će na pitanje da li je moguće predvideti krizu odgovoriti negativno. Oni isto tako naglašavaju da kriza ne mora nužno da podrazumeva ni žrtve ni štetu ali su one često njen pratilac pa naknadne analize ukazuju da su i žrtve i šteta mogle da se izbegnu, ili ”barem” umanje¹⁰⁵.

Ovo mišljenje dele i brojni akademski teoretičari koji ne sagorevaju na prvoj liniji. Iako im na raspolaganju stoji mnoštvo proverenih i neproverenih metoda koji omogućavaju ili barem upućuju na rano otkrivanje krize oni radije ističu kako te metode mogu biti čak i opasno pogrešne, jer se pomoću njih ne mogu uvek precizno odrediti i predvideti krize. Da li istraživanja treba da se zaustave sa ovakvim zaključcima?

Završavanje krize krije u sebi mnogo rizika. Popularnost koju vođe i vlade imaju kod svojih građana može da bude potpuno okrunjena zahvaljujući lošim rezultatima. Uragani, poplave, međuetički sukobi, zemljotresi ili ”samo” greške ljudskog faktora mogu pre i tokom krize da izmiču kontroli, ali ne sve vreme. To navodi na zaključak da petu fazu krize, fazu učenja ne treba preskakati i zloupotrebljavati.

¹⁰⁴ http://www.cins.rs/srpski/research_stories/article/kako-docekati-katastrofalne-poplave-u-12-progresnih-koraka, Očitano 22.12.2016.

¹⁰⁵ Tako je Krizni štab opštine Svilajnac prenebregao mogućnost probijanja brane na Resavi i voda preusmeri u polja, zbog čega je izgubljen jedan ljudski život dok je više hiljada kuća poplavljeno.

5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

Kriza podrazumeva novu, nepoznatu, često opasnu situaciju koju treba proceniti nakon čega se pristupa odlučivanju. S obzirom na to da se radi o novoj situaciji koju je nemoguće sasvim predvideti i pripremiti se za nju opcije poput kreativnosti, inovativnosti ili improvizacije su nužne. Ove pretpostavke su povezane sa prvom hipotezom u radu: „Kreativnost je važna, ako ne krucijalna dimenzija križnog menadžmenta“.

Empirijsko istraživanje služilo je testiranju druge hipoteze da: „kreativnost u KM-u može da se meri i izučava“. Time se otvara mogućnost za razmatranje treće hipoteze prema kojoj: „kreativnost može da se nauči i može da se sprovodi obuka“ što je u empirijskom istraživanju pretočeno u odgovor na pitanje: „koja i kakva obuka“.

5.1.Cilj empirijskog istraživanja

Cilj empirijskog istraživanja bio je da se na osnovu kvalitetnih podataka o varijabilnoj pojavi provere pretpostavke i dobiju odgovori na sledeća pitanja:

1. Da li postoji uticaj eksperimentalno indukovanih stresa na kreativnost u kratkom vremenskom periodu (pre i posle)?
2. Ima li polnih razlika u intenzitetu uticaja eksperimentalno indukovanih stresa na kreativnost?

Zaključak bi ukazao na presek stanja KM-a na teritoriji RS i dao odgovore na sledeća pitanja:

1. Da li je pored teorijske i praktične stručnosti potrebno obratiti dodatnu pažnju pri izboru ljudstva za KM vezano za prevladavanje stresnih situacija?
2. Da li je potrebna dodatna obuka za ovladavanje veština kao i obuka za prevladavanje stresnih situacija?

5.2.Uzorak i obeležja

Istraživanje je u saradnji sa MUP-om RS i Sektorom za vanredne situacije realizovano na području Šumadijskog i Raškog okruga. U istraživanju su učestvovali dobrovoljci iz Uprave za vanredne situacije Kragujevca, pripadnici Vatrogas-

no spasilačke brigade, Odeljenja civilne zaštite, Odeljenja za upravljanje rizikom, Odeljenja za preventivnu zaštitu objekata i Odeljenja za inspekcijski nadzor.

Njima su se priključili i dobrovoljci iz kraljevačke Vatrogasne brigade, kao i jedan penzioner. Budući da u specijalnim jedinicama postoji hijerarhija slična naslednicima kraljevske krune nije bilo neophodno da svako od njih bude trenutno na rukovodećoj poziciji, jer je kriza njihovo zanimanje¹⁰⁶.

Pored pripadnika Sektora za vanredne situacije testirani su odbornici iz gradske uprave Kragujevca, načelnici i direktori javnih preduzeća. Pored njih testirani su direktori, pomoćnici i zamenici osnovnih i srednjih škola, što je realizovano u saradnji sa Regionalnim centrom za inoviranje nastave Šumadijskog okruga. Testirani su i nezaposleni dobrovoljci, studenti Pravnog i Ekonomskog fakulteta iz Kragujevca koji su smatrali da mogu da obavljaju poslove kriznih menadžera.

Zbog studenata i penzionera koji je nekad radio u sektoru za vanredne situacije uzorak nije stratifikovan ali ostaje u okviru prigodnog. Istovremeno nastojali smo da uzorak bude što reprezentativniji te je sadržinski, prostorno i vremenski precizno planiran da verno oslikava osobine statističkog skupa iz kog je izabran.

5.2. Definisanje obeležja

Empirijsko istraživanje rađeno je na uzorku KM-a oba pola. Pored modaliteta pol uzorak je ispitivan kroz obeležje pripadnosti u zavisnosti od toga da li se radi o profesionalcima ili licima iz civilnog sektora koji se krizama bave dok im traje mandat.

Obrazloženje za ovaku podelu nalazimo u praksi. Tako je posle zemljotresa u Kraljevu komandant kriznog štaba postao gradonačelnik čije je formalno obrazovanje istoričar umetnosti. Njegov načelnik štaba je bio profesionalac iz sektora za vanredne situacije MUP-a RS.

¹⁰⁶ Konstatacija koja se i normativno reguliše je nažalost praktično potvrđena. Tokom akcije u Tehničko remontnom zavodu u Kragujevcu posle eksplozije tokom gašenja požara, spasavanja nastrandalih i saniranja terena živote je izgubilo četvoro pripadnika Vojske i MUP-a. Bilo je i 25 teže i lakše povređenih.

Takođe se i deo rada o mogućim zloupotrebljama još jednom pokazao kao tačan (Poglavlje: Kriza - Uočavanje), sudeći po podatku da je Tužilaštvo protiv jednog vojnog lica i četvorice vojnih službenika (civilnih lica na službi u Zavodu) podnelo krivične prijave. Istraga je u toku.

5.4.Plan empirijskog istraživanja

Plan empirijskog istraživanja je predviđao: sastavljanje instrumenta za testiranje, postupak prikupljanja podataka i postupak ocenjivanja.

5.5.Sastavljanje instrumenata za testiranje

Za svrhu konkretnog istraživanja uz stručnu pomoć i konsultacije sa psiholozima i likovnim umetnicima kreirana su dva instrumenta otvorenog tipa po uzoru na Gilfordove (Guilford) studije. Jedan instrument se sastojao od šest redova sa po pet parova malih krugova (ukupno30). Drugi instrument je imao isto toliko parova kvadrata¹⁰⁷. Oba zadatka se rešavaju hemijskom ili grafitnom olovkom.

Reč je o otvorenom tipu zadataka kojima je po Gilfordu moguće meriti fluentnost – broj različitih rešenja i fleksibilnost – kvalitet različitih rešenja, mere koje zajedno prikazuju skor kreativnosti. Ispitanici koristeći na papiru ponuđene kružiće ili kvadratiće, zavisno od zadatka trebaju da osimisle što više kreativnih rešenja? Zadaci su otvorenog tipa tj nemaju unapred određena rešenja¹⁰⁸. Kod rešavanja zadatka ovog tipa u skladu sa idejom Gilforde dolazi do aktiviranja kreativnog, divergentnog potencijala osobe. Do rezultata se dolazi indirektno preko saglasnosti procenjivača.

Kratki film u trajanju od 90 sekundi je urađen spajanjem dva amaterska snimka koji su preuzeti sa interneta. Na njima su realne, nemontirane scene za vreme poplava koje su zahvatile region 2014 godine.

Za testiranje je spremljena kratka instrukcija – podsetnik sa ciljem jednobraznog uvođenja ispitanika u proceduru – u slučaju angažovanja više lica koja bi sprovodila testiranje. Od ispitanika se tražilo da reše prvi zadatak, odgledaju kraći film, urade drugi zadatak i posle toga svojim rečima napišu impresije tokom gledanja filma.

¹⁰⁷ Videti priloge na kraju rada

¹⁰⁸ Po jedan primerak zadataka je priložen u delu rada 8.3. Prilozi sa empirijskog istraživanja.

5.6.Postupak prikupljanja podataka

Procedurom je predviđeno 5 koraka:

1. a) Predstavljanje istraživača što je bio posao organizatora testiranja b)
Istraživačevu kratko obraćanje: predstavljanje, zahvalnost učesnicima, izlaganje svrhe, zamisli i toka istraživanja, napomena o anonimnosti, odgovori na eventualna pitanja pre početka i podela materijala.
2. Rešavanje prvog zadatka.
3. Izlaganje anketiranih kratkom filmu (indukovanje stresa) u trajanju od 90 sekundi.
4. Rešavanje drugog zadatka (kojim se traži odgovor na pitanje: da li je snimak uticao na rešavanje ponovnog zadatka).
5. Upisivanje impresija za vreme gledanja filma.

Po završetku zadaci se okreću, učesnici napuštaju prostoriju. Testiranje je rađeno u Kragujevcu i Kraljevu. Potrebno vreme za jedno testiranje nije prelazilo 30 minuta.

5.7.Postupak ocenjivanja i obrada podataka

Radove je ocenjivalo šestoro procenjivača, od kojih trojica muškaraca. Regrutovani su iz redova mlađe, afirmisane generacije školovanih umetnika iz Srbije, Belgije i Holandije. Njihov zadatak je bio da na skali od 1 do 7 ocene kreativnost svakog crteža. Kod prihvatanja zadatka rečeno im je jedino da se radi o „ne-umetnicima“, što bi vrlo brzo i sami zaključili.

Sem ovog saznanja ocenjivači nisu imali nikakva predznanja o tome čije radove ocenjuju (pol, uzrast, obrazovanje). Nisu bili upoznati sa tokom eksperimenta, niti o tome da se radi o ponovljenim merenjima.

Svaki ocenjivač je poštom dobio 208 kopija crteža obeleženih brojevima i formular za upisivanje ocena od 1 do 7.

Posle pristizanja ocena pristupilo se obradi podataka: šifriranju, popunjavanju datoteka sa podacima i obradi korišćenjem statističkih i kancelarijskih softverskih paketa.

5.8.REZULTATI

5.8.1.Struktura uzorka

Učestvovalo je ukupno 104 ispitanika, 42 (40.4%) muškog i 62 (59.6%) ženskog pola. Struktura uzorka u odnosu na radno mesto, bračno stanje i broj članova domaćinstva prikazana je u tabelama 1, 2 i 3.

Tabela 1. Struktura uzorka
prema radnom mestu

Radno mesto	Frekvencija
1 - sektor za VS	38
2 - civilni sektor	60
3 - trenutno nezaposlen/a	1
4 - bez radnog iskustva	4
5 - penzioner/penzionerka	1
Ukupno	104

Tabela 2. Struktura uzorka
prema bračnom stanju

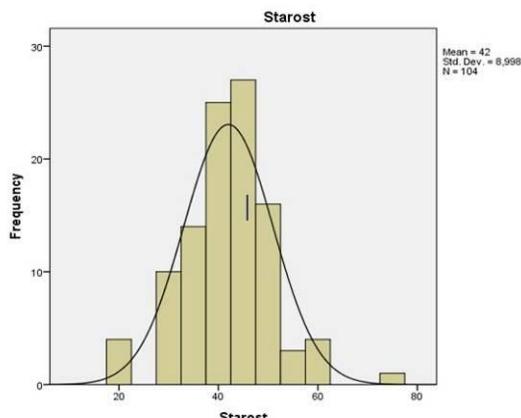
Bračno stanje	Frekvencija
neoženjen / neodata	25
oženjen / udata	72
razveden / razvedena	6
udovac / udovica	1
Ukupno	104

Tabela 3. Broj članova domaćinstva

Broj članova domaćinstva		Frekvencija	%	Kumulativno u procentima
Validno	samac / samica	9	8,7	8,7
	Dva člana	9	8,7	17,3
	tri člana	26	25,0	42,3
	četiri člana	35	33,7	76,0
	pet članova	17	16,3	92,3
	šest i više članova	8	7,7	100,0
	Total	104	100,0	

Kao što se iz tabela od 1 do 3 može videti testirano je 38 profesionalnih pripadnika sektora za VS i 60 rukovodilaca iz CS (civilnog sektora), jedan penzioner nekad pripadnik sektora za VS, četvoro studenata (bez radnog iskustva) i jedno nezaposleno lice. Najveći broj ispitanika živi u četvoročlanim i tročlanim porodicama.

Starosna struktura uzorka je podrobno prikazana na Slici 1, a sažeto u Tabeli 4. Najmlađi ispitanik je imao 20 godina, najstariji 74. Aritmetička sredina i medijana iznose 42 godine, dok je najčešća starost 39 godina. Standardno odstupanje odnosno mera raspršenja oko aritmetičke sredine je približno 9 godina.



Slika broj 1. Histogram: raspored godišta

Starosna struktura je prikazana u tabeli 4. Najmlađi ispitanik je imao 20 godina, najstariji 74. Srednja vrednost i medijana iznose 42 godine, dok je najčešća starost 39 godina. Standardno odstupanje odnosno mera raspršenja oko srednje vrednosti je približno devet godina. Standardna greška aritmetičke sredine je manja od 1.

Tabela 4: Godine starosti					
Ispitano	Srednja vrednost	Medijana	Minimum	Maksimum	Standardna devijacija
104	42	42	20	74	8,99

5.8.2.Ocene procenjivača

Bez obzira na entuzijazam, stručnost i kompetentnost stavovi stručnjaka su često dijametalno suprotni. Analizom njihovih numeričkih iskaza tj ocena dolazi se do odgovora na pitanje:

- Da li su dobijeni koeficijenti statistički pouzdani?

Prosek ocena procenjivača ženskog roda je 2,34 dok je prosek muškaraca procenjivača 2,45 (Tabela broj 5).

Procenjivači su u tekstu i tabelama označeni rednim brojem i slovnom oznakom pola. Na primer prvi procenjivač je bio ženskog pola i ima oznaku 1Ž, drugi procenjivač je bio muškarac i nosi oznaku 2M, i tako redom.

Ako se izračuna prosek ocena ($4M+2M+6M$) pojedinačno dobija se prosečna ocena kod muških procenjivača od 2,62 za prvi i 1,93 za drugi test. Ženski procenjivači su prvi test ocenili prosečnom ocenom 2,76 a drugi test ocenom 1,92. Prosek ocena procenjivača ženskog roda je 2,34 dok je prosek muškaraca procenjivača 2,45.

Tabela broj 5: Zbir ocena i pol procenjivača

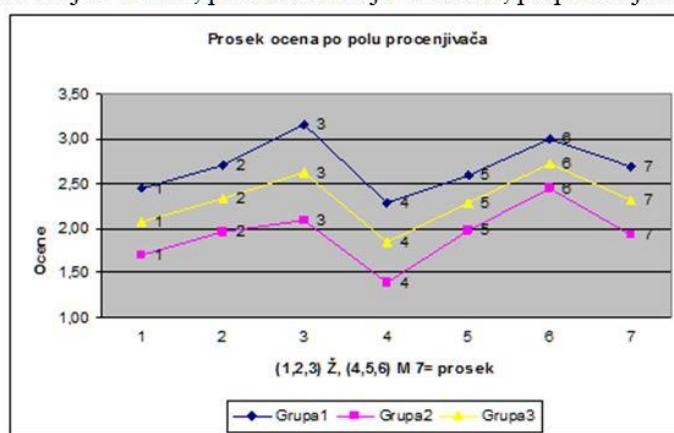
RB i pol procenjivača	Zbir ocena i pol procenjivača						Prosek
	1-Ž	3-Ž	5-Ž	4-M	2-M	6-M	
RB u tabeli	1	2	3	4	5	6	7
Zb oc I crteža	254	282	328	238	269	311	2,70
Zb oc II crteža	177	204	218	145	205	255	1,93
Sr oc I crteža (grupa 1)	2,44	2,71	3,15	2,29	2,59	2,99	2,70
Sr oc II crteža (grupa 3)	1,70	1,96	2,10	1,39	1,97	2,45	1,93
Prosek ocena (grupa 2)	2,07	2,34	2,63	1,84	2,28	2,72	2,31

Na grafičkom prikazu ocena (Slika br 2). primetna je razlika među procenjivačima u ocenjivanju crteža 1 i 2, pre i posle prikazivanja filma. Slika predstavlja grafički prikaz Tabele broj 5. Grupa 1 su ocene prvog zadatka procenjivača spojene pravom. Grupa 2 su aritmetičke sredine ocena drugog zadatka po procenjivačima takođe spojene pravom. Grupa 3 su srednje ocene po ispitičima. Kod svih grupa broj 7 predstavlja aritmetičku sredinu grupe

Vidimo da je procenjivač 4(M) bio „najstrožiji“ kod oba zadatka i da je kod oba zadatka imao najmanju aritmetičku sredinu. Procenjivač sa najmanjim rasponom aritmetičkih sredina između prvog i drugog crteža je procenjivač broj 6(M). Vidimo i da je najgalantniji procenjivač 3(Ž), kod koje odokativno postoji najveći raspon aritmetički sredina prvog i drugog zadatka.

Prosek ocena i grafički prikaz nisu dovoljni, jer mogu da navedu na pogrešan trag. Konkretno kod ocenjivanja prosek $[(1+7)/2]$ jeste isto što i $[(5+3)/2]$ ili $[(4+4)/2]$. Ako procenjivači daju dijametalno suprotne ocene za isti rad postavlja se pitanja ko je šta ocenjivao, i da li je neko „preterao sa tručnošću“. Stoga je dilema otklonjena izračunavanjem Kendalovog W-koeficijenta aglasnosti (engl.Kendall's coefficient of concordance).

Slika broj 2: Ocene, prosek i srednja vrednost, po procenjivačima



5.8.3.Kendalov koeficijent saglasnosti (W)

Kendalov koeficijent saglasnosti (concordance) služi za utvrđivanje povezanosti između više nizova rangova. Radi se o broju u rasponu od 0 do 1 koji ukazuje na koordinisanost stručnih mišljenja pri rangiranju određenih svojstava.

Tabela 6 prikazuje prosek ocena prvog i drugog zadatka, dok je u Tabeli 7 uokvireno prikazan Kendalov koeficijent saglasnosti procenjivača kod prvog i drugog zadatka. U oba slučaja saglasnost procenjivača je zadovoljavajuća što govori o zadovoljavajućoj pouzdanosti dobijenih ocena. Tabela 6 prikazuje prosečne rangove prvog i drugog zadatka, koji se razlikuju od aritmetičkih sredina

Tabela 6: Prosek ocena prvog (1) i drugog zadatka (2) po procenjivačima

Ranks	
	Mean Rank
Gent Tijana 1	3,15
Groningen Marie 1	3,49
NS Sandra 1	4,15
Gent Dusan 1	3,14
Trstenik Danilo 1	2,9
NS Velja 1	4,16
Gent Tijana 2	2,98
Groningen Marie 2	3,52
NS Sandra 2	3,8
Gent Dusan 2	3,39
Trstenik Danilo 2	2,68
NS Velja 2	4,62

Tabela 7: Kendalov koeficijent saglasnosti za prvi (0,607) i drugi zadatak (0,569)

Test Statistics	
N	6
Kendall's W ^a	.607
Chi-Square	375.212
df	103
Asymp. Sig.	.000
Test Statistics	
N	6
Kendall's W ^a	.569
Chi-Square	351.494
df	103
Asymp. Sig.	.000

5.8.4.Rezultati prvog i drugog zadatka

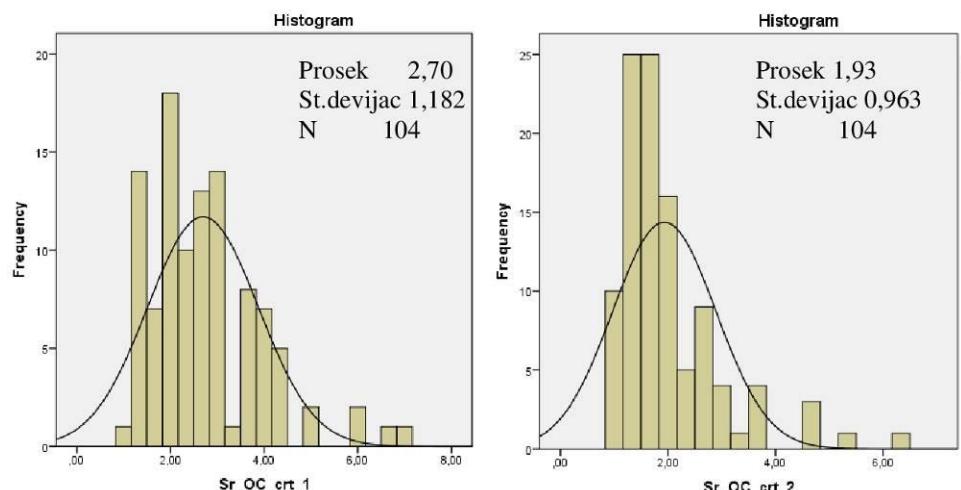
Prvi zadatak (pre izlaganja stresoru, tj.filmu) ispitanici su rešili sa prosečnom ocenom 2,70. Najniža prosečna ocena je 1, najviša 6,83. Medijana iznosi 2,5 dok je modus 2,33. Standardna devijacija je 1,18. Detaljan prikaz dat je u Tabeli 8.

Tabela 8: Prilaz uporednih rezultata ocena prvog i drugog zadatka			
Statistika			
Srednja ocena za crtež 1		Srednja ocena za crtež 2	
N	Validno	104	
	Nedostaje	0	
Aritmetička sredina	2,70	Aritmetička sredina	1,93
Medijana	2,50	Medijana	1,67
Modus	2,33	Modus	1,50
Std. devijacija	1,18	Std. devijacija	,96
Minimum	1,00	Minimum	1,00
Maksimum	6,83	Maksimum	6,17

Kod drugog zadatka (posle izlaganja stresoru, tj. filmu) prosek ocena je iznosio 1,93. Najniža prosečna ocena je 1, najviša 6,17. Medijana je 1,67 a modus 1,5. Standardna devijacija iznosi 0,96. Uporedni prikaz rezultata prvog i drugog zadatka prikazuje Tabela broj 9 koja u procentima prikazuje broj slučajeva kod kojih su rezultati rešavanja drugog zadatka bili lošiji, bolji ili isti u odnosu na prvi zadatak.

Tabela broj 9: Uporedni rezultati prvog i drugog zadatka			
		N	%
Sr_ocena_crtež_2 Sr_ocena_crt_1	Negativni	85 ^a	81,73
	Pozitivni	12 ^b	11,53
	Isti	7 ^c	6,73
	Total	104	99,99

Iz uporednog grafičkog prikaza histograma slika broj 2. uočljivo je pomeranje rasporeda uлево u odnosu na pretpostavljenu normalnu raspodelu koja je prikazana krivom.



Slika broj 3: Uporedni histogrami rezultata prvog i drugog zadatka

5.8.5.T-test sparenih uzoraka

Pošto se radi o dve serije zadataka istih ispitanika primenjen je *t-test za ponovljena merenja (sparene uzorke)*, čime se traži uticaj stresogene nezavisne varijable na postignuće na testu kreativnosti. *T-testom uparenih uzoraka* traži se odgovor na pitanje da li je razlika u srednjim vrednostima statistički značajna.

Preciznije *T-testom sparenih uzoraka* (Slika broj 6) procenjen je uticaj intervencije na rezultate ispitivanja delovanja stresogene varijable u trajanju od 90 sekudi. Utvrđeno je značajno smanjenje vrednosti od trenutka 1 [*Sr_OC_crt_1* ($M=2,70$ $SD=1,18$)] do trenutka 2 [*Sr_OC_crt_2* ($M=1,93$ $SD=0,96$), $t=10,71$ $DF=103$, $p<0,001$ (obostrano)]. Prosečno smanjenje vrednosti bilo je 0,77 dok se interval 95-procentnog poverenja proteže od 0,62 do 0,91. Vrednost *eta kvadrata* (0,53) pokazuje da je uticaj intervencije veliki.

```
T-TEST PAIRS=Sr_OC_crt_1 WITH Sr_OC_crt_2 (PAIRED)
/CRITERIA=CI(.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

T-Test

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sr_OC_crt_1	2,6955	104	1,18181	,11589
	Sr_OC_crt_2	1,9295	104	.96282	.09441

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sr_OC_crt_1 & Sr_OC_crt_2	104	,787	,000

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)			
		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper						
Pair 1	Sr_OC_crt_1 -	,76603	,72908	,07149	,62424	,90781	10,715	103	,000			
	Sr_OC_crt_2											

Slika broj 6: *T-test sparenih uzoraka*, procedura u programu SPSS

5.8.6.Određivanje ukupne značajnosti

Određivanje ukupne značajnosti je dato u tabeli „*Paired Samples Test*“(*Rezultati t-testa*) (Slika 3), u poslednjoj koloni zaglavla „*Sig.(2-tailed)(p)*“, gde je izračunata tražena verovatnoća dobijanja ovolikog ili

ekstremnijeg t-statistika ako je nulta hipoteza tačna. Ova verovatnoća je manja od 0,0005. Vrednost je „znatno“ (sto puta) manja od zadatog „alfa“ nivoa od 0,05.

Zaključujemo da postoji statistički značajna razlika u pokazateljima kreativnosti dobijenih pre, odnosno posle intervencije stresogenom varijablu.

5.8.7.Poređenje aritmetičkih sredina

Pošto je ustanovljena značajna razlika utvrđuje se koji skup rezultata sadrži veće aritmetičke sredine „Mean“ (*Sr_OC_crt_1 ili Sr_OC_crt_2*) uvidom u prvu tabelu „*Paired Samples Statistics*“ (*Deskriptivni statistički pokazatelji*), slika 3.

Zaključujemo da su, prosečno gledano rezultati drugog zadatka statistički značajno manji posle intervencije nego pre intervencije što se može bar jednim delom pripisati dejству stresogene varijable u trajanju od 90 sekundi.

5.8.8.Izračunavanje pokazatelja veličine uticaja – *eta kvadrata*

Prikazani rezultati ostavljaju vrlo malo prostora mogućnosti da je dobijena razlika među rezultatima slučajna. Zbog toga treba izračunati standardizovani pokazatelj intenziteta razlika u rezultatima „pre“ i „posle“.

Verovatnoća neće pokazati stepen povezanosti promenljivih (jačinu veze) jer kod većih uzoraka male razlike često postaju statistički značajne, što (još uvek) ne znači da takva značajnost ima teorijsku ili praktičnu važnost na kojoj istraživanje insistira.

Zbog toga se izračunava veličina uticaja (*effect size*), tj jačina veze između promenljivih. Radi se o skupu pokazatelja koji pokazuje relativnu veličinu razlika između srednjih vrednosti odnosno iznos ukupne varijanse u zavisnoj promenljivoj koji se može predvideti na osnovu delovanja eksperimentalnog faktora.

Kao pokazatelj veličine uticaja koristili smo *eta-kvadrat* čiji rezultat je srazmeran delu varijanse zavisne promenljive koji je objašnjen eksperimentalnim faktorom. Eta-kvadrat može uzeti vrednosti u intervalu od 0 do 1.

$$\text{Eta kvadrat} = \frac{\text{t na kvadrat}}{\text{t na kvadrat} + (\text{N}-1)} = 0,527114=0,53$$

U pitanju je veliki uticaj jer prema opšteprihvaćenim kriterijumima *kvadrirana eta* od 0,01 označava mali uticaj, 0,06 srednji, 0,138 (tj 13,8%) veliki uticaj (Tabachnik i Fidel, 2013: 55).

5.8.9. Vilkoksonov test rangova

Vilkoksonov (Wilcoxon) test rangova je neparametarska statistička tehnika kojom se ispituju promene rezultata istih ispitanika, po istom kriterijumu u dva navrata.

Promenljive su rezultati pre i posle delovanja zavisne varijable predstavljeno ordinalnom skalom koja može da se rangira.

Vilkoksonov test rangova (Tabela broj 9) pokazuje da su rezultati drugog testa kod 85 ispitanika niži na ponovljenom testiranju, tačnije 81,73%. Kod 12 slučajeva (11,53%) rezultati drugog testa su bolji, dok su identični u sedam slučajeva (6,73%).

T-testom sparenih uzoraka ispitivanje veličine uticaja je rađeno upoređivanjem aritmetičkih sredina, dok Vilkoksonov test rangova za poređenje koristi medijane. Prikaz uporednih rezultata u Tabeli broj 10 i 10a.

Tabela broj 10. Uporedni rezultati aritmetičkih sredina, st. devijacija, min, max i prvi kvartil						
	N	Mean	Std.dev.	Min	Max	Percentil
Sr_oc_1	104	2,6955	1,18181	1	6,83	1,83
Sr_oc_2	104	1,9295	0,96282	1	6,17	1,33

Tabela broj 10.a. Uporedni rezultati medijana i trećeg kvartila I i II zadatka.		
	Percentili	
	50th (Medijana)	75th (3/4)
Sr_oc_crt_1	2,50	3,46
Sr_oc_crt_2	1,67	2,33

Kod prvog zadatka medijana je 2,5 dok je kod drugog 1,67. Podaci su grupisani ulevo u odnosu na prepostavljenu medijanu. *Nivo značajnosti Z (Sig.)* iznosi 0,000 što je manje od 0,0005 (prikaz Tabela 11). Zaključujemo da je razlika u rezultatima značajna (neslučajna).

5.8.10.Veličina uticaja po Vilkoksonovom testu ranga

Veličina uticaja u *Vilkoksonovom testu ranga* računa se deljenjem veličine Z (-7,829) kvadratnim korenom iz 208 - broj opservacija (N) dva vremenska trenutka (pre i posle), nikako samo broj ispitanika.

Test Statistics ^a	
	Sr_oc_crt_2 - Sr_oc_crt1
Z	-7,829 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

^a. Wilcoxon Signed Ranks Test
^b. Based on positive ranks.

Tabela 11. Proračun veličine uticaja u *Vilkoksonovom testu rangova*

$$Z / [\text{SQRT}(N=104*2)] = -7,829 / 14,422205 = -0,542843 = [0,54].$$

Prema Koenovom kriterijumu (Pallant, 2017: 224) 0,1 predstavlja mali uticaj, 0,3 predstavlja srednji uticaj dok 0,5 predstavlja veliki uticaj, bez obzira na predznak koji ukazuje u kom smeru je uticaj.

Vilkoksonov test ranga pokazao je statistički značajnu razliku između rezultata prvog i drugog zadatka, pre i posle delovanja nezavisne varijable. $Z=-7,829$, $p<0,001$, uz veliku razliku ($r=0,54$). Medijana drugog zadatka je opala od $MD=2,5$ na $MD=1,67$.

5.8.11.Univarijaciona analiza varijanse sa ponovljenim merenjima

Pošto je ustanovljen efekat eksperimentalno indukovanih stresa na kreativnost može se utvrditi i da li intenzitet tog efekta zavisi od polne pripadnosti. Drugim rečima može se ustanoviti kako je indukovani stres uticao na kreativnost žena i muškaraca.

Postavljena je nulta hipoteza da su aritmetičke sredine posmatranih skupova međusobno jednake, dok alternativna hipoteza tvrdi da se aritmetičke sredine među sobom razlikuju. Biran je nivo značajnosti (0,05) i posle provere ispunjenosti pretpostavki izračunata je statistika „F testa“.

Ponovljeni faktor je stres pre (Sr_ocena_I_merenje) i posle izlaganja stresogenom filmu (Sr_ocena_II_merenje). Neponovljeni klasifikacioni faktor je pol (Rod_mz). Postupak koji smo koristili je „analiza varijanse sa ponovljenim merenjem“, skraćeno ANOVA, (engl. Analysis of variance).

Deskripcija podataka je prikazana na Slici broj 7. Na istoj slici je i tabela sa aritmetičkim sredinama ocena (Mean) po polovima za prvi i drugi zadatak i standardnim devijacijama (St. Deviation). Aritmetička sredina (Mean) je veća kod prvog zadatka što je utvrđeno u poglavlju „Rezultati prvog i drugog zadatka“. Sad u tabeli „Descriptive statistics“ (slika 7) vidimo da je kod oba zadatka aritmetička sredina za žene niža od aritmetičke sredine muškaraca. Kod prvog zadatka zbirna aritmetička sredina je 2,60 (zaokruženo) dok je kod muškaraca 2,90 (zaokruženo) a kod žena 2,70. Druga aritmetička sredina posle izlaganja stresogenom filmu je 2,0 (zaokruženo), muškarci 2,2 (zaokruženo), žene 2,1.

General Linear Model				
Within-Subjects Factors				
Measure: MEASURE_1				
stres				
Dependent Variable				
1 Sr.ocena_I.merenje				
2 Sr.ocena_II.merenje				
Between-Subjects Factors				
		Value Label	N	
Rod_mz		Muski	42	
		Zenski	62	
Descriptive Statistics				
	Rod_mz	Mean	Std. Deviation	N
Sr.ocena_I.merenje		2.9252	.91785	42
		2.5507	1.15562	62
		2.7019	1.07719	104
Sr.ocena_II.merenje		2.2279	.95078	42
		2.0207	.84885	62
		2.1044	.89275	104

Slika broj 7: ANOVA-deskripcija

Istovremeno se može dobiti i grafički prikaz iz kog se vidi ima li interakcije između ponovljenog i neponovljenog faktora (stresa i pola), kao i odgovor na pitanje ima li statistički značajne razlike delovanja stresogenog faktora među polovima.

ANOVA je prošireni T-test za razliku parova gde se može videti i da li su grupe u relaciji. Jedna zavisna varijabla meri se više puta da bi se utvrdio uticaj nezavisne varijable. Tako se iz analize eliminišu individualne razlike između subjekata čime se postiže veća snaga testa. Otuda i naziv analiza varijanse jer je prvi utisak da ANOVA upoređuje samo aritmetičke sredine.

Dobijamo razliku između srednjih vrednosti koja je posledica uticaja faktora koji se ispituje. Varijacija koja je posledica uticaja uzorka se razdvaja na varijaciju koja potiče od subjekata, varijaciju ostatka (greška) i neobjašnjivu varijaciju.

Ukupna varijacija je u konačnom zbir varijacije između grupa i varijacije unutar grupa.

Slika broj 8 u tabeli: Test efekata unutar subjekata (Test of Within Subject Effects) vidimo da F-statistik za efekat stresa iznosi 72,181 i da je statistički značajan ($p < 0,001$). Time je samo samo potvrđeno ono što smo već utvrdili T-testom: dobijen je statistički značajan efekat stresa na kreativnost. F-statistik za interakciju pola i stresa (kolona F, red stres*rod_mz) iznosi 1,342 i nije statistički značajan ($p=0,249$). Dakle ne može se reći da je efekat stresa na kreativnost različit kod žena i muškaraca. Na kraju iz tabele Test of Between-Subject Effect Size (Slika 9) vidimo da F-statistik za efekat pola iznosi 2,586 i nije statistički značajan ($p=0,114$), što znači da ne možemo da se žene i muškarci razlikuju generalno po procenjenoj kreativnosti.

Sledeća tabela sa slike broj 8 je Leveneov test jednakosti (Levene's Test of Equality of Error Variances) iz kog vidimo da u oba slučaja (kod prvog i drugog zadatka) prepostavka homogenosti varijansi nije narušena jer je sig veće od 0,05. To znači da se bezbedno može koristiti F-test za analizu polnih razlika.

Tests of Within-Subjects Effects						
Measure: MEASURE_1		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Source						Partial Eta Squared
stres	Sphericity Assumed	18.855	1	18.855	72.181	.000
	Greenhouse-Geisser	18.855	1.000	18.855	72.181	.000
	Huynh-Feldt	18.855	1.000	18.855	72.181	.000
	Lower-bound	18.855	1.000	18.855	72.181	.000
stres * Rod_mz	Sphericity Assumed	.351	1	.351	1.342	.249
	Greenhouse-Geisser	.351	1.000	.351	1.342	.249
	Huynh-Feldt	.351	1.000	.351	1.342	.249
	Lower-bound	.351	1.000	.351	1.342	.249
Error(stres)	Sphericity Assumed	26,645	102	.261		
	Greenhouse-Geisser	26,645	102,000	.261		
	Huynh-Feldt	26,645	102,000	.261		
	Lower-bound	26,645	102,000	.261		

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
Sr_ocena_I_merenje	1.738	1	102	.190
Sr_ocena_II_merenje	.109	1	102	.742

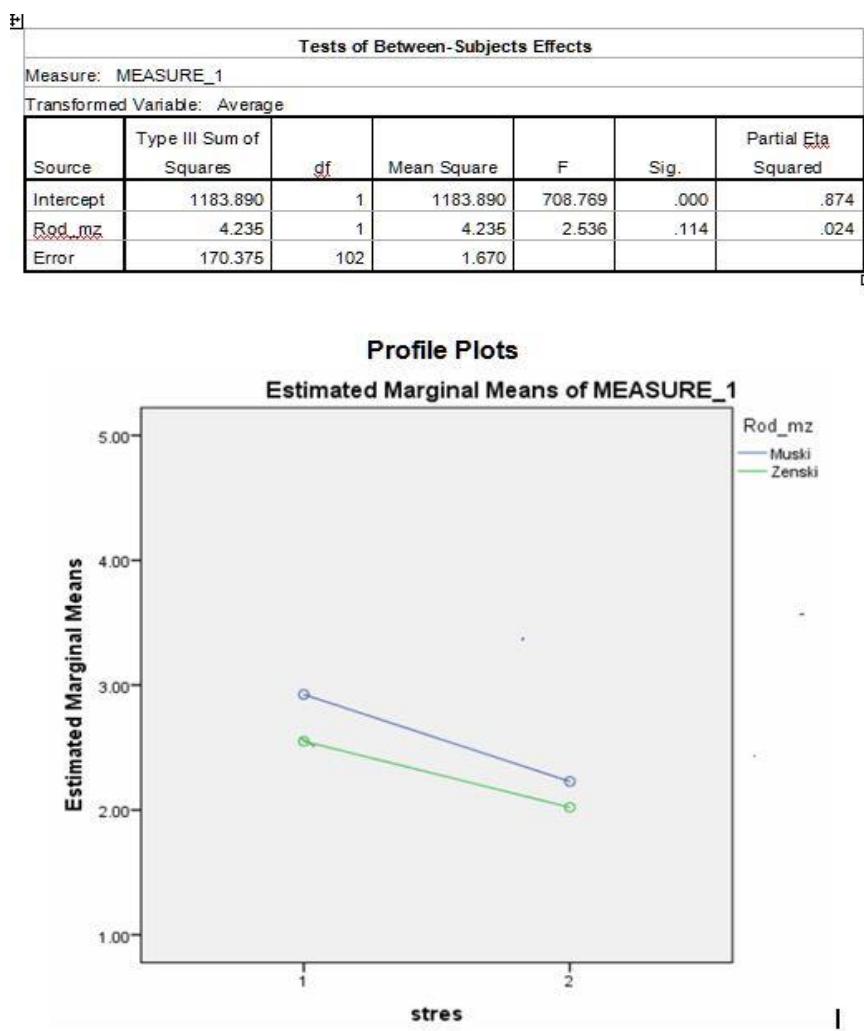
+ Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups^a

a. Design: Intercept + Rod_mz

Slika broj 8: ANOVA – Testiranje efekata unutar grupa

Broj stepeni slobode za varijansu između grupa (df1) je računat tako što je od broja kategorija u varijabli pol (2) oduzeto 1. Broj stepeni slobode za varijansu unutar grupa (df2) je izračunat tako što je od ukupnog broja ispitanika (104) oduzet broj grupa (2).

Slika broj 9 u donjem delu sadrži grafički prikaz aritmetičkih sredina pre i posle dejstva stresogene varijable, odvojeno za žene (svetlijia linija) i muškarce (tamnija linija). Kod oba pola drugi zadatak je dao slabije rezultate. Istovremeno vidimo da nema presecanja ovih linija što znači da nije dobijena interakcija efekta stresa i polne pripadnosti ispitanika. U statističkom smislu ove dve linije su paralelne¹⁰⁹.



Slika broj 9: Testiranje razlika između muškaraca i žena sa grafičkim prikazom efekta pola i stresora

¹⁰⁹ <https://www.youtube.com/watch?v=7is7MvBiMkw&t=1245s> očitano 20.maja 2018.godine

Iz prikazanog možemo da odbacimo nullu hipotezu (uz rizik greške od 0,05) po kojoj nema razlike među aritmetičkim sredinama rezultata na testu pre i posle delovanja stresogene varijable.

5.8.12.Diskusija o sprovedenom empirijskom istraživanju

Od početne zamisli do završetka istraživanja bilo je kritičnih momenata kad je trebalo zauzeti stavove i doneti odluke vezano za realizaciju. Pre donošenja odluka pomoć je tražena analizom nacrtu prethodnih istraživanja uz angažovanje stručnjaka. Zbog toga je (ne računajući mentorku i profesore sa Filozofskog i Fakulteta bezbednosti) angažovano više umetnika, psihologa, statističara i menadžera iz sektora za VS. U pitanju su: zadaci, uzorak, tok (zamisao) eksperimenta, odabir statističkih tehnika i sagledavanje podataka - prikupljenih impresija.

5.8.13.Zadaci

Prvo mesto neslaganja psihologa zagovornika testiranja, umetnika i statističara predstavlja odgovor na pitanje: Treba li ispitanicima dati iste ili različite zadatke posle izlaganja stresogenoj varijabli?

Argumenti „za“ su obrazloženi činjenicom da je ispravno: meriti isto (na istom mestu) posle izlaganja stresogenoj varijabli. Protivargumenti su ukazivali na to da ispitanici mogu da upotrebe prethodno znanje da se oslove na sećanje i prethodno naučeno, umesto da kreativno rešavaju zadatak.

Zbog moguće opasnosti „svođenja na šablon“ odlučeno je da se pripreme dve vrste elementarnih zadataka koji se razlikuju (popularno:*kružići* i *kvadratići*). „Sveli bismo rešavanje zadataka na šablon, gde bi mišljenje bilo vrlo malo zastupljeno“(Kvaščev, 1977: 47).

Napomenimo da su obe vrste nepotpunjениh zadataka (parovi kružića i parovi kvadratića) izgledali „isto“ svima koji su zamoljeni da o tome iznesu svoj stav. Paradoksalno na prvi pogled nekolicina ispitanika je posle sprovedenog probnog testiranja promenila mišljenje o „težini“ zadataka (što je posebno obrađeno u nastavku).

Radilo se o šahistima od kojih je i dobijena početna ideja za konstrukciju zadataka. Oni neprekidno barataju sa kvadratnom podlogom po kojoj manipulišu

figurama sa okruglom podlogom,. Tokom probnih testiranja instrumenata istraživač je dobijao odgovore da su „kvadratići malo teži“. Išlo se toliko daleko da su pojedini ispitanici tvrdili kako je „istraživanje zamišljeno da uspe“ jer su „kružići ipak malo teži“.

Tad je uočen još jedan problem, (uostalom), probna istraživanja zato i postoje. Tokom emitovanja filma, dok su ispitanici gledali film istraživač im je posmatrao lica i „merio“ ponašanje. To što je istraživač zapazio nije bilo napisano na trećem papiru (impresije).

Obrazloženje je jednostavno. Probna testiranja su rađena sa malim grupama gde je svaki učesnik lično znao istraživača. Želeći da izbegnu eventualnu „psihoanalitičku problematiku“ poput već opisanog slučaja Morfi¹¹⁰ šahisti (ne svi) su tokom projekcije sa više (ili manje) uspeha održavali „poker lice“. Većina je kao na turnirima glumila ravnodušnost šaljući poruku da ih „snimak ni najmanje ne dotiče“. Zbog toga su za očigledno slabije rezultate kod drugog zadatka krivili „kvadratiće“ ili „kružice“ kao teže, zavisno od rasporeda rešavanja.

Probni ispitanici nisu znali da istraživač po grupama menja raspored rešavanja zadataka, pa su „kružići“ nekad bili pre, nekad posle dejstva stresogene varijable). Po pravilu većina učesnika je drugi zadatak procenjivala kao „teži“ (posle stresogenog filma).

Bio je to dobar zaključak jer ni dalje pojednostavljenje testova nije bilo moguće, sem da se sastave od uspavnih („I“) i horizontalnih („---“) crtica. Pitanje je da li bi se tad isključila mogućnost dobromamerne sugestije da je drugi zadatak koji se rešava posle 90 sekundi potencijalno stresne projekcije „ipak“ malo teži.

Podsećanje na činjenicu da će se testiranje vršiti u sredinama gde nije uputno preterano ispoljavati emocionalnu potrešenost je bilo dragoceno. Stoga je istraživač redovno pre početka testiranja podsećao ispitanike da je istraživanje anonimno i zamolio ih da slobodno iznesu impresije.

Posle obavljenog testiranja iskristalisao se još jedan praktičan zaključak. Za nesavesne, nemotivisane ili manje verzirane istraživače koji bi sprovodili istraživanje podesno je da polovina ispitanika (svaki drugi) rade različite forme kako bi se izbeglo prepisivanje.

¹¹⁰ Izneto u delu o prethodnim istraživanjima.

5.8.14.Uzorak, tok i zamisao eksperimenta

Bila je od strane statističara dobronamerna sugestija da se ispitanici podele u tri grupe. U tom slučaju bi se jednoj grupi pustio stresni snimak, druga grupa bi bila izložena podsticajnim snimcima, dok bi treća bila kontrolna.

Treća grupa bi radila testove sa vremenskim razmakom ali bez potencijalno stresnog ili podsticajnog snimka. Svaka grupa bi prelazila 30 učesnika što se u statistici smatra dovoljnim da CGT (centralna granična teorema) može validno da primeni uz pretpostavku da će bez obzira na raspored osnovnog skupa uzorački raspored težiti normalnom rasporedu. Zbog planirane faktorske analize odlučeno je da svi ispitanici prođu kroz isti tretman.

Ovde je pomoć autoriteta dobrodošla. Kaneman (psiholog statističar, dobitnik Nobelove nagrade za ekonomiju) ukazuje na moguće greške:

„Psiholozi često biraju tako male uzorce da se izlažu riziku od 50% da neće potvrditi tačne hipoteze. Nijedan istraživač zdrave pameti ne bi prihvatio takav rizik. Prihvatljivo objašnjenje glasi: odluke psihologa o veličini uzorka odražavaju široko rasprostranjena a pogrešna intuitivna očekivanja o varijacijama pri uzorkovanju“ (Kaneman, 2015:106).

Istraživač je pošao od činjenice da veliki uzorak daje uzorački raspored aritmetičke sredine uzorka približno normalan (bez prepostavke). Time se omogućava primena svih osobina normalnog rasporeda uključujući i važno pravilo „69-95-99,7“, jer u najvećem broju slučajeva aritmetička sredina uzorka ne odstupa puno od aritmetičke sredine skupa. Uprkos Linkolnovim rečima „bolje je čutati i biti smatran glupim, nego progovoriti i otkloniti svaku sumnju“ moralno je glasno da se razmišlja.

Svako ko je na terenu izvodio eksperimente zna da nije moguće ponavljati eksperiment pod istim uslovima više puta u istoj sredini, jer informacije uvek nađu volšeban način da procure. Istraživač se oslonio na prethodno iskustvo što je uticalo na zamisao i tok istraživanja. Stoga su svi ispitanici (104) podvrgnuti istom tretmanu pre i posle (istog) filma od 90 sekundi od strane jednog istraživača čime je izbegнутa „lutrija“. ¹¹¹

¹¹¹ „Varijacije pri uzorkovanju za psihologa istraživača nisu kuriozitet: one su dosadne i skupe sметnje koje svaki istraživački poduhvat pretvaraju u lutriju“. (Kaneman, 2015;104).

5.8.15.Nemogućnost planirane faktorske analize

Impresije¹¹² su planom istraživanja zamišljene kao potvrda delovanja stresogene varijable. Radilo se o odgovorima otvorenog tipa koji se u istraživanju koriste kad je nemoguće unapred uraditi klasifikaciju. Zbog toga je ispitanicima ponuđena jedino gruba podela na: emocionalne, fizičke i kognitivne impresije.

Posle prvog pregleda zadatka uočeno je da je petnaest ispitanika zanemarilo taj deo instrukcije ostavljajući istraživača bez odgovora. Pošto je približno isti broj ispitanika postigao bolje rezultate kod rešavanja drugog zadatka tražena je veza sparivanjem boljih rezultata drugog zadatka i nepotpunjenih impresija.

Provera i pokušaj dovođenja u vezu nepotpunjenih impresija sa boljim rešavanjima drugog zadatka je otpao jer je među ispitanicima koji nisu popunili impresije bilo slučajeva sa boljim, slabijim ili istim rezultatima prilikom rešavanja zadatka. Na kraju je mogla jedino da se prihvati činjenica da određeni broj ispitanika nije dao tražene odgovore.

Drugim delom plana istraživanja bilo je očekivanje da se brojni grupisani podaci uz pomoć faktorske analize svedu na manji broj faktora. Istovremeno bi se eksplorativnom faktorskom analizom utvrđile varijacije i kovarijacije između varijabli. Bilo je zamišljeno da se dođe do tesno povezanih stavki koje dovode do smanjenja kreativnosti pod uticajem stresogene varijable, što bi nas odvelo do primenljivog modela kreativnosti.

Ubrzo je ustanovljeno da zabeležene impresije nisu prikladne za takvu statističku obradu. Nacrtom istraživanja trebalo je da se faktorskom analizom dođe do činilaca koji su uticali na rezultate rešavanja zadatka (ako ih bude) pre i posle uticaja stresogene varijable, ali je višestruki pokušaj klasifikovanja podataka bio neuspešan.

Dobijeni odgovori su se uglavnom sastojali od kratkih rečenica koje otvaraju filozofska, religiozna, psihološka i egzistencijalna pitanja. Ispostavilo se da je klasifikacija otežana i da šifriranje podataka za statističku obradu nije moguće bez dosta improvizacije, čime rezultati u startu postaju upitni.

Među impresijama je bilo rečenica koje se sastoje samo od jedne reči (npr. „Stres“). Drugi ispitanici su pored reči stres stavljali dve tačke i nabrajali manifestacije. Stres je nekad upisivan kao mentalna, nekad kao fizička, najčešće

¹¹² Spisak impresija iznet je u 8.5. Impresije

kao emocionalna kategorija. Uočeno je i neslaganje oko pojmoveva¹¹³. Za neke ispitanike su pojmovi: uzrujanost, jeza, nelagodnost, strepnja, uznemirenost, užas, katastrofa, stres, anksioznost, depresija (itd) sinonimi. Za manji broj ispitanika su to pojmovi koji se gradiraju.

Propust je uočen tokom preliminarne analize posle obavljenog testiranja u Šumadijskom okrugu gde je testirano 100 ispitanika. Kako su podaci za faktorsku analizu bili neprikladni što je prvi korak u faktorskoj analizi nije bilo potrebe sprovoditi istraživanje i u Raškom okrugu kako bi se došlo do 150-200 ispitanika što je minimum za dobijanje pouzdanih rezultata primenom faktorske analize.

Preporuke svetskih autoriteta¹¹⁴ u ovakvim situacijama upućuju na oprez kod baratanja podacima. Nešto ranije i naš prof. Konstatin Momirović upozorava da su „gluposti sa podacima moguće u oba smera“¹¹⁵ i da gluposti mogu da se prave kako sa najpametnije tako i sa najgluplje prikupljenim podacima. Jednostavno preveliko uplitanje mašte i improvizacije kod klasifikovanja podataka se ne bi dobro završilo jer bi rezultati bili upitni.

Kod faktorske analize se svi slažu oko pravila „što veće to bolje“. Bez obzira na to što se i dalje lome kopljia oko veličine uzorka, količnika broja učesnika i broja stavki (promenljivih) propusti su uočeni kod prvih sto ispitanika stoga nije bilo potrebe za dupliranjem neupotrebljivih podataka sprovođenjem istraživanja i u Raškom okrugu.

Dobijeni odgovori su dragoceni i treba ih sačuvati. Njihova upotreba je moguća kod memoriski zasnovanog rasuđivanja (Memory based reasoning – MBR). Tada se traže slični podaci, ali se pri tome unapred ne utvrđuju obrasci i pravilnosti u podacima. Reč je o postupku „rudarenja“ (Data Mining) za čiju proveru je potrebno mnoštvo različitih podataka i adekvatan softver.

5.8.16. Induktor stresa

Postojala je dilema kod istraživača (subjektivna verovatnoća na delu), vezano za „jačinu“ potencijalnog stresora i njegovo trajanje. Sa jedne strane stres je subjektivan doživljaj. Sa druge strane menadžeri kulturnih i obrazovnih

¹¹³ Opisano u pogлављу „Pre zaključka“.

¹¹⁴ „prema svojim statističkim intuiricijama treba se odnositi sa dosta sumnje i kad god je moguće impresije zameniti računicom“(Kaneman, 2015;104)

¹¹⁵ Bogosavljević, S. Kovačević, M. (2010). *Konstantin Momirović u statistici*, Republički zavod za statistiku, Statističko društvo Srbije, Beograd, str 24 - fusnota.

ustanova imaju drugačije izazove (i stresove) od vatrogasaca ili menadžera zaposlenih u nuklearkama, antiterotističkim jedinicama isl.

„Nije uvek lako dati tačan odgovor na pogrešno postavljeno pitanje“¹¹⁶. Isto tako nije lako naći stresor koji deluje na sve, jer takav ne postoji. Zato je tražen jači stresor od „svemogućih“ video igrica¹¹⁷. Još preciznije tražen je stresor za sve menadžere bez obzira na radno okruženje, preduzeće ili ustanovu.

Rešenje je nađeno u nemontiranim snimcima sa originalnim zvučnim zapisima koji se u vestima zamenjuju, unapred spremljenim tekstom koji se čita smirenim, sugestivnim, poznatim glasom¹¹⁸ zbog čega je strašno „manje strašno“.

Za ispitivanje su odabrani amaterski snimci vodene stihije koja prolazi kroz naseljeno mesto odnoseći sve (sem kuća), od stvari do automobila. Druga scena je podela životnih namirnica unesrećenima posle vodene stihije. Razlika između eksperimentalnih snimaka i snimaka koje emituju nacionalne televizije je u realnom, originalnom tonskom zapisu kojeg u filtriranim izveštajima TV stanica nema.

Cilj istraživanja nije bio da pokaže koliko ispitanika može da se izbaci iz stroja projekcijom stresnog filma. Ovim je izbegnuto eventualno odustajanje ispitanika iz civilnog sektora.

Ostaje dilema da li je za eksperiment dovoljno da film umesto 90 traje 60 sekundi, ili kraće. Očigledno je da film od 90 sekundi može da bude kraći jer su nekad za stres dovoljni i delovi sekunde: „U trenutku kada vam iznesu dijagnozu da bolujete od raka, strah može da vas parališe u tolikoj meri da jedva možete biti prisebni“¹¹⁹.

5.8.17.Zaključci empirijskog istraživanja

„Mnoge psihološke fenomene je moguće eksperimentalno demonstrirati, ali izmeriti se mogu samo malobrojni“ - Kaneman¹²⁰

Postojalo je slično istraživanje kojim se ispitivala veza između stresa i kreativnosti, rađeno uz pomoć video igrica¹²¹, koje je donelo dosta korisnih

¹¹⁶ S.Bogosavljević, M.Kovačević. (2010), *Konstantin Momirović u statistici*, RZS SDS, Beograd.

¹¹⁷ Asocijacija na ispitivanja veze kreativnosti i stresa koje se sprovode uz pomoć video igrica

¹¹⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=BX4JIfAxdXQ>, očitano 10.05.2018.

¹¹⁹ Citat Lorin Dej. Knjiga „Kako sam pobedila rak“; <http://www.drday.com/>, očitano 10.05.2018.

¹²⁰ Kaneman D. (2015), *Misliti brzo i sporo*, Smederevo, Heliks, str 115

¹²¹ Hutton E. Sundar S.Sh. (2010). *Can Video Games Enhance Creativity? Effects of Emotion Generated by Dance Dance Revolution*, CREATIVITY RESEARCH JOURNAL, 22(3), 294–303

informacija u ovoj oblasti. Sa druge strane opravdano je bilo postaviti pitanje njegove upotreбne vrednosti u kriznim situacijama.

Po tvrdnjama neurologa (чије stavove bi trebalo uvažiti) „ljudski um je savršeno sposoban da razluči stvarnu od veštački stvorene opasnosti“ (Barnet, 2016: 84), što važi čak i za adrenalinske zavisnike. Istovremeno pomenuto istraživanje naglašava emocionalnu ambivalenciju tokom stresa (што uključuje i zadovoljstvo) praveći otklon od dotadašnjih istraživanja koja su tražila isključivo linearno negativni kontekst. Neurolozi bi i ovde imali opasku da je za uživanje u stresnim situacijama potrebna izvesna kontrola nad događajima što tokom igranja video igrica postoji u više opcija (od resetovanja do ispitivanja i uvežbavanja).

Istraživanje je bilo potrebno da bi se precizno utvrdila veza između stresa i kreativnosti bez mogućnosti kontrole uz mogućnost dodatnog samoindukovanja. Postoje istraživanja koja ukazuju na: vezu stresa i testova inteligencije, vezu motivacije i učenja, odnos prema kreativnosti umetnika i ne-umetnika, ali ne i između stresa i kreativnosti.

Posle sprovedenog istraživanja može se zaključiti da za kreativnost kao i za učenje važe granična područja Jerks - Dodsonovog zakona. Zakon govori o „inverznoj povezanosti između pobuđenosti i performanse u situacijama učenja postoji inverzna povezanost koja grafički može da se prikaže u obliku obrnutog slova 'U'“¹²². Istraživanjem je utvrđena jasna veza između delovanja stresa i kreativnosti.

Dobijeni su statistički značajni rezultati koji kompletno istraživanje čine opravdanim. S obzirom na veličinu uzorka i pouzdanost ocenjivača rezultati se mogu smatrati upotrebljivim u praksi. Potvrđeno je da „kreativnost u kriznom menadžmentu može da se meri“.

Rezultati omogućavaju dalje izučavanja kreativnosti, što će biti posebno izloženo u delu koji analizira impresije, zajedno sa novim saznanjima do kojih se došlo ovim istraživanjem.

Nova saznanja o kreativnosti, stresu i mehanizmu delovanja stresa daju i odgovore na pitanja „koju i kakvu obuku sprovoditi“. Očigledno je da postoje dve oblasti za obuku. Istraživanje pokazuje da je moguće menadžment učiniti efikasnijim izvođenjem obuke za ovladavanje kreativnim mogućnostima kao i praktične obuke kojom bi se umanjilo štetno dejstvo stresa koji ne samo da

¹²² Genc, A. (2014), *Relacije između stres procesa i ispitne anksioznosti-distorzije u sećanjima na emocije iz prošlih stresnih transakcija* – Doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu, FF, Odsek za psihologiju, strana 87.

blokira kreativnost u nama već nam ne dozvoljava da se setimo korisnih znanja kojima smo ovladali kroz teoriju i praksu.

Kako je naglašeno u delu „Nemogućnost faktorske analize“ na više stotina tekstualnih odgovora dobijenih tokom empirijskog istraživanja nije primenjena statistička obrada. Reč je o slobodnim interpretacijama kognitivnih, telesnih i emocionalnih impresija. Radi se o dragocenim, verodostojnim podacima koji su kvalitativno obrađeni u narednom poglavlju.

6. ANALIZA I DISKUSIJA

Posle teorijskog dela i sprovedenog empirijskog istraživanja dolazi vreme da se sumiraju rezultati i utvrđuje da li su dobijeni odgovori na postavljena istraživačka pitanja:

1. Da li postoji uticaj eksperimentalno indukovanih stresa na kreativnost u kratkom vremenskom periodu (pre i posle).
2. Da li je pored teorijske i praktične stručnosti potrebno obratiti dodatnu pažnju pri izboru ljudstva za KM, vezano za kreativnost i prevladavanje stresa?
3. Da li se neki rezultati iz prethodnih istraživanja dovode u pitanje,
4. Da li se radom otvaraju nova pitanja koja treba da prođu dalju praktičnu i naučnu proveru.

6.1. Analiza impresija

„U našem umu se u tišini odvijaju mentalni procesi koji rezultiraju impresijama, intuitivnim sudovima i mnogim odlukama“ - Kaneman¹²³

„Zahvaljujući“ neusklađenim podacima koji se odnose na impresije izbegnuto je tumačenje i grupisanje podataka u skladu sa važećim uverenjima i modelima o stresu i kreativnosti. Tačnije izbegnuta je zamka pod radnim nazivom „strategija pozitivnog testiranja“.

Ostaje mogućnost (pokušaj) da se uz pomoć dobijenih impresija sproveđe analiza strukture misaonog procesa uz pomoć sintaksne i semantičke analize dobijenih iskaza. Metod bi trebao u konačnom da opiše, objasni ali i predviđa kreativnost u krizi.

6.2. Bez uticaja stresogene varijable

Kako ispitanici nisu vodili računa o podeli impresija na kognitivne, emocionalne i fizičke istraživaču je ostala jedino mogućnost da se ove podele i ne pridržava. Iako je skoro sedmina ispitanika zanemarila instrukciju predavši nepotpunjen papir za analizu i klasifikaciju je ostalo više od 500 odgovora.

¹²³ Kaneman D. (2015), *Misliti brzo i sporo*, Smederevo: Heliks, str 4.

Postoje odgovori koji potvrđuju da nije bilo stresa. Radi se o manjem broju ispitanika iz sektora za VS kod kojih je prag draži na ponuđene stresore davno pomeren. To su odgovori tipa: „Ništa-gledao uživo“, „ravnodušnost“, „ništa posebno“, „O doručku“ itd.

Praktično kod dela ispitanika nije bilo remetilačkog uticaja stresogene varijable. Pošto se i pre Orvela zna da svako ima svoju „sobu 101“ ove slučajeve tumačimo višegodišnjim privikavanjem na ometajuće faktore. Kod ovih ispitanika je prag draži pomeren ka manjoj osetljivosti čime je njihova efikasnost povećana.

Istovremeno neki od ispitanika iz ove kategorije nisu izbegli previše empatije za prikazano što im je „pokvarilo“ rezultat drugog zadatka. Ovim su pokazali da je stres individualan, delom nepredvidiv po sadržaju, reakcijama i intenzitetu. Dragocenost ovakvih odgovora je u činjenici da je moguće prilagođavanje stresnim situacijama.

Praksa obiluje primerima prilagođavanja i neprilagođavanja. Počev od pojedinaca koji u strahu od javnog nastupa menjaju zanimanje, preko studenata medicine koji posle prvog časa patologije menjaju studije. Većina ispitanika je izrazila spremnost za prilagođavanje i svesno preuzimanje pune odgovornosti na poslu koji su odabrali.

6.3.Ambivalentnost

Dobar deo odgovora nedvosmisleno ukazuje na emocionalnu i kognitivnu ambivalentnost koja utiče na kreativnost¹²⁴ i boji ponašanje. Iskazi takođe potvrđuju da greške u razmišljanju (i kreativnosti) običnih ljudi „vode do samog ustrojstva našeg kognitivnog aparata, a ne do osećanja koja pomuću razmišljanje (Kaneman, 2015: 8).

„Bezosećajnost i nerazumevanje dodatno otežavaju“, „Blokada, ali mogu da je prevaziđem“, „Bitno je i njihovo ponovno vraćanje u život“, „Na razdvojenu porodicu“. „Nervira me plač žene dok policija radi svoj posao“, „Nešto od ovoga je moglo da se predupredi“, itd.

Emocionalna i kognitivna ambivalentnost istovremeno nose dve strane medalje. Razmišljanje o „medijskom mraku“, „o vanrednim situacijama prošle godine“, „o mukama i problemima koji snalaze ljude“, „o razdvojenim porodicama“ isl. u sebi nose humani karakter koji istovremeno otežava fokusiranje što u konačnom daje negativan skor.

¹²⁴ Fong T.C.(2006), *THE EFFECTS OF EMOTIONAL AMBIVALENCE ON CREATIVITY*, Academy of Management Journal 2006, Vol. 49, No. 5, 1016–1030

Pomenuta studija iz 2006 godine (Fong, 2006) nudi dokaz emocionalnog uticaja na kreativnost kroz međudejstvo pobuđenosti i privlačnosti. Niži stepeni uzbuđenja upareni sa negativnim uzbuđenjem dovode do aktiviranja kreativnog potencijala, ali isto tako mogu da vode ka frustracijama ako je dostizanje ciljeva u igrici otežano.

Većina studenata u konačnom smatra da je igranje igrica priyatno i zabavno što takođe može da izmeni raspoloženje, pri čemu su studenti projektovali pozitivno ili negativno raspoloženje na administratora.

Istraživači postavljaju pitanje šta bi se desilo da je redosled manipulacija izmenjen i da su prvo manipulisali raspoloženjem pa onda uzbuđenjem. U tom slučaju bi negativno iskustvo moglo da loše utiče na iskustvo igranja igrice.

Neurolozi ukazuju na to da talas adrenalina u kombinaciji sa olakšanjem posle pretrpljenog straha može da bude izuzetno stimulativno iskustvo jer se na izvestan način osećamo „življe“. To adrenalinski zavisnici jako dobro znaju jer njihov mozak često pojačava sećanja na takve događaje, dajući im emotivni odjek.

Zbog toga je po tvrdnji neurologa ispadanje iz aviona strašno dok su skokovi iz aviona s padobranom na leđima uzbudljivi i zabavni. Da bi adrenalinski zavisnici uživali u nečem uzbudljivom (da bi to uopšte bilo uzbudljivo) potrebno je „nešto stvarne opasnosti. Isto tako potrebno je i mogućnost uticanja na ishod kako bi opasnost mogla da se izbegne“ (Barnet, 2016: 84), ili nema „zabave“. Nekad je takvim osobama zabavno naknadno retroaktivno „kontračinjenično razmišljanje“ - poznatiji izraz: „šta bi bilo kad bi bilo“.

Kao odgovor na pitanje zbog čega nije bilo pozitivne emocionalne pobuđenosti kod ispitanika tokom sprovedenog istraživanja neurolozi bi imali dva odgovora: Prvi leži u sposobnosti našeg mozga da jasno razlikuje stvarno od nestvarnog. Naš mozak izlazi na kraj s tom razlikom, „uprkos često ponavljanoj tvrdnji da video igrice uzrokuju i podstiču nasilje“ (Barnet, 2016: 83).

Drugi razlog je naša nedovoljna kontrola. Ukoliko mozak ima više kontrole nad nečim onda je to manje strašno jer slutnja i mašta mogu da budu strašnije od realnog. Pojave bez kontrole i bez tačke prekida našem mozgu izgledaju strašno, zbog čega su kreativni rezultati rešavanja drugog zadatka bili negativni.

6.4.Definisanje uma

Pri proučavanju mozga neuroaučnici često koriste „heurističke nalepnice“ kako bi se lakše usredsredili na nivoe višeg reda (Goleman, 2007: 235). Zbog toga se mogu čuti izrazi: „motorni mozak“, „senzorni mozak“, „reptilski mozak“ isl. Po rečima Golemana „Moždane zone su međusobno povezane sa složenošću koja izaziva vrtoglavicu, te su pomenuti izrazi kao i „socijalni mozak“ puke izmišljotine, ali korisne izmišljotine“¹²⁵.

Uvažavajući pomoć do koje može da nas odvede upotreba nalepnica zbog lakšeg pedagoškog i psihoterapeutskog pristupa unutrašnji sukobi se mogu tumačiti sukobom dva uma: reptilskog (neverbalnog) i neokorteksnog (verbalnog), pri čemu je zbog raznovrsne upotrebe pojnova potrebno precizirati šta se pod tim podrazumeva.

Kao dopunu treba reći da neurolozi koriste izraz „reptilski“ mozak kako bi naglasili primitivnost drevne strukture, jer su „sisari vrlo pozni dodatak na pozornici života na Zemlji“ (Barnet, 2016: 9). Neverbalni um se formira na reptilskom mozgu koji se obogaćuje kognitivnim resursima koji mu stoje na raspolaganju u skladu sa njegovim funkcionalnim kapacitetima.

Pojmovi: um, razum i mozak se često zdravorazumski poistovećuju. Česta je i plastična komparacija sa računarima u kojoj se mozak označava kao hardver, dok se razum i um poistovećuju sa istim i različitim softverom zbog čega ne postoje dve iste jedinke. Pošto razum i um nisu istovetni pojmovi komparacija mozga sa hardverom i uma sa softverom ima i nedostatke.

Teze da je ljudski um racionalan i logičan su odavno napuštene iako je razum po definiciji sposoban za razborito poimanje i suđenje . Greške u ljudskom kognitivnom aparatu i mogućim dometima su odavno konstatovane. Još je Aristotel uočio razliku između pasivnog i aktivnog razuma koja je u kasnijoj literaturi označena kao razlika između razuma i uma. Ovu razliku ekplicitno uvodi Kant (Verstand, Vernunft), ima je i u našem jeziku ali je nemaju svi jezici. Um je bio niža, razum viša kategorija.

Kant se nije složio sa redosledom. Po njemu razum je taj koji na sebe preuzima sveukupnost logičkih funkcija, dok se umom postiže najviše misaono

¹²⁵ Goleman, D. (2007). *Socijalna inteligencija, nova nauka o ljudskim odnosima*, Beograd: Geopoetika d.o.o., str 235.

jedinstvo, povezivanje ideja i unošenje smisla u pravila. Razum operiše pojmovima, a um idejama. Na kraju Hegel definiše um kao „jedinstvo razuma i bitka“.

Većina savremenih ezoterista, gurua i popularnih psihologa sa velikim tiražima i brojnim sledbenicima (zbog čega njihov uticaj na javno mnjenje nije zanemarljiv) negativno poistovećuje um sa egom. Za njih su pojmovi ego i um sinonimi koji se karakterišu kao prepreka na putu ka sjedinjenju sa apsolutnim umom (još jedna kategorija uma). Takvi zastupaju stav: „Ono što mislite to ste“ pri čemu nas „to“ što mislimo i čime se opterećujemo odvaja od sjedinjenja sa božanskim umom kad ne mislimo već „jesmo“.

Drugi radije hrabro priznaju da nemaju sve odgovore kao što nema ni drugih kompletnih odgovora (šta je elektricitet¹²⁶ idr), ali da to nije prepreka za istraživanje. Za njih je um sredstvo podložno promeni „pomoću kojeg opažamo, mislimo, osećamo, želimo i hoćemo“ (Atkinson, 2004: 19). Treba pronaći prave zakone po kojima um funkcioniše radije nego se „vaditi na neku metafizičku ili maštovitu psihološku teoriju kojom hipnotišu i sebe i svoje sledbenike lavinom reči ili fraza“ (Atkinson, 2004: 31).

Za Frojda ego je svesna instanca ličnosti. Po njemu se proces razvoja ličnosti odvija kroz pretvaranje nagonskih snaga nesvesnog (id) ka svesnim sadržajima ega, zbog čega je jačanje ega poželjan proces. Za Lovena (bioenergetičar) razvoj ega je takođe naglašen jer to znači da je osoba čvrsto ukorenjena u realnosti.

Boadela inspirisan Krišnamurtijem razlikuje dva tipa mišljenja - funkcionalno i statusno samim tim i dva tipa ega: „funkcionalni koji rešava probleme i statusni koji teži za društvenim položajem“¹²⁷. Zbog toga u svakodnevnom životu zadržavamo malo ega zarad preživljavanja, dok istovremeno pokušavamo da dostignemo kosmičko stanje svesti. Tako „ego hoće da proda svoju dušu ali i da je sačuva“ (Slavinski, 1985: 160).

De Bono zaključuje da je „um briljantno predviđen za uspostavljanje rutinskih obrazaca za svo naše iskustvo, zahvaljujući tome što funkcioniše kao jedan samoorganizujući sistem“ (De Bono, 1993; 66). Ako bismo u jutarnju pripremu za posao ušli bez rutine sa izborom samo 10 odevnih predmeta i za svaku kombinaciju odvojili samo jednu sekundu u konačnom bi nam za to trebalo

¹²⁶ Više detalja u delu rada „Pojmovi u upotrebi“.

¹²⁷ Za više videti: Slavinski, Ž.M.(1985), *Susreti sa istinom, Intenziv prosvetljenja*, Beograd, Multiprint, str 155.

više od mesec dana¹²⁸. Um ovakve probleme rešava rutinski uz pomoć alata za usmeravanje pažnje, čime se vreme višestruko skraćuje¹²⁹.

Naučnici upozoravaju da mi još uvek nismo daleko odmakli sa razumevanjem sopstvenog uma. Istovremeno se zahvaljujući biotehnologiji i informacionoj teologiji otvara mogućnost da se preoblikujemo ali bi nam te promene „mogle do te mere poremetiti mentalni sastav da bi on mogao da kolabira“ (Harari, 2018: 2).

Istovremeno po mišljenju futurologa oni koji se ne budu bavili sopstvenim umom u budućnosti mogu da postanu „beskorisna klasa“ čime se nagoveštava važnost upoznavanja, čišćenja i treninga uma. „Do 2050 godine „beskorisna“ klasa mogla bi se pojavitи ne samo zbog gubitka radnih mesta ili manjka relevantnog obrazovanja, nego i zbog nedovoljne mentalne izdržljivosti“ (Harari, 2018; 48).

Istraživači priznaju da za istraživanje misterija uma nedostaju adekvatni alati, počev od toga da u nekim od svetskih jezika ne postoje odvojeni izrazi. „Mozak je materijalna mreža neurona, sinapsi i biohemije. Um je tok subjektivnih iskustava, poput bola, zadovoljstva, ljutnje i ljubavi. Biolozi prepostavljaju da možak nekako stvara um, a da biohemijske reakcije u milijardama neurona nekako stvaraju iskustva poput bola i ljubavi. Međutim, dosad nemamo nikakvo objašnjenje za to kako um nastaje iz mozga“ (Harari, 2018: 329).

Um ne može da se vidi pa nema pomoći aparature poput skenera ili mikroskopa. Moguće je jedino merenje biohemijskih i elektronskih reakcija mozga. Jedino direktno posmatranje uma je introspekcija ali su i za taj put potrebni i alati i trening. Paradoksalno ali „introspekcija nikad nije bila laka“ kaže Harare koja bi „vremenom mogla postati još teža“.

Upoznavanjem, čišćenjem, disciplinovanjem uma moguće je dovesti u sumnju neke opšteprihvачene istine i dogme čime društveni poređak može opasno da se zaljulja. Drugi problem „kako su se slikarije u pećinama postupno razvijale u televizijske mreže, tako je bilo sve jednostavnije obmanuti ljude“ (Harari, 2018; 328).

10 x 9 x 8 x 7 x 6 x 5 x 4 x 3 x 2 x 1=3.628.800 sekundi/60=6048 minuta/60= 1008
časova/24=42 dana

¹²⁹ Moguće je rutinsko odbacivanje nemogućih kombinacija zavisno od godišnjeg doba. Zatim nemoguće kombinacije slaganja boja, kombinacije koje nisu u modi isl. čime se operacija jutarnjeg oblačenja svodi na „razumno“ vreme.

Mnoga u početku iskrena učenja o umu su se tokom prošlog veka lomila često potpomognute nevidljivom rukom službi koje brinu o poretku. Ošo, Mahariši, Sajentolozi, Falun-Gong ...

S obzirom na jednostavnost i dostupnost obmanjivača poput igrica interneta i više stotina kanala „bez programa“ većina je bitku za upoznavanjem sopstvenog uma izgubila¹³⁰. Oni koji bi da iskoriste jedinstvenu priliku morali bi to da učine odmah.

6.5.Verbalni um - bazični stavovi i uverenja

Vidimo kako naučni, književni i umetnički duh vremena otprilike svakih trideset godina objavljuje svoje bankrotstvo. Za to su se vreme, naime, svakidašnje zablude toliko nagomilale da su se srušile pod teretom svoje absurdnosti, a istovremeno je opozicija ojačala njihovim padom. I tako dakle, dolazi do preokreta, pa se često javlja zabluda u suprotonom smeru. Šopenhauer¹³¹

Ispitanici su davali i odgovore koje u školama psihoterapije zovu „bazični stavovi“. Reč je o „konačnim“, kategoričnim odgovorima i uverenjima koje svaki pojedinac zauzima u odnosu na poimanje: sebe, drugih bića, života i realnosti:

„Borba mora postojati“. „Čovek je bespomoćan“. „Čovek je čoveku vuk“. „Ljudi su nemoćni“. „O nemoći pred bahatošu svake moći“. „O nemoći pred prirodnim silama koje razaraju“. „O nepravdi“. „Tako smo mali i nemoćni u odnosu na prir. nepogode“. „O prolaznosti života“. „O životnim tragedijama kad se gubi sve“. „Oko nas se dešavaju zaista strašne stvari“. „Priroda uzvraća udarac“. „Sve što stekneš u životu može da nestane za tren...“

Radi se o budžacima ljudske duše. Preciznije dolazi se do tačke gde razum ostaje bez oslonca. Dostojevski to opisuje kao mesto gde „ni gavran kosti ne donosi“. Postoji i izraz „kantovsko gnezdo četvoroglavih gorgona - antinomija“ (Golosovker, 1983: 16). Dragocenost odgovora leži u potvrdi da se svaki pojedinac, bio filozof ili ne, pre ili kasnije nađe na intelektualno - moralnom klatnu zamarajući glavu većitim pitanjima.

U odgovorima naslućujemo „moralni pakao“ Danteove „Božanstvene komedije“, Balzakov „socijalni pakao“ iz „Ljudskih komedija“, „intelektualni pakao - pakao uma“ iz „Đavolove komedije“ Dostojevskog, ali i strukturu Hegelove „nesrećne svesti“ prikazane u „Fenomenologiji duha“.

Misao koja nas u „najvećoj meri uzinemirava“ reče Petronijević u „Ontološkim dokazima“ je da „naše mišljenje nije sposobno da nam jemči“ bilo šta od onog što nam je iskustveno dato. Reč je o „potpunoj nesposobnosti našeg

¹³⁰ Izvršni direktor Netfliksa je u svom poslu targetirao tri neprijatelja: Fejsbuk i socijalne mreže, Ju tjud i san.

¹³¹ Šopenhauer. A. (1982), *O pisanju i stilu*, Beograd, Ars longa V.B. str 80.

uma da pouzdano siđe u najdublje dubine stvarnosti“. „Kako nas uznemirava ova misao, ova misao o bezvrednosti naših misli“¹³². Zbog toga treba pohvaliti odvažnost ispitanika za pružanje ovih odgovora koji bi sigurno bili prečutani u usmenoj interpretaciji.

Bazični stavovi i uverenja predstavljaju samoostvarujuća proročanstva. Razvijajući misao „ljudi su nemoćni“ (npr) dolazimo do stava „ja sam nemoćan“. „Mislite li da možete, ili mislite da ne možete, u pravu ste!“ objasnio je Ford¹³³.

Delovanje stresogene varijable je kod većine ispitanika uticalo na povećanje samodestruktivnih i parališućih stavova, koji su negativno uticali na rezultate drugog zadatka. Pošto su i emocije u većem delu pod kontrolom naših verovanja u pitanju je dosledna odbrana prihvaćenih sofističkih iluzija nepouzdanog kognitivnog aparata.

Sve promene, koje se čoveku događaju u životu, događaju se istom čoveku, ali čudno. Taj isti čovek ih posmatra, bira, pa ih i menja, kao da se događaju nekom drugom čoveku. A on korača i dalje, onamo, kud ga želje vuku¹³⁴.

Kao da je (i) đavo bio u pravu objašnjavajući Ivanu u *Karamazovima* „da je naša tragedija u tome što svu tu komediju ljudi shvataju ozbiljno“ jer konačnih, nepromenljivih odgovora očigledno nema. Može li na kraju i sam Kant da ponese titulu antisofiste jer uspešno raskrinkava svakog sofistu? Ili je i Kant lično „samo“ prefijeni sofista¹³⁵? Promena je jedina konstanta dodali bi Kinezi pre više hiljada godina.

Nivo razumevanja savremene nauke omogućava dokazivanje da je univerzum i gravitacioni i antigravitacioni, i električan i magnetičan, uz istovremeno delovanje slabih i jakih sila. Sem toga uvek je moguće dodati po koju konstantu (neobjašnjivu do kraja) kojom se održava jednačina¹³⁶. Zbog toga je nekad čudno i teško odbranjivo naše istražavanje u milenijumskim istim logičkim ili spekulativnim filozofskim okvirima.

Na kraju Fojerbah je delimično u pravu tvrdnjom: „Ko boga nije stavio u prirodu ne može tamo ni da ga nađe“, jer pre nego smo sami počeli da *slažemo kockice* već smo u velikoj meri bili formirani i oblikovani vaspitanjem i kulturnim

¹³² Petronijević B., (1897), *Ontološki dokaz za postojanje apsoluta*, <https://www.rastko.rs/filosofija/bpetronijevic-apsolut.html>, očitano 21.novembra 2018.

¹³³ <https://izrekeicitati.net/mislite-li-da-mozete-ili-mislite-da-ne-mozete-u-pravu-ste/>

¹³⁴ Crnjanski, Seobe II str 173

¹³⁵ Za više videti: Golosovker J.(1983), *Dostojevski i Kant*, Beograd, Grafos, str 113/114

¹³⁶ Za više videti <https://www.youtube.com/watch?v=b6mKN9REVnI>, očitano 21.novembra 2018.g

uticajem: roditelja, škole, okruženja i vremena¹³⁷. Problem je nemogućnost empirijske provere duboko skrivenih stavova za koje često ne znamo ni kad ni kako su nastali.

Setimo se Puškinove dadilje Arine Rodionovne koja je potomak ruskih mnogobožačkih sveštenika. Nepismena Arina je pesniku prenela bezbroj narodnih bajki i legendi kojima je bio općinjen. Po sudu Dostojevskog „Puškin nikad ne bi postao Puškin da nije imao dadilju koju je imao“.

Puškin je umeo da izađe na dvoboj noseći kapu punu trešanja koje je jedan dok je protivnik nišanio u njega. Najbolja dela je stvarao u nemilosti absolutističkih careva od kojih je da je htio mogao da dobije puno¹³⁸. Na radost netaletovanih odabralo je da prati svoju muzu ne pitajući za cenu. Kao i svaki genije Puškin je odabralo život kojim je na svoj način „uzeo sve“¹³⁹.

Može se zaključiti da postoji razlika u stresnom doživljaju uživo i tokom igranja video igrica. Isto tako može da se postavi upitnom tvrdnja da su neke osobe kreativnije u stresnim situacijama nego van njih. Reč je o adrenalinskim zavisnicima koji svesno i nesvesno grade atmosferu u kojoj su uspešniji. S obzirom na to da je stres i individualna kategorija to još uvek ne znači da bi takve osobe u slučaju promene stresora zadržale svoju kreativnost.

Zaključak: Kreativnost ili pesnički „duša u jačoj meri božanska“ („mens divinior“) ne boravi na individualno stresnim mestima. To nisu trenuci gde momentalno bivamo kreativni i stvaramo velika dela.

Istraživanje se nije bavilo kasnjom, naknadnom preradom iskustva gde bi sasvim sigurno pobedio Picasso sa „Gernikom“. Možda Ivan Goran Kovačić sa svojim delom „Jama“ (pri drugaćijem nacrtu istraživanja). Kod Bodlerove misli o dejstvu patnje: „Ti si mi dala blato, a ja sam od njega načinio blago“ treba posle „ja sam“ dodati: „kasnije“, ili „posle toga“.

¹³⁷

<https://vimeo.com/306821353?fbclid=IwAR3fwpa0gprDzT6PrRB9NK4S8jBWk5Rr9jr0xSucLvUKy4xE6usQSZZmU>, očitano 20.12.2018.

¹³⁸ „Neudomljeni Puškin vradi se činio opasnim. Čovek je trebalo da ima službu i porodicu“ – Viktor Školovski „Priča o Puškinu“ (<https://kultivisise.rs/aleksandar-puskin-spomenik-podigoh-sebi-nerukotvoran/>, 21.11.2018)

¹³⁹ „Najvišu zapovest o, muzo, verno sledi – hvala i kletva spokojno slušaj zbor, ne traži lovore, pred uvredom ne bledi, i sa glupakom mani spor“ (Puškinova pesma „Spomenik“, prepev Milorada Pavića)

6.6.Neverbalni um

Još je Darwin ukazao na to da je čovek kao i ostali kičmenjaci građen po istom opštem obrascu prolazeći kroz iste rane stadijume razvoja. (Darwin, 2008: I / 23).

Telo čoveka je isto kao i kod drugih sisara, posebno čovekolikog majmuna: organski sastav, čula, nagoni, ljubav majke prema novorođenčetu, nagon novorođenčeta za sisanjem ... Ljudski embrion jedva može da se razlikuje od embriona drugih kičmenjaka? Isto tako sve više životinje imaju delove tela u rudimentarnom obliku: repni pršljen, slepo crevo, treći očni kapak ... što je Darvinu bio dovoljan dokaz da i ljudi vode poreklo od nekog nižeg oblika.

Životinje osećaju zadovoljstvo, sreću, nesreću, bol ... Strah kod kičmenjaka ima iste simptome kao kod čoveka. Sisari poseduju reptilski mozak (mali mozak i moždano stablo). Nova kora (neokorteks) je takođe zastupljena u manjem procentu. Što je neokorteks procentualno manji zadovoljstvo ubijanja je veće. Za primer se najčešće uzima mačka i njena igra sa mišem, kod koje neokorteks iznosi oko 3,5% ukupne moždane mase¹⁴⁰.

Treba konstatovati da se životinje međusobno ubijaju na dnevnom nivou zbog bioloških potreba i da to uglavnom ne čine u okviru iste vrste. Ljudi kod kojih neokorteks dostiže jednu trećinu moždane mase i kod kojih je kanibalizam davno iskorenjen razloge za milenijumsko ubijanje drugih ljudi pravdaju: strahom, misijom, takmičenjem, ideologijom, višim ciljevima, maštom ... „Spisak strahota koje je čovek u stanju da učini je neiscrpan“¹⁴¹.

Unutrašnje tumačenje stresa kao „stresni odgovor bori se ili beži“ prvi je opisao Valter Haneman sa Harvara. Reč je o reakciji gde se opisi psihologa, biologa i neurologa dopunjaju. U pitanju je lančana reakcija aktiviranja ose hipotalamus – hipofiza – nadbubrežna žlezda čime se aktivira lučenje adrenalina i kortizola, hormona stresa sa višestrukim dejstvom na mozak i telo.

Posmatranjem ljudi (i životinja) uočava se još nekoliko reakcija na spoljašnje nadražaje. To su: izbegavanje, pokazivanje podložnosti, „beg napred“, nesvestica, nervni slom, prosvetljenje, prividna smrt, mikrospavanje i mučnina sa povraćanjem. Spisak verovatno nije konačan.

¹⁴⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=aTnkjMssjc&t=332s> očitano 20.02.2019.g

¹⁴¹ Mandić, T. Vikarska traumatizacija (Umetnost u funkciji tanatosa), UDK 159.932:616.89.

Većina ovih reakcija nam se čini suvišnim (možda neverovatnim) u modernom dobu. Reakcije se ipak dešavaju kao odgovori neverbalnog uma na „po njemu“ egzistencijalnu ugroženost.

Ako se stresni mehanizam učestalo koristi osoba nije više u stanju da mentalno funkcioniše u okvirima normalnog. Dešava se nervni slom kad osoba jednostavno „pukne“. Ranije se verovalo da je u pitanju bolest neprilagođenosti. Danas sve više neurologa veruje da je u pitanju odbrambeni mehanizam mozga jer „koliko god loše iskustvo bio, potencijalno je koristan“ (Barnet, 2016: 225).

Postoji još mogućnosti koje neverbalnom umu stoje na raspolaganju. To je padanje u nesvest kad se pojavi veći broj „egzistencijalno opasnih“ informacija koje ni jedan ni drugi um nisu u stanju da trenutno obrade. Sinkopa je nagli prolazni gubitak svesti praćen gubitkom posturalnog mišićnog tonusa, a oporavak (povratak svesti) nastaje spontano, bez terapije. „Gubitak svesti nastaje zbog hipoperfuzije retikularnog aktivacionog sistema u moždanom stablu i trajanje 10 sekundi ili duže“¹⁴².

Neverbalnom umu može da se pripiše još jedan mehanizam. Reč je o prosvetljenju. Po retkim opisima radi se o mističnom iskustvu koje se dešava kad verbalni um prizna svoju nemoć i na trenutak se „raspadne“. Tada po opisima praktikanata nastupa mistično sjedinjenje koje se očituje u stavu „svi smo jedno“.

Pored izraza „prosvetljenje“ stanje se opisuje različitim izrazima u skladu sa religijskom praksom iz koje dolaze praktikanti: samadi, susret sa Bogom licem u lice, absolutna sadašnjost, sveprisutnost... Prvo dokumentovano svesno izazvano iskustvo pripisuje se Budi, 500 godina pre Hrista.

Posle doživljenog prosvetljenja vraćanje u normalu često podrazumeva „promenu životnog smera“. Pojedinci trenutno donose važne životne odluke poput napuštanja posla, razvoda, ili odlaska u manastir. Mnogi praktikanti nisu ubedeni da je u pitanju stanje koje svako može da doživi. Radije žive u uverenju da je u pitanju posebna, retkima ukazana milost. Oni bi teško prihvatali zaključak da je u pitanju svima dostupan mehanizam neverbalnog uma. Takve osobe nerado o tim stanjima razgovaraju sa „neprosvetljenima“ jer je po njima opis stanja nemoguć kao što je nemoguće nekome dočarati ukus sladoleda ako osoba ne zna šta je to. Neki tvrde da je u pitanju stanje slično orgazmu ali „sto puta jače“.

¹⁴² <http://www.simptomi.rs/index.php/bolesti/8-kardiologija-bolesti-srca/2621-sinkopa-gubitak-svesti-padanje-u-nesvest>, očitano 20.03.2019.

Tajna dovođenja u ovo stanje uz pomoć biljnih napitaka je poznata sibirskim i amazonским šamanima. Insistira se na razlikama između sintetičkih opojnih sredstava koje oštećuju nervni sistem o čemu je pisao Haksli i prirodnih trava koje stimulativno deluju na nervni sistem. Naučnu proveru još uvek čekaju na samo mistici već i starije osobe kao i oboleli od cerebralne paralize i Parkinsonove bolesti.

Iznenadna agresivnost („beg napred“) nastaje kao reakcija na strah. Mnogo je „junačkih“ probaja iz okruženja opisanih u literaturi gde se na uštrb neustrašivosti i posvećenosti zabašuruje ova reakcija. Eksperimenti na mačkama pokazuju postojanje moždanih zona koje se aktiviraju tokom odbrambenih reakcija i bežanja. Između njih postoji mešovita zona iz koje proističe reakcija „bežanja napred“. Kad je na Filipinima prvi put prošla parna lokomotiva, domoroci su strašno uplašeni pali na kolena (odbrambena pasivnost). Prastanovnici Australije su pobegli kad su prvi put videli postupak kuvanja vode u limenkama (bežanje)¹⁴³.

Neurolozi pominju uključivanje „mikrospavanja“ kad neverbalni um beži čak i nekoliko sekundi u san štiteći na taj način imuni sistem organizma, sprečavajući gojaznost, čuvajući srce. Na našu žalost ovaj davno stvoreni mehanizam ume da se uključi i tokom vožnje.

Po rečima neurologa „svakodnevni život je za naš mozak hodanje po užetu iznad ogromne jame pune ljutih jazavaca i polomljenog stakla“ (Barnet, 2016: 25). Očigledno ljudski mozak je dugo obitavao u divljem, neprijateljskom okruženju gde je mali broj uspevao da proživi dovoljno dugo da bi razvio potomstvo. Zato i danas obilujemo mnogim nesvesnim i nedovoljno istraženim mehanizmima za preživljavanje uključujući i mnogo zastarelog neprerađenog „softvera“.

Povraćanje i mučnina se dešavaju tokom prevoza. Nebitno da li je u pitanju brod ili autobus mehanizam je isti. Verbalnom umu je savršeno jasno da se krećemo tako što se kreće autobus dok smo mi u sedećem stavu. Neverbalni um u početku prihvata njemu neprirodnu novotariju. Problem nastaje kod prve uzbrdice ili krivine. Tad centrifugalne sile ili sila gravitacije aktiviraju vestibularni sistem u unutrašnjem uhu koji se sastoji od spleta cevčica ispunjenih tečnošću. Ovaj

¹⁴³ Za više videti: Lenne, R (1983), *Strah – analiza i terapija*, Popularna psihologija, Zagreb.

sistem služi za ustanovljavanje položaja u kojem se telo nalazi kako bi se održala ravnoteža.

Kad neverbalni um „shvati“ da nešto nije u redu jer unutrašnji signali ukazuju na kretanje (i to velikom brzinom) dok oči i verbalni um to negiraju nastaje problem. Počinje „uzbuna“ gde neverbalni um ima samo jedno tumačenje - trovanje za šta postoji samo jedna hitna reakcija kako bi se povratila kontrola – osloboditi se štetne tvari povraćanjem.

Isti efekat „zbunjivanja“ i nekoordinacije se dešava tokom vožnje brodom. Pošto nema nikakvih orijentira na putu čulo vida šalje informacije da kretanja nema. Talasanje broda „tvrdi“ nešto drugo. Rezultat je isti. U slučaju bure stvari postaju gore¹⁴⁴.

Činjenica da je mnogo ljudi imalo probleme sa prevozom koji su kasnije prevaziđeni potvrđuje da neverbalni um nije „kamen“ tj da i on poseduje spremnost za saradnju i prilagođavanje u cilju smanjenja napetosti sa ili bez uplitanja verbalnog uma.

Preciznije ne moramo da znamo mehanizme unutar nas da bismo se prilagođavali, kao i da su promene moguće bez upliva verbalnog uma. Ovo potvrđuju polarne životinje koje su ostale bez nagona straha. Možda je to razlog zbog kojeg osnivač psihoanalize nije bio spreman da odustane od Lamarka koji je tvrdio da „potreba stvara organ“.

Razvoj svesti od nižih vrsta do čoveka se nije odvijao u kontinuitetu, pravolinijski sa predvidivom dinamikom. Očigledno je da su instiki i strahovi u nama stariji od intelekta. Ako je civilizacijski progres išao u skokovima po principu „verovatnog pogotka“ što je uticalo na složenost i razvoj čeonih režnjeva i kvaliteta mozga onda su tvrdnje da naš razvoj još uvek nije završen sasvim na mestu. Uz zaključak i konstataciju da smo od samog početka posedovali žilav anatomski supstrat za razvoj koji nas je doveo dovde uprkos „brojnih slepih ulica i pobačaja“ (Lene, 1983: 57).

Čovek je i dalje pun urođenih strahova ali i strahova od: budućnosti, ranjavanja, od kažnjavanja, socijalne izolacije, od straha ... sve do nivoa infantilne bespomoćnosti u nepredvidivom svetu. Mnogi strahovi napadaju samo čoveka zahvaljujući njegovoj sposobnosti „duhovne prerade straha“. Na kraju životinje se boje samo konkretnog.

¹⁴⁴ Neurolozi pred vestibularnog sistema pominju i pojam „propriocepcija“ sposobnost da osetima procenimo trenutni položaj tela.

Danas na žalost mnogih prepletenost strahova i intelekta ne može da se reši hirurški, odvajanjem čeonih režnjeva koji se često nazivaju režnjevima kulture i civilizacije. Operacija presecanja veza čeonih režnjeva i moždanog stabla čoveka oslobađa strahova, agresivnosti i unutrašnjih napetosti. Tačno je da tad nema strahova ni bolova, ali nema ni dostojanstva.

Svet je još uvek nepredvidivo za život opasno mesto. Životinja koje su u polarnim vodama živele bez neprijatelja su u potpunosti ostale bez straha i sposobnosti da pobegnu kad ljudi dođu. Morski lavovi, morski slonovi i pingvini dozvoljavaju da im se ljudi približe ne pružajući nikakav otpor što se po njih završava kobno. Zato pojedine psihoterapeutske škole nastoje da preformulišu strahove na „čiste“ i „prljave“. Reč je o pravom strahu koji nosi dragocenu poruku „ako smo voljni da osluškujemo“¹⁴⁵.

Strah je prirodna reakcija ljudi i životinja pred opasnošću kad na scenu izlaze mehanizmi za otklanjanje opasnosti. Nestajanje pravog straha je opasno. Na kraju kao što naš ljubavni život ne može da se svede samo na orgazam, ni obrada strahova ne može da bude oslobođena intelekta, mašte, kulture i sazrevanja.

Postoje osobe koje veruju da mogu da predvide opasnost, samim tim i da je izbegnu. Uobičajen izraz je „šesto čulo za opasnost“. Na Istoku postoji borilački neupitni izraz „Go Dan“ koji podrazumeva i testiranje¹⁴⁶.

Rečenica: „Nije znao šta nije u redu, ali je znao da nešto ne valja“ (Kaneman, 2015: 11) može da bude ocenjena kao veoma neprikladna od strane verbalnog uma. Kaneman govori o „ekspertskoj analizi“ tvrdeći da deluje poput magije „ali nije to u pitanju“. On tvrdi da naše svakodnevne intuitivne sposobnosti nisu ništa manje čudesne od zaprepašćujuće intuicije vatrogasca ili lekara – samo su češće. Njegov zaključak uz pozivanje na autoritete je da „intuicija nije ni više ni manje nego prepoznavanje“.

Sa druge strane poznate su priče o psima koji su čudnim ponašanjem sprecili gospodara da putuje čime je izbegao nesreću. Pominju se mačke koje po nekoliko sati pre nailaska tornada borave u podrumu, morski psi koji pre vidljive pojave tornada kreću u veće dubine (registrovano aparatima za praćenje). Zabeleženo je bekstvo slonova i drugih životinja iz ZOO vrta Indonezije pre

¹⁴⁵ Za više videti: Rankin, L. (2017) *Lek za strah, strah kao lek*, Verba, Beograd.

¹⁴⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=wfpIwjJL0I&t=4s>, očitano 20.juna 2019

pojave cunamija¹⁴⁷. Postoje ljudi koji veruju da „nije sve u intuiciji“ i da su im turbulentne životne okolnosti „pomogle“ da aktiviraju konformizmom potisnuti prirodni resurs za predosećanje opasnosti.¹⁴⁸

6.7.Nesaglasje umova

Reč je o unutrašnjem sukobu reptilskog (neverbalnog) i neokorteksног (verbalnog) uma. Očigledan je zaplet jer oba uma operišu istim informacijama, obrađujući ih na različite načine, pokušavajući da se usklade kroz ponašanje. Drama proizilazi iz njihove različite svrhe.

Neverbalni um igra na sigurnije i brže varijante (niski put) iza kojih stoji milenijumska tačnost, dok bi kora velikog mozga da „malo razmisli“ (visoki put)¹⁴⁹. Dodatna komplikacija je činjenica da oba uma mogu da prelaze granice zapaženog pomoću mašte koju stvara kognitivni um, što je dostupno i reptilskom umu.

Do kolapsa dolazi jer su oba uma prethodno formirali obrasce ponašanja putem asocijacija koje pokreću na osnovu prethodnih događaja i iskustava. Upadanjem u obrazac zaključci i reakcije gube na validnosti. Tako je u pretposlednjoj rečenici iznetih impresija ljutnja ispitanika usmerena prema ženi koja „se dere“, dok je u poslednjoj ljutnja usmerena prema onome ko je ispitanika „stavio u ovu poziciju“.

Oba slučaja (ista situacija) doveli su ispitanike u isto stanje fiziološke i emocionalne pobuđenosti. Reč je o pojavi koja se javlja kad neko namerno ruši unapred dogovorene ili očekivane granice. Dodajmo taj „neko“ to radi u svoju korist, na štetu onog drugog ili naši umovi to tako doživljavaju. Dok reptilski (neverbalni) um otkriva pretnje neokorteksni (verbalni) brine o društvenom statusu i reputaciji u slučaju pogrešne reakcije.

Treba istaći da je prednost reagovanja data prvoformiranom umu. Eksperimenti pokazuju da reptilski mozak na fotografiju zmije reaguje i mobiliše

¹⁴⁷ Cunami: <https://www.nationalgeographic.com/environment/natural-disasters/tsunamis/>,
očitano decembar 2018.

¹⁴⁸ Poslednji takav slučaj poznat istraživaču zabeležen tokom demonstracija i podmetnute eksplozije u Strazburu 11.12.2018.g, kad je posle iznenadne bračne svađe suprug naprasno uzeo dete i vratio se u Brisel dok se njegova supruga sat vremena nakon toga našla u „epicentru“ zbijanja.

¹⁴⁹ Za više videti: Mark Williams et al., „Amygdala Responses to Fearful and Happy Facial Expressions Under Conditions of Binocular Suppression“, 24, no 12 (2004), 2898-2904.

telo posle 0,2 sekunde bez naše svesnosti (niski put). Kognitivnom mozgu je potrebno 0,5 sekundi da bi uočio i prepoznao zmiju (npr). Posle toga (ako nije previše ometen ili usmeren neverbalnim umom) iz memorije izvlači svoje znanje o zmijama, radi sistematizaciju, donosi odluku o reagovanju i nešto preduzima. (Zmija: mala – velika, ujeda – ubija stiskom, otrovna - neotrovna, opasna - bezopasna, prava ili od gume ...) – visoki put.

Nadražaj koji se prima čulima se u talamusu deli. Jednim delom stiže do amigdale koja izaziva momentalnu reakciju, dok drugi deo prvo ide ka vizuelnom korteksu na obradu nakon čega stiže u amigdalu.

Nesuglasje umova se dešava svakodnevno, sa manjim ili većim intenzitetom. Na ovom stepenu ljudskog razvoja verbalni um koji je ubeđen u svoju nadmoć (i budućnost) ne može da isključi neverbalni um. Sem toga neverbalni um je brži.

Zato se verbalni um (sa svim svojim postignućima !?) stidi neverbalnog uma koji ga stalno dovodi u neprilike, doživljavajući ga kao siromašnog retardiranog rođaka iz provincije koji ga vraća u blato iz kog je izašao. „Možda nas je bog stvorio takvima da se uvek varamo“ pomislio bi Dekart, koji jedino nije sumnjao u skeptičku sumnju o sadržaju naše svesti.

6.8. Stres kao sukob umova

Brojni odgovori se mogu protumačiti unutrašnjom borbom dva psihološka sistema koji se pominju u odeljku o modelima kreativnog procesa: „Sistem 1“ i „Sistem 2“¹⁵⁰ koji čine ljudski um. Kaneman se po sopstvenom priznanju oslanja na najnovija dostignuća kognitivne i socijalne psihologije¹⁵¹.

Po evolucionim psiholozima (poznati po uprošćavanjima) ljutnja je u ovakvim situacijama vid samoodbrane. Odgovori mogu da se tumače kroz sukobe i prožimanja: racionalnog i emocionalnog, iskustvenog i nevinog, svesnog i nesvesnog, aktivnog i pasivnog, leve i desne moždane hemisfere, jina i janga... Sve do „nadmudrivanju“ đavola i anđela koji nam sede na ramenima.

¹⁵⁰ Kaneman D. (2015), *Misliti brzo i sporo*, Smederevo: Heliks, str 19

¹⁵¹ U ovom radu se termini pominju u delu: Modeli kreativnog procesa.

„Blokada, ali mogu da je prevaziđem“. „Desiće se nešto gore, kao što i jeste“. „Ne mogu da se koncentrišem“. „Nervira me plač žene dok policija radi svoj posao“. „O užasu koji gledam bez upozorenja“. „Ostati miran (ne paničiti)“. „Razm. koliko mi ovo smeta i kako je uticalo na mene“. „Šta prvo uraliti u ovoj situaciji?“ „Zbog ovoga uslovi za testiranje nisu najidealniji“. „Ružno je puštati ovakve snimke u bilo koju svrhu“. „Paraliza“. „Ljutnja (gledam a nisam upozorena)“. „Nerviranje zbog žene koja se dere“. „Agresija (prema onome ko me je stavio u ovu poziciju)“.

Impresije je moguće sagledati i uz pomoć neurologa na koje se Kaneman nije pozvao. Tada bi rečenice mogle da se protumače kao unutrašnji sukob dva mozga (ili uma): reptilskog (neverbalnog) i neokorteksног (kognitivnog).

Stres je na zalasku 20 veka tumačen kao „nespecifičan odgovor tela na bilo koji zahtev koji se pred njega postavi“. Stresna situacija je mogla da bude priyatna i neprijatna. Bio je važan jedino intenzitet zahteva za prilagođavanjem¹⁵².

Danas psihoneuroimunološka istraživanja ukazuju da biopsihosocijalna reakcija izazvana delovanjem stresa može biti bitan činilac u razvoju brojnih psihosomatskih poremećaja. Zato se psihosomatske bolesti definišu kao „bolesti u čijem nastajanju psihički činioci kao što su negativne emocije i stres imaju najveće značenje“¹⁵³. Današnja stanovište je da se stres smatra normalnim stanjem uprkos mogućem negativnom delovanju. „Stres je biološki normalna reakcija na ugrožavanje života i telesne celovitosti“.¹⁵⁴

Adaptacija na stres se najčešće odvija u dve faze: alarm - traje od nekoliko sekundi do nekoliko časova, pružanje otpora - korišćenjem svih raspoloživih fizičkih i mentalnih resursa uključujući razum i volju. Tada su česte greške i nedovoljno promišljene reakcije, gubi se želja za borbotom, prepuštamo se opijatima i sudbini što rezultira psihičkom i telesnom patnjom. Tako se nekad stiže do treće faze - iscrpljenosti.

Transakciona analiza definiše stres kao „odnos između osobe i okoline, u okviru koga osoba procenjuje da neki aspekt okoline uključuje pretnju, gubitak ili izazov za njene snage, pri čemu se javljaju karakteristične promene psihofiziološke ravnoteže“¹⁵⁵.

Stres po njima nastaje iz kombinacije uslova u spoljašnjoj sredini i individualnih karakteristika koje su od značaja za razrešenje aktuelne situacije.

¹⁵² Seljeova definicija stresa sa komentarom: Rejnvoter, Dž. (1986), *Budite sebi psihoterapeut*, Beograd, Nolit.

¹⁵³ Gagić, K. (2012), *Uloga stresa u razvoju psihosomatskih bolesti*, Osijek, Sveučilište J.J. Strossmajera, Sažetak.

¹⁵⁴ Kostić, P.(1999), *Letak, podeljen borcima na položaju borbene zone u okolini Gnjlana*

¹⁵⁵ Zotović, M. (2002). *Stres i posledice stresa: prikaz transakcionističkog teorijskog modela*, UDK.616.89:615.851, Filozofski fakultet u Novom Sadu. Novi Sad. Str.4

Naglašava se važnost kulturnih činilaca koji oblikuju „tipove događaja kojima pripadnici kulture mogu biti izloženi kao i subjektivnu procenu događaja“.

Autori se isto tako pitaju gde počinje stres, koja je razlika između stresa i uobičajenih ljudskih iskustava kao i može li pojedinac da bude siguran da nešto predstavlja pretnju ili mogućnost gubitka. Teško čak i nemoguće stvoriti jasnu liniju razgraničenja između stresnog i normalnog iskustva.

Treba naglasiti da često zastupljena klasifikacija na fizičke i sociokulturne stresove ne daje rezultate jer se stresom pokreću spirale događaja koje usložnjavaju situaciju. Tako razvod može da pokrene preseljenje, promenu posla, brigu o deci zbog njihovih stresova isl.

Zbog uvođenja reda uvedena je i klasifikacija u odnosu na intenzitet pretnje. Istraživači uočavaju: - Traume tj. događaje koji nadilaze uobičajeno ljudsko iskustvo poput ratova, tehnoloških katastrofa ili saobraćajnih nesreća. - Životne događaje tj. situacije bez neposredne opasnosti za život poput: teške dijagnoze, gubitka bliske osobe ili razvoda. - Hronična opterećenja, događaji sa manjim intenzitetom ali zato dužim trajanjem kao što su problemi na poslu, problemi sa roditeljstvom, novim zaduženjima isl.

Na kraju klasifikacije su dnevni mikrostresori, događaji malog intenziteta čiji se stresni potencijal krije u učestalosti. Tu su svakodnevna zakrčenja u saobraćaju, svakodnevna poskupljenja, čekanje u redovima, nestasice idr. Tako se dolazi do razlike stresa u stresnim kategorijama sa različitim posledicama. To su: traumatski stres, hronični stres i svakodnevni mikrostresovi.

Stres je u početku posmatran u okviru fizioških odgovora organizma u cilju prilagođavanja. Tako je nastao redukcionistički model stresa koji je uključivao dve komponente: okolinu i stresnu reakciju u pravolinijskom kauzalnom odnosu.

Model je kasnije proširen, pa je nastao prošireni redukcionistički takođe pravolinijski model stresa koji je obuhvatao i okolinu i osobu i stresnu reakciju. Istraživači su kasnije predložili interakcionistički model koji je kritikovan jer nije podrazumevao sve interakciju među relevantnim činiocima, već je podrazumevao da stresna reakcija zavisi od okoline i osobe

Trenutno se koristi transakcionistički model stresa koji uočava dvosmernu povezanost stresa, osobe i okoline. Na ovaj način su prevaziđeni propusti prethodnih modela, samim tim i njihovo objašnjenje. Po transakcionaloj analizi prepoznavanje dvosmernih veza je „plodnije od pokušaja pronalaženja preciznog redosleda uzorka i posledice u nizu“ (Zotović, 2012, 14).

Uvažavanjem transakcionističkog pristupa koji povezuje nivoe analize stresa uz dodatnu podelu uma na verbalni i neverbalni moguće je dublje razumevanje procesa unutrašnjih sukoba, interakcije i adaptacije. Tako veza između uma i tela uz uvažavanje individualnih razlika gubi deo tajanstvenosti, terapija postaje delotvornija a posledice stresa umanjene.

6.9.Genijalnost

„Kad priroda stvara genijalnog čoveka, ona mu pripaljuje buktinju na glavi i ispraća ga u svet s rečima: Idi, budi nesrećan!“ Didro

Odmah treba reći da genijalnost nije tema ovog rada. Tema je delimično otvorena posle empirijskog istraživanja uvidom u impresije ispitanika, kad je postalo očigledno da je dokazana treća hipoteza – da se na kreativnost može uticati. Samim tim nije daleko dan kad ćemo početi da promišljamo o stvaranju genija. Uostalom zar genije nije samo „besmrtna varijanta običnog čoveka“ (Dovlatov, 2010: 73).

Poglavlje traži odgovor na pitanje: Da li se može uticati i na genijalnost koju karakterišemo kao vrhunsku kreativnost? Poglavlje nema pretenziju na konačne odgovore već u kratkim crtama analizira rezultate do kojih se došlo testiranjem ispitanika. Tekst je tako i koncipiran.

Genija nije lako definisati. U pitanju je osoba koja je nečim zadužila čovečanstvo ponudivši promenu toka istorije. Razlikuje se od talenta koji se procenjuje na osnovu prijemčivosti, brzine usvajanja i primene znanja u nekoj oblasti bez konsekvenci po čovečanstvo. Postoje i nepriznati geniji ali o njima u sadašnjosti mogu da diskutuju samo genijalni, klinički psiholozi i neuropsihijatri.

Ako ne-genijalni nisu dorasli da se bave genijem u sadašnjem vremenu onda je pedagogija u višestrukom, delimično nerešivom problemu. Uvek postoji mogućnost da u džunglama Amazona ili među Aboridžinima postoji mali Mocart koji se u životu neće približiti klaviru. Za takvog adekvatna rešenja još uvek ne postoje. Sa druge strane možda u našem okruženju postoji novi Tesla ili Van Gog. Bila bi pedagoška grehota ako društvo ni u tom delu ne bi našlo načine da takvoj deci pomogne i olakša im samorazvoj.

Za genijalne ljude se smatra dokazanim visok nivo inteligencije u oblasti kojom se bave. Kako istraživanja pokazuju visoku korelaciju između inteligencije i kreativnosti genijalni imaju obe komponente. Stoga zaključak da je obukom

moguće uticati na razvoj nedostajućeg dela čime bi se uz samodisciplinu i naporan rad uz malo sreće potpomoglo stvaranje genijalnog pojedinca. Da li je tako jednostavno i dali je to sve?

Genijalni nekad žele da pomognu u tom procesu. Pikaso i Tesla nisu imali problem da nam ponude svoje uvide i mentalne tokove. Sa druge strane genijalni su često uvereni u svoju neponovljivost (mentalni stav koji nam ne pomaže), zbog čega zaključuju da je traženje novih genijalaca čisto gubljenje vremena jer će se za to pobrinuti proviđenje.

Sa druge strane pojam genija doživljava transformacije kroz prostor i vreme. Mnogim genijalnim osobama su kroz istoriju pripisivana nervna oboljenja poput epilepsije posle čega se njihova dela i postupci svode na prilagođavanje sa okolinom. Opet to nije pravilo čime vrata uticaja na genijalne ostaju otvorena.

Još jedno račvanje mišljenja. Stanojević u predgovoru za ponovljeno izdanje svoje davno rasprodane knjige „*Ludilo i kultura*“ (1924) ostaje pri svojim stavovima i 1959 ali i 1979 g. Genijalno ostvarenje zahteva „najviši napon duševnih i moralnih činilaca“ često udruženo s „raznovrsnim unutrašnjim poremećajima“¹⁵⁶.

Stanojević se u svojoj knjizi kao lekar poziva na psihijatre, neurologe, ali i „nelekare“ iz prethodnih vekova:

„Fiziologija i higijena pisca postale su neophodna poglavla pri raščinjavanju njegovog talenta“ (Sent – Bev). „Samo nedovoljno razvijeni duhovi misle da će lep predmet izgubiti od svoje draži ako izgubi nešto od svoje misterije“ (Dž.St.Mil). „Istoričar, biograf i književni kritičar neće ništa izgubiti ako se obrati za pomoć lekaru neurologu i psihijatru u pitanjima koja im nisu dovoljno jasna“ (Antom i Dromar).

Autor navodi i stavove iz antičkih vremena:

Pesnici „stvaraju svoja dela nagonski i na isti način kao i proroci, lišeni svesti o onome što govore“ – Sokrat; „Pesnik je tanano, nepostojano i sveto biće; on nikada ne peva bez udela božanskog zanosa, bez slatke mahnitosti; od njega je daleko razum, i čim bi mu se stao potčinjavati, nestali bi stihovi, nestala bi prorokovanja. Pesnici ne stvaraju svoja dela, jer bog, onaj koji potčinjava sebi duh, uzima pesnike za svoje sluge. On hoće, oduzimajući im pamet, da nam kaže da oni nisu tvorci tih čudesnih dela; slični sveštenicama Sibile, koje nikad ne igraju kad su prisebne, pesnici ne mogu da stvore ništa čudesno i uzvišeno kad im je duša smirena i kad su u vlasti razuma. I jedino pošto se zagreju harmonijom i ritmom i pošto ih obuzme zanos, stvaraju i izazivaju naše divljenje“ – Platon; „Zanos nije bolest, već naprotiv, najveće blago koje nam daruju bogovi“ – Platon; „Marko Sirakuski je dao vrlo lepe stihove dok je bio manijak, a kad je ozdravio, izgubio je svoje sposobnosti“ – Aristotel; „Zapaženo je da su znameniti pesnici, umetnici i političari bili pomalo

¹⁵⁶ Stanojević, V. (1972). *Tragedija genija, duševni poremećaji znamenitih ljudi*, Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga, Predgovor.

melanholični, pomalo duševno bolesni, a pomalo mizantropi kao Belerfont. I u naše vreme vidimo tu istu pojavu kod Sokrata, Empedokla, Platona i drugih, a naročito kod pesnika“ – Aristotel; „Zar verujete da je pesnik Pakuvijus stvarao svoja dela u prisebnom stanju? Lepi stihovi stvaraju se samo u stanju zanosa“ – Ciceron.

Mišljenja o genijalnim ljudima se nisu promenila ni u srednjem veku. Paskal piše da se „Genijalnost graniči sa ludilom. Ludilo je toliko rašireno među genijalnim ljudima da bi čovek zdravog razuma bio nenormalan među genijalnima“. Volter je u pismo Didrou objašnjavao da je sve što stvara genije „proizvod nagona“ i da je Kornej „pisao scenu u Horaciju baš onako kao što ptica gradi svoje gnezdo“.

Osnivač kliničkog načina lečenja bolesti s početka 18 veka (B.Herman) je tvrdio da „Ima nešto delirijumsko u svakom genijalnom delu“¹⁵⁷, dok dr Režiš u delu „Ludilo u dramskoj umetnosti“ naglašava da „poluludi zauzimaju važno mesto u dramskoj umetnosti svih vremena“ (Stanojević, 1972, predgovor).

Šekspir, Gete, Dostojevski u svojim delima precizno klinički verno opisuju nijanse poremećene psihe i karaktera. Njihova dela su postala svojina nauke pre nego što je nauka time i počela da se bavi. Tipično genijalno, ići jedan vek ispred. Možda ga poput Tesle i izmisliti.

Antički stav da „genijalni nisu sami“ bio je na snazi i sredinom 19 veka što vidimo iz dela „*Genije i ludilo*“ (Ćezare Lombrozo, 1863) koje je doživelo više izdanja čime je uz veliki broj pristalica steklo i veliki broj protivnika.

Početkom 20 veka delo se odbacuje kao „detinjasto i površno“. Tada psihijatri stvaraju pojam „poluludila“ (*demifolie*) za ličnost poremećenog duha, „ali ne potpune invalide, već osobe s očuvanim umom i očuvanom stvaralačkom sposobnošću“. Na ovaj način genijalni po stepenu invalidnosti postaju poput epileptičara čiju su bolest nekad zvali „sveta bolest“ (*morbus sacer*). (Stanojević, 1972; 14) zbog čega bi Erazmo Roterdamski da je rođen 4 veka kasnije pisao „Hvala poluludilu“.

Istovremeno zahvaljujući napretku medicine mnogo takvih stanja može da se konstatuju u ranoj fazi trudnoće dok je plod u utrobi što se saopštava budućim roditeljima uz mogućnost prekida takve trudnoće.

Zaključimo da biologija, patologija, patografija, patografska kauzistika, eugenika i genetika zajedno i svaka ponaosob nisu uspele da „stvore“ genija.

¹⁵⁷ Est aliqud deliri in omni magno ingenio.

Nasleđivanje spoljnih telesnih odlika (poznato već nekoliko hiljada godina), podrazumeva svesno i plansko popravljanje poroda, ali ne i stvaranje genija.

Eksperimentima s početka prošlog veka kojima bi se štošta moglo prebaciti s etičkih pozicija nisu stvoreni ni genijalni, niti niži hibridi sposobni za rad u nemogućim uslovima . Može da se govori o nasleđivanju fizičkih i mentalnih osobina, ali mnogo desetina hiljada puta je dokazano da potomci nisu nasledno i genijalni. Eksperimenti stvaranja niže i više ljudske rase nisu dali željene rezultate. O tome svedoče Staljin i Hitler koji su usmeravali naučnike, odobravajući takve eksperimente.

Na osnovu ispitivanja biografske i patografske kauzistike uočeni su neposredni pozitivni talenti i darovitost u muzici. Tako je u rodu Sebastijana Baha tokom osam pokoljenja u tri uzastopna veka bilo 57 istaknutih, darovitih muzičara. Kod znamenitih slikara srednjeg veka (Italijani, Španci, Flamanci) polovina (21) je ponikla iz darovitih porodica.

Znajući da je za razvoj ovih talenata potrebno da rano budu otkriveni može se opravdano postaviti pitanje da li je neko pri tome testirao „ostalu“ decu i da li je neko edukovao njihove roditelje, predočavajući im da negovanje talenta nije nužno „gubljenje vremena“. Na oba pitanja kulturološki i sociološki odgovor bi bio negativan.

Hibridizacija, selekcija i konsangvinitet koji su se sprovodili na životinjama i ljudima daju rezultate kod razvoja naslednih osobina trkačkih konja (npr). Kod ljudi, su se takvi eksperimenti najčešće završavali biološkim slabljenjem, degeneracijom, umiranjem i izumiranjem.

Da bi životinje izbegle sličnu sudbinu autoriteti preporučuju prestanak eksperimenata posle dve generacije „osvežavanjem krvi“ tj. uvođenjem strane krvi u potomstvo kako bi se izbegla ljudska sloboda - nestanak mnogo pripadnika nižeg i višeg plemstva kao i brojnih dinastija.

Sa druge strane previđa se značaj obrazovanja i pismenosti koje je do pre par vekova bilo nedostupno širokim slojevima. Zbog toga i pored mnogo: kepeca, bludničara, perverznjaka, sadista, epileptičara i drugih slaboumnika i bezumnika poput Nerona i Marije Tjudor („severna hijena“) i dalje egzistira stav da je „konsangvinitet biološka njiva kulture čovečanstva, jer se iz njega zameće i rađa u većini slučajeva duhovno vođstvo društva i čovečanstva“ (Stanojević; 1972, 73).

Isto tako se može braniti stav da su plemstva propadala zbog konsangviniteta dok su niži slojevi zbog nedostatka obrazovanja bili skoro bez šansi da spoznaju i razviju svoje talente i budu od koristi čovečanstvu.

Interesantna je čvrsta paradoksalnost koja se i dalje prečutno propagira. Sa jedne strane hvali se vitalnost naroda do koje se dolazi mešanjem sa drugim narodima, dok se za više duhovne domete pravdaju rizici konsangviteta tvrdnjom da krvno mešanje „visokih“ i „niskih“ rodova umanjuje mogućnost rađanja čoveka velikog duha.

Kod genijalnih ljudi primećuje se određena neusklađenost duhovnih snaga, suprotne strasti kad posmatrači u njima vide dve ličnosti. Petar Veliki (npr) je bio opterećen neuropatskim i psihopatskim poremećajima, za koje se veruje da su ekvivalent epilepsije. „Celo njegovo biće predstavlja mešavinu snage i slabosti“.

Fridrik Veliki mizantropske naravi po svojim duhovnim sposobnostima nije bio dorastao moći koju je imao u rukama. Od konačnog ateizma delilo ga je samo verovanje da savršena svrhovitost u vasioni može biti isključivo delo božje svemudrosti i da ljudski duh može proisticati samo iz bezgraničnosti duha.

„Većina našeg roda je glupa i jadna. Teolozi uveravaju da je čovek sazdan po božjem podobiju, ali ja uzalud za tim tragam. Svako ima u sebi divlju životinju, i retki su ljudi koji je mogu držati u sebi na lancu“ Pismo Fridriha Velikog Voteru.

„Ja nisam čovek kao svaki drugi, i pravila morala i pristojnosti nisu stvorena za mene“ tvrdio je Napoleon Bonaparta koji je bio višestruko nagrađen od prirode uz istovremeno opterećenje svojim nedostacima.

Bifon je pokazivao neusklađen duh zagonetan savremenicima i dostojan divljenja. „Genijalnost je strpljiv rad“. Egoizam i egotizam :“Dela genijalnih ljudi ima samo nekoliko. Tu spadaju dela Njutna, Monteskjea, Lajbnica i – moja“. „Njegovi pompejni opisi više draže nego što zadovoljavaju“- Sent Bev (Stanojević, 1972: 121).

Kad imaju slušaoca koga poštuju genijalni govore o svojim „pomagačima“ čije instrukcije slede. U pitanju su vizije koje govore. Tako je Vladimir Solovjev kroz čitav život imao stalnu pratilju čije je instrukcije poštovao do kraja života. Ona mu se prvi put pojavila u devetoj godini i rekla: „Idi u Egipat“.

Genijalnima nisu strane ni psihoaktivne supstance. Berlioz iako nežnog zdravlja je uzimao opijum zbog bolova. Odlukom da život posveti muzici našao se u traumatičnom sukobom sa majkom bogomoljkom koja ga je prokletala, zapala u versko ludilo napustivši ga. Wagner je pisao Listu da s anatomskom tačnošću na primeru Berlioza može da se vidi kako rđava žena može da upropasti i načini

smešnim briljantnog čoveka“. Po Vagneru Berlioz je „poblesavio da bi se odmorio“.

Vagner je muzičko obrazovanje i kompozitorsku tehniku osvojio na juriš. Po rečima biografa to je „besprimerno u istoriji muzike“. Njega veliki darovi, veliki poroci, neobuzdane strasti i afekti, čine krajnje neuračunljivim.

Po Vagneru umetnost je „granata koja udara u tvrđavu stare umetnosti“. Kasnije se menja i napušta pređašnje shvatanje o „pozorištu za sav narod“ i usvaja novo „o pozorištu za uži krug izabralih“. Piše pamflet protiv pariskih komunara itd. Sklapa čvršće prijateljstvo s Ludvikom II, koje dobija nezdrav oblik „ludilo udvoje“ („folie a deux“)¹⁵⁸.

Za Edgara Alana Poa Bodler kaže da „on ne pije kao gurman već kao varvarin“. Velike količine alkohola (i sve veće) dovode do paralize viših centara u mozgu čime se izazivaju halucinoze, dipsomanija i delirijum tremens. Pesnicima je moguće da u tom stanju stvore remek dela s dubokim osećanjem etike i estetike. Tu jedino mašta ostaje netaknuta mada se i ona krivi (emotivna sfera) dok volja i pažnja propadaju.

Alkoholizam je zbog karakterističnog delovanja češći kod pesnika nego kod filozofa i matematičara. S obzirom na to da alkohol podstiče stvaralački duh čim ovaj iz pripreme uđe u fazu stvaranja malo sklonosti alkoholizmu u početnoj fazi ne treba da čudi. Edgar Alan Po je za sebe rekao da je „bio rob onih sila kojima mi, ljudi, ne možemo nikad biti gospodari“.

„Mnogi me nazivaju ludim, ali još nije rešeno pitanje da nije možda ludilo najviši stepen inteligencije, ne stvara li, možda, bolesna misao sve ono što je sjajno i veličanstveno, jer je s ludilom stekla nekakvu naročitu sposobnost – koja nadmašuje obični i svakodnevni zdrav razum! Oni koji budni sanjaju znaju mnogo više nego oni koji u snu sanjaju“- Edgar Alan Po¹⁵⁹.

Kroz istoriju je primetno i „brzo sagorevanje“ genijalnih. Pominje se Molijer koji je u sebi nosio činioce za ubrzanje samosagorevanja - plahovit temperament, stvaralačku strast i pohotljivu polnu prirodu.

Volterovo raspoloženje je opisano kao satirično, ironično, sarkastično. To su sočiva kroz koja je gledao i cenio sve ono što se zbiva oko njega. Potpuno tumačenje Volterovog dela dao je Dr Rajbmajer „Satirična žica je simbol degenerisanosti. Satira po svojoj prirodi ima nešto zajedljivo i rušilačko. Ona je

¹⁵⁸ <https://www.srbijadanas.com/clanak/vagner-labilni-kleptoman-i-sujetni-umetnik-18-07-2014>,
čitan 01.05.2019.godine

¹⁵⁹ Citirano prema Stanojević, V. (1972). *Tragedija genija, duševni poremećaji znamenitih ljudi*, Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga, str.261.

omiljeno oružje patološkog genija i talenta, čiju rušilačku i umetničku delatnost najsnažnije podupire“ (Stanojević, 1972: 289).

Postoje i kaprići genijalnih s kojima okolina treba da se izbori. Musaši najpoznatiji mačevalac starog Japana nikad se nije kupao. Šiler je svoju pesničku fantaziju razvijao tako što je „stavljaо pri radu noge u led“ i „udisao miris trulih jabuka“ koje je stalno držao u fijoci svog radnog stola, Tesla je komunicirao sa golubicom ...

Gete je znao veštinu kako se živi što se smatra i „njegovim najvećim umetničkim delom“. Tajna je bila u poznavanju veštine ophođenja s ljudima koje je delio u dve kategorije. na one koji su mu bili od koristi - nosioci vlasti i bogatstva zainteresovani za kulturu i na one koji su mu trebali izvesno vreme – žene i intelektualci. Zbog toga je čitavog života za većinu bio zatvorena knjiga.

Kad bi od „jednokratnih“ koji su mu trebali izvesno vreme uzeo ono što je smatrao da mu treba Gete bi se ponašao kao da ih ne poznaje. To je radio grubo povređujući ih. Zato je tajnu svog stvaralaštva odneo u grob jer se brojni zapisi i svedočanstva o njemu potiru. Opisivan je epitetima: hipohondar, neuropata, demonska priroda, filistar, bez srca, hladan krut i ohol. Drugi su mislili da je „samo“ zatvoren ali bez mržnje.

Pravi Gete kažu treći je imao dva duševna lika koje je kao veliki čarobni glumac pokazivao, po svojoj volji ljudima oko sebe. Mnogim genijalnim ljudima bi razvijanje ove veštine život učinilo kud i kamo lakšim, počev od našeg Tesle.

Gete je patio od manjakalno depresivne psihoze. „Nama Nemcima Gete izgleda kao primer zdravlja; međutim on je bio težak neuropata“. U nastupima besa imao je misli o samoubistvu, razbijao je slike o sto, cepao knjige i činio slične neuračunljive postupke. Gete je bio obdaren genijalnošću, bujnom maštom, tananim osećanjima i mnogočime što drugi nemaju. Ali, jedno mu je izgleda bilo uskraćeno – ljudska sreća (Stanojević, 1972: 211).

Druga ličnost koja se pominje kod velikih ljudi, opeterećena je velikim slabostima toliko koliko je prva nagrađena velikim darovima. ... Ako je priroda podarila Puškinu moćan pesnički dar, onda je taj dar tražio veoma napet živčano duševni rad. „Tako nas je priroda stvorila, protivrečnostima sklonim“ – Puškin.

Labilno živčano duševno stanje su Puškinove slabosti koje nisu bile ni obične ni slučajne, niti prolazne. On je bio poremećen duh koji je svoje korenje i žile vukao iz davne prošlosti svojih predaka. „Ja sam hipohondar i psihasteničar kao i moj otac“ piše svojoj ženi (Stanojević, 1972: 232).

Puškinova sestra kaže da je njen brat teško podnosio svaki duži razgovor. Nije mogao dugo da sedi na jednom mestu, trzao se pri svakom jačem zvuku. Pisma je otvarao s uzbuđenjem; nije podnosio ni viku svoje dece niti muziku: „Bio je istrošen mnogo pre smrti, ne samo telesno već i duhovno“.

Čak i ovako verodostojni opisi mogu da se tumače drugačije. Iako je ruska književna kritika tvrdila da je poslednjih godina Puškinovog života njegovo književno stvaralaštvo pokazivalo znake iscrpljenosti jer ostalo je zabeleženo: „Čim se dočepao Odese Puškin je 'oživeo'“.

Postoje sredine gde je poligami, haremski odnos prema ženama normalan. U takvim sredinama Puškin bi kao „mefistofelovski zavodnik i veličanstveni poznavaoč žena koji stvara savršenu poeziju punu bogohulnih motiva kao „zabranjen plod““ doživeo manju osudu „deklarisanih glupaka“.

Za Ljermontova koji je kao i Puškin umao veliki uspeh kod žena se govorilo da „je ludak koga treba vezati“. On je sebi postavljao pitanje i davao odgovor: „Da li me je vaspitanje učinilo takvim ili me je stvorio takvim bog – ne znam. Znam samo jedno: ako sam uzrok nesreće drugih, ne manje sam i sam nesrećan“ (Stanojević, 1972: 237). Možda bi se delimičnim reprogramiranjem verbalnog uma došlo do odgovora koji bi nosili manje napetosti kako za Ljermontova tako i za njegove kritičare.

Možda su Ljermontovi najstroži kritičari prevareni muževi i oni sa manje uspeha kod žena. Njega su najviše opterećivali roditelji slabe volje, duševno neuravnotežen brat i sestra idiot.

Gogolj je bio uveren da mu je još pri rođenju bila određena velika istorijska uloga. U to svoje poslanje je verovao tvrdo celog svog života, i u to je uveravao i sve svoje bliske prijatelje što je „odličan“ mentalni stav verbalnog uma.

Genijalne ljude kroz istoriju često prati religiozna paranoja koja uzima mahove verskog ludila. Tu su i „zaokreti u glavi“ koji se pamte bez obzira da li se završili dobro ili loše.

Boravci Žerara Nervala (1808-1855) u duševnim bolnicama navodili su kritičare na priznanje „ma koliko nam to bilo mrsko, da je on bio gotovo potpuno lud kad je pisao svoje najbolje stihove i da je bio obdaren pesničkim stvaranjem samo u takvim trenucima“ (Stanojević, 1972: 296). Hajnrih Hajne u istom tonu za sebe kaže: „Moja umstvena uzbuđenost pre je rezultat moje bolesti nego moje genijalnosti; da bih koliko toliko stišao svoje nesnosne bolove, pisao sam

stihove“. U drugom pismu dodaje: „Vrlo je verovatno da je moja bolest utisnula pečat nenormalnosti na moja dela“.

Blaža forma se tumači kao „karakterističan misticizam“ kod genijalnih poput Dostojevskog (1821-1881) koji je imao fanatično verovanje u svoju istorijsku misiju. „Dostojevski je imao dva naročita razloga da bude mističar: on je epileptičar, i on je – Rus“ stoji u opisu „najprodubljenije patografije“ koju je o Dostojevskom napisao dr Gaston Lojg.

Genijalni zbog svoje različitosti nemaju potrebu poput Oskara Vajlda za uspehom zbog skandala „*succes de scandal*“ jer njima pripada uspeh iz poštovanja. Bez obzira na žrtve i privremene neuspehe među genijalnima postoji za to javno iskazana solidarnost.

Genijalne ljude prati veliko nerazumevanje okoline koje je često skopčano sa osudom. To je lako objašnjivo. Umovi neprosvećenih prazan prostor popunjavaju prvim stereotipom kojeg se domognu. Ako su napustili svoju sredinu zbog nerazumevanja nema sigurnosti da će na drugom mestu biti kompletno shvaćeni i prihvaćeni.

Par citata o Ajnštajnu verno dočarava odnos sredine prema „dečjim bolestima“ i nesnalaženju genijalnih van svoje „teritorije“: „Uvek se zapanjimo kad ustanovimo da je čovek velike intekstualne snage na nekim poljima benav ili čak i magarac na drugim“ (*Čikago dejli tribjun*). „Od svih ljudi na svetu, on bi makar morao da zna. Ova zemљa ga je zaštitila od Hitlera“ (*Pueblo (Kolorado) star žurnal*)¹⁶⁰.

Postoji još jedna široka zajednička odlika genijalnih. Reč je o duhovnom stanju koje se često opisuje izrazima: egzaltacija, ekstaza, iluzija, halucinacija, intuicija, inspiracija, entuzijazam koji nedvosmisleno asociraju na prosvetljenje. Pored toga za nervno labilnije osobe koriste se i izrazi: opsesija, melanholijski pesimizam, optimizam ali i manijaštvo. U svakom slučaju, stanje se razlikuje od detaljno izučenog delirijum tremensa koji traje najviše dve nedelje.

Većina genijalnih ljudi je patila od epilepsije (padavice) koju su još zvali bolest Svetog Jovana ali i Herkulova bolest, jer je iziskivala veliku telesnu i duševnu snagu. Zapazivši da je većina epileptičara pobožna epilepsija je prozvana i „sveta bolest“ zbog trenutaka velikog neobičnog ushićenja koja prethode napadima. „Osećam punu harmoniju u sebi i celom svetu, i to je osećanje tako

¹⁶⁰ Citirano prema: Ajzakson, V. (2015). *Ajnštajn, njegov život i univerzum*, Beograd: Laguna str 508.

slatko i jako da bih za nekoliko trenutaka takvog blaženstva dao desetak godina, pa i ceo svoj život“ zabeležena je od strane lekara ispovest Dostojevskog.

Tvrđnju u moć tih trenutaka potvrdio je i Haksli koji je u prošlom veku eksperimentisao sa halucinogenim supstancama. On je na samrti od lekara zatražio LSD i dobio ga.

Ajnštajn je za sebe voleo da kaže kako je on „duboko religiozni nevernik“ naglašavajući da je u pitanju „nova vrsta religije“. U zakonima univerzuma video je očitavanje duha koji je „daleko superiorniji od ljudskog pred kojim mi ovako skromnih moći moramo da se osećamo ponizno“ (Ajzakson, 2015: 529).

Od epilepsije su kako se prepostavlja patili: Herkul, Empedokle, Sokrat, Cezar, Savle, Sveti Jovan, Muhamed, Buda, Karlo Veliki, Petrarka, Dante, Rišelje, Petar Veliki, Napoleon i drugi. Na prvi pogled se stiče utisak da je u pitanju pre pravilo nego izuzetak.

Čehov piše: „Ako hoćeš da budeš zdrav idi u stado ljudi“. On naglašava „sreću“ jer ih „dobri rođaci i lekari nisu lečili od ekstaze i ushićenosti“. Da je tako postupano sa Muhamedom i da je on radio samo dva sata dnevno posle tog znamenitog čoveka bi „ostalo bi isto toliko malo kao i posle smrti njegovog psa“ (Stanojević, 1972: 17).

Po Čehovu takvi postupci doktora bi doveli do propasti civilizacije. Možda je „srećom“ preovladao stav da to nije samo medicinsko pitanje već da njime mogu da se bave: psiholozi, filozofi, umetnici, mistici, naučnici i proučavaoci kulturne istorije.

6.10.Rudarenje (engl. Data Mining) - DM

Jung je napisao da je „Hegel bio prikriven psiholog koji je velike istine iz područja subjekta projektovao u kosmos koji je sam stvorio“¹⁶¹ Kad su velikom filozofu (prikrivenom psihologu) ukazali na nesklad njegove filozofije i prirode odgovorio je: „ Ako se stvarnost ne slaže s mojom filozofijom tim gore po stvarnost“¹⁶².

¹⁶¹ Jung, K, G (1977) *Dinamika nesvesnog*. Novi Sad: Matica srpska, str 264.

¹⁶² Grupa autora (1973). *Enciklopedijski leksikon, mozaik znanja – filozofija*. Beograd: Interpres. Str.174

Danas istraživači mogu da koriste misaone i računske procese i analize kojima se uviđaju nove veze između podataka na način koji u Hegelovom dobu nije bio moguć. Tehnike su poznate kao „rudarenje“ (*Data Mining*). U pitanju je okrivanje znanja u bazama podataka (*Knowledge Discovery in Databases - KDD*).

Reč je o četiri koraka kojima se podaci pretvaraju u korisne informacije. Prvo se analizira mnoštvo podataka sa ciljem (2) uočavanja novih veza i algoritama. Potom se radi (3) grupisanje (*Klastering*) podataka koji su međusobno slični (ali različiti od ostalih podataka). Posle nalaženja i identifikacije promenljivih po kojima se vrši grupisanje moguće je (4) dati novo objašnjenje ali i predviđanje (*Numeric prediction*). Na osnovu tako uočenih veza određuju se očekivane numeričke vrednosti.

DM se za razliku od statističkih modela ne odvija od početka do kraja po detaljno razrađenim pravilima. Umesto da se rad završi testiranjem unapred određenih hipoteza i modela u mnoštvu podataka se traže nova, neočekivana pravila bez unapred određene definicije onoga što ćemo naći u podacima. Podaci se posmatraju i analiziraju bez unapred određenih tvrdnji ili prepostavki vezano za pojavu.

Pristup bez unapred razrađenih pravila poslužio je istraživaču kao inspiracija da analizira impresije nepodesne za faktorsku analizu što je pomoglo da se uoči i primeni ideja o podeli uma na neverbalni i verbalni.

Okvirno DM se deli na: tehnike i modele za otkrivanje novih znanja (*discoveru data mining*) i tehnike za predviđanja (*predictive data mining*). Sve je usko povezano sa statistikom poput vremenskih serija i linearne regresije.

Uglavnom se koriste fleksibilniji programi i na njima zasnovani modeli poput modela *neuronske mreže* ili *stabla odlučivanja*. Ovim modelima je moguće istovremeno analizirati i do 200 nezavisnih promenljivih što u statističkim modelima višestruke regresije nije moguće (Kijevčanin,Gračanin, 2009: 7).

Tako je zahvaljujući upotrebi DM-a i adekvatnog softvera u Novom Pazaru ispitana zavisnost kvaliteta poslovanja u odnosu na starosnu strukturu prodavaca u maloprodajnim preduzećima na uzorku od preko četiri stotine maloprodajnih firmi. Poslovanje je praćeno polugodišnjim izveštajima u vremenskom periodu od

tri godine (2004-2006) sa ciljem pomoći poslodavcima prilikom odabira zaposlenih¹⁶³.

Zbog pogrešnog očekivanja da DM može da postane zamena za efikasan menadžment treba naglasiti da metodom nije moguće definisati probleme, ali je uvek moguće pronaći nove obrasce u podacima nakon što menadžment utvrdi probleme koje želi da rešava.

6.11. Problemi i putevi razvijanja kreativnosti

Zeleni list je sasvim nezamisliv po svim zakonima hemije, ali mu ovo uopšte ne smeta da postoji. Žak Beržije¹⁶⁴

Razvijanje i pospešivanje kreativnosti zavisi od naših stavova. Samo diskutovanje o temi podrazumeva da je tradicionalno shvatanje kreativnosti postalo neodrživo. Danas stavovi da neko „ili ima ili nema“ kreativnosti, koji podrazumeva da su među nama kreativne samo „aristokrate duha“ zvuči rasistički. Istovremeno stav da s „kreativnošću ne treba raditi baš ništa jer će ona u skladu sa svojim mističnim, nedokučivim svojstvima naći način za ispoljavanje“ zvuči nepedagoški.

Savremeno shvatanje podrazumeva da većina može da bude kreativna iako je za mnoge to samo potencijal. Istovremeno svako područje ljudskog delovanja može da bude kreativno jer je u pitanju normalna psihološka funkcija. Povezuje se sa savremenom demokratskom kulturom (i nekulturom) a namenjena je samoostvarenju pojedinaca.

Moderno shvatanje ide korak dalje tvrdnjom da svako može i treba da bude kreativan, možda i genijalan. Ova shvatanja se baziraju na činjenicama da su razvijene brojne mentalne tehnike koje ubrzavaju razvoj pojedinca čineći da put razvoja potencijala bude manje krivudav. Nauka za sad (na žalost) u tome nedovoljno učestvuje zbog čega se novi pristupi s akademskih visina proglašavaju za površne nju ejdž novotarije.

Ljudi otvorenog uma ostaju zadivljeni pred amazonskim šamanima koji spravljaju zmajske protivotrove iako nikad nisu išli u školu za to. Pomenimo:

¹⁶³ Opis istraživanja sa svim detaljima dat je na str 22-36 doktorske disertacije: Kijevčanin, V. Gračanin, Š. (2009). *Data mining, „sve je u podacima samo treba naći“*, Kragujevac: Ekonomski fakultet Kragujevac.

¹⁶⁴ Beržije, Ž. (1979). *Na granici mogućeg*, Kragujevac, Svetlost.

majanski kalendar, piramide, kineski zid, Aboridžine, vračeve i šamane sa svih kontinenata. „Vidimo li cenjene psihologe, filozofe i sveštenike kako hrabro silaze u te čudne i ponekad smrdljive bunare na dnu kojih je jadna istina tako prisiljena da čuči. Još jednom je odgovor: Ne“ (Huxley, 2006: 128).

Amerikanac Čarls Berner je posle napuštanja Sajentološke crkve stvorio trodnevnu metodu za dostizanje prosvetljenja. Reč je o naizmeničnom istrajanju na nekom od većitih egzistencijalnih pitanja i komunikaciji odgovora čime se vreme za dostizanje prosvetljenja (bez ikakve hemije) višestruko skraćuje. Istovremeno se doživljavaju brojni fenomeni koji su do juče bili privilegija malobrojnih zbog čega je Haksli konstatovao da „biti mistik ili vizionar više ne uliva poverenje“.

Klinički psiholog sa naših prostora Živorad Mihajlović je stvorio terapeutski efikasan model¹⁶⁵ kojim se vreme rešavanja problemima skraćuje u odnosu na klasičnu psihoterapiju i psihoanalizu. Toni Robins, svetski priznati motivacioni govornik je metodi odao veliko priznanje što je pomoglo da PEAT postane izvozni proizvod bez validne naučne provere.

Ne treba se zavaravati. Reč je o tehnikama koje brzim rezultatima doprinose da se početnici učvrste na kursu. I dalje je potrebno desetak hiljada sati redovnog vežbanja, sto hiljada napisanih pa bačenih reči, ili desetak godina ulaganja u sebe i u oblast kojom se bavimo. Tek nakon toga, kreativne prečice počinju da iskaču „same od sebe“. Setimo se da je Mocart počeo da uči sviranje sa tri godine.

Početna ljubav i talenat moraju i dalje da se opremaju višedecenijskim marljivim, posvećenim radom. Postupak u sebi nosi i manje zabavne komponente kao što je disciplina jer do vrha stižu oni koji rade naporno i istrajno. „Kada bi uvek bilo lako i zabavno svi bi tako radili“ objašnjavaju motivacioni govornici.

Svet ide u smeru u kojem krize sa svojom nepredvidivošću neće manjkati zbog čega KM-i ne moraju da strahuju za budućnost. Zbog pripreme i odgovora neophodan je individualni i grupni razvoj kreativnosti, socijalnih i stručnih veština.

Profesor Rajević naglašava da „od deset danas najtraženijih zanimanja devet ih nije postojalo pre deset godina¹⁶⁶. Drugi podatak od danas za deset godina (na polovini školovanja za neko „bivše“ zanimanje) pojaviće se osam novih traženih dobro plaćenih zanimanja za koje školski sistem neće biti sposoban.“

¹⁶⁵ PEAT - psihoenerska, auro, tehnologija

¹⁶⁶ https://www.youtube.com/watch?v=I_3SLGLD9GM, očitano 21.novembra 2018.godine

Zbog toga stavovi o doživotnom individualnom učenju i razvijanju kreativnih potencijala ostaju na snazi više nego ikad. Izgleda da više nije dovoljno što su na prestižnim svetskim univerzitetima početkom studiranja uvedena obuka brzog čitanja i drugih mentalnih veština¹⁶⁷. Kao da treba početi ranije, od malih nogu.

Hipoteze pokazuju da je moguće razvijati kreativnost i da je moguće obučavati druge. Da li će obuka imati efekta zavisi od mnogo faktora. Počev od same ličnosti onoga koji stvara (Ristić, 2010: 12), roditelja, škole, društva.. Preko posla i grupnog rada može se uticati na kreativni razvoj zajedno sa pratećim gradivom. Rad ukazuje da je bez motivacije sve to nedovoljno.

Ako pogledamo iskustva drugih videćemo da se u Americi gde je Tesla proveo radni vek izučavaju ne samo genijalni izumi već i Teslino nesnalaženje sa ovozemaljskim stvarima. Počev od toga kako ga je Edison „namagarčio“, preko krađe patenata i neukosti oko unovčavanja svog rada.

Hrvatski naučnici izučavaju metode Teslinog profesora Martina Sekulića čiji je pedagoški i stručni uticaj Tesla okarakterisao kao genijalan¹⁶⁸. Tako saznajemo da je tri godine Velike realke koju je pohađao u mestu Rakovac (danас deo Karlovca) Tesla završavao sa dobrim, vrlo dobrim i odličnim uspehom.

Tesla u Srbiji ima svoj Muzej (zaostavština dopremljena 1952 godine) koji je zvanično otvoren za javnost 1955 godine. Šezdeset godina kasnije (2015) u muzeju je bilo neraspakovane, neproučene i neobjavljene arhivske građe (Abramović, 2016, 155).

Mora se uvažiti misao: „Mnogi jadni ljudi istrošili su svoje snove i himere beskorisno, i po njih i po čovečanstvo, samo zato što nisu imali još i zdravog smisla Sanča Panse“¹⁶⁹. Don Kihot ide napred, skreće sa utvrđenih staza da bi uradio drugačije, bolje, različito od većine. Bez razboritog rasuđivanja i zdravog smisla „duboka originalnost ne vodi ničemu“. To je deo koji kreativcima često nedostaje a o čemu se u KM-u mora voditi računa.

¹⁶⁷ Prema: Krneta S.(2018): *Brzo čitanje: kompletan priručnik sa vežbama, „Korisna knjiga“ d.o.o., Vrčin, strana 11.*

¹⁶⁸ <https://www.alumni.fer.hr/?q=node/64912>, očitano 20.marta 2019.godine

¹⁶⁹ Citirano prema: Stanojević, V. (1972). *Tragedija genija, duševni poremećaji znamenitih ljudi*. Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga, str 27.

Na kraju kao razliku između kreativnosti KM-a i umetnika treba reći da bez obzira na to što istorija književnosti (i umetnosti) svojim najvećim delom podseća na „katalog nekog kabinet za pobačaje“ (Šopenhauer, 1982: 81) umetnici ne moraju da prihvate niti jedan zaključak iznet u radu, kao što mogu da prihvate gotovo sve.

Da bi svet neumetnika imao smisla umetnici moraju da ostanu u svojim svetovima gde percepcija „nije ograničena na ono što je biološki ili društveno korisno“ (Huxsley, 2006: 60). To je još uvek cena velike (prave) umetnosti. Svaki umetnik dok stvara komunicira sa nečim iznad. Jer da je opažao stvarnost prilagodio bi se ljudskom mišljenju i gledanju uključujući i zablude svog vremena.

7. ZAKLJUČAK

Umberto Eko, autoritet koji podučava o pisanju ističe da je podjednako teško napisati „tekst razumljiv samo malom broju privilegovanih“ ili popularan tekst koji „svako razume“ kad autor tačno zna kome se obraća (Eko, 2000: 113). U podučavanju nema naznaka kako sa što manje reči napisati tekst razumljiv privilegovanima koji dolaze iz različitih naučnih i umetničkih sredina.

Kako je rad posvećen problemu koji spaja nekoliko naučnih disciplina neizbežne su poteškoće u komunikaciji među specijalnostima. Mnogo uobičajenih pojmoveva i termina za neke specijalnosti imaju drugačije značenje zbog čega do samog kraja postoji mogućnost pogrešne interpretacije specijalista druge struke. S obzirom na to da se radi o sredstvima razmišljanja prepreke na prvi pogled izgledaju nepremostivo jer termini često nemaju isto značenje ni u okviru jedne naučne oblasti.

Ako se mogućnost pogrešne interpretacije na trenutak zaboravi nastupaju teškoće zbog čega rad preživljava korenite izmene. Iako je istraživač bio svestan opasnosti ipak je u više navrata upadao u kognitivnu zamku posle čega su nastupale korekcije. Tad po rečima Pekića „mnoge stvari nestaju iz svojih pojmoveva, čim se usudimo da ih malo grublje protresemo“.

Pojam „kriza“ kod umetnika i psihologa za prvu asocijaciju ima unutrašnji rad (i nesklad), dok su asocijacije menadžera okrenute ka organizaciji, s tim da u KM-u postoji aspekt krize kroz psihološku dimenziju.

„Psihološka dimenzija“ ili „psihološki problem“ je odgovor koji će često zadovoljiti menadžere ali ne i psihologe koji u svom misaonom aparatu imaju mrežu pojmoveva, definicija, pristupa i autoriteta (koji su često neusaglašeni). Tako osnivači psihoanalize ne koriste pojам „stres“ već „anksioznost“ dok je za laike (a često) i za stručnjake iz drugih oblasti u pitanju gradirajući sinonimi.

Setimo se Frojdovih sukoba sa filozofima kojima su pojmovi „svesno“ i „psihičko“ bili identični. Filozofi su tvrdili da ne mogu da zamisle takvu besmislicu kao što je „nesvesno duševno“. Zbog toga je kako naglašava osnivač psihoanalize „moralo da se pređe preko te „idiosinkrazije“ sleganjem ramena“. ¹⁷⁰

¹⁷⁰ S.Frojd, *Autobiografija, prvo izdanje*, (2006): prevod V.Jerotić; Trag u vremenu, Podgorica, s 35

Na kraju je u upotrebi ostao izraz „psihički nesvesno“ koji se dalje deli na „predsvesno“ i „stvarno nesvesno“, mada je filozofima bio suvišan i pogrešno shvaćen i sam pojam „nesvesno“.

Pojam „nervni slom“ razumeju svi iako to nije zvanični medicinski a ni psihijatrijski termin. Svi od laika do stručnjaka znaju da pojam ne podrazumeva nikakvo lomljenje ili kidanje živaca. Ređe je u upotrebi „mentalni slom“ koji je po mišljenju neurologa precizniji, ali je i dalje u pitanju samo govorni pojam. Objasnjenja neurologa su često slikovita. Slom se dešava kad osoba ne može da izade na kraj sa intenzivnim stresom i jednostavno „pukne“ što je takođe metaforičko objašnjenje.

Stres kao pojam iz stručne literature i svakodnevnog života ostaje problematičan. Radi se o subjektivnom fenomenu čiji intenzitet se teško meri i još teže definiše. Posle početnih neslaganja svi (od psihologa do neurologa) slažu se da „nervni slom bez izuzetaka biva izazvan stresom“ koji može posebno da naškodi osobama koje od ranije imaju dublje nezalečene poremećaje poput depresije ili anksioznosti.

Mnogi tvrde da Seli nije znao da se pojam „stres“ u fizici koristi za označavanje elastičnosti materije, za njen povratak u prvobitno stanje posle pritiskanja ili istezanja. Drugi tvrde da pojam odgovara jer je napravljena idealna metaforička paralela. Ipak nam izgleda neprihvatljivo mišljenje izneto u članku iz 1951 godine koji je objavio Britanski medicinski žurnal, da je „stres kao takav stres, uzrokovani sobom i rezultira sobom“¹⁷¹ [sic!].

Pojam „krizni menadžment“ (KM) većinu asocira na obučene, sposobljene, visoko moralne profesionalce iz akcionalih filmova. To u praksi jednim delom jeste (ali) i nije slučaj jer se krizama bave i demokratskom procedurom izabrani pojedinci koji su po sili zakona postajali najodgovorniji za situaciju na svom terenu. Među njima su: istoričari umetnosti, vazduhoplovni inžinjeri, „razni“ master menadžeri i ljudi iz naroda. Njihovi načelnici štabova jesu obučeni, motivisani iskusni profesionalci kojima su ruke često direktno i (ili) indirektno vezane bezbednosnom nekulturom i nesnalaženjem o čemu je javnost retko upoznata.

Neočekivani problem za rešavanje bio je: kako opisati uzorak. U statistici se jedinice skupa razlikuju po obeležjima koja se javljaju u modalitetima ili

¹⁷¹ Citirano prema <http://moodle.f.bg.ac.rs/mod/resource/view.php?id=2859>, očitano 19.08.2018.godine

vrednostima. Samim tim je pojam „grupa“ unutar uzorka bio pogrešan, dok su u menadžmentu (ili vojsci) grupe precizno opisani delovi celine („grupa za ...“). Statistički posmatrano naveden je (pojmovno) pogrešan trag koji opredeljujuće utiče na primenu poređenja „nepostojećih“ grupa (žene, muškarci npr).

Mnogi autori u statistici za meru nekog obeležja koriste termin *statistik* koji se izračunava iz prikupljenih podataka iz uzorka, dok se za meru dobijenu na celokupnoj populaciji koristi termin *parametar*.

Drugim „autoritetima“ je ova podela zbumujuća naročito kad se u sve umeša i nezaobilazni engleski u kojem izraz „*statistic*“ znači *statistika*¹⁷². Istovremeno nije teško proveriti da je statistika kao disciplina na engleskom „*statistics*“, dok je u ruskom „*statistik*“ naziv za statističara.

Pojam *analizirati* je svima zajednički. Sa druge strane u Jungovoj psihanalizi termin se odnosi pre svega na analiziranje nesvesnog¹⁷³. Reč je o pristupu gde se „u dijalektičkom terapeutskom postupku razlikuje analitičko reduktivni i sintetičko - hermenautički metod“ (H.Hark; 1998: 17). Razlike pojma „heuristika“ su više puta pomenute u radu.

Pojam *prosto* u svakodnevnom životu označava nešto što je svima jasno zbog čega se i ne objašnjava. Istovremeno je to odlično mesto za pogrešno tumačenje *proste analize*, koja u statistici označava da se radi o dve pojave. Nikako da je analiza jednostavna. Istovremeno u statistici „reč značajnost nije nikako sinonim reči važnost; značajna veza prosto znači da je verovatnost da je ta veza jednak nuli vrlo mala, i ništa više od toga.“¹⁷⁴

Teškoće mogu da se prevaziđu ako se ne obilaze. Potreban je zajednički napor ali i doza „poverenja“ među specijalnostima. Tako u radu statistika akcenat stavlja na pravilno zamišljen i sproveden postupak. Istovremeno psihologe zanimaju dešavanja unutar „crne kutije“, dok je pažnja menadžera većim delom okrenuta ka mogućim posledicama.

¹⁷² Bogdanović, *Istorijat i osnovni pojmovi u statistici - skripta*, Novi Pazar, Universitas Studiorum, str 14

¹⁷³ H.Hark; (1998); Leksikon osnovnih jungovskih pojmoveva, Dereta, Beograd,

¹⁷⁴ Bogosavljević, S. Kovačević, M. (2010). *Konstantin Momirović u statistici*, Beograd: Republički zavod za statistiku, Statističko društvo Srbije.

Delimično dolazimo do odgovora zašto „nova otkrića u nauci teško probijaju put ka praktičnoj primeni, posebno ako je potreban multidisciplinarni pristup“ i zašto „od naučnog otkrića do njegove primene prolaze decenije“ (Rajović, 2009: 3). Reč je o vremenu u kojem se unutar većih sistema dešavaju tektonski procesi čija se eskalacija očekuje.

Problem je i neujednačena brzina razvoja pojedinih naučnih oblasti. U informatičkim tehnologijama mnogi alati i nastavne jedinice ne dočekaju sledeću godinu. Razvoj je ubrzan, mnogo potencijala je uključeno u sve to pa se spiralno kapaciteti i brzina računara dupliraju svakih 18 meseci. Istovremeno u mnogim naukama hvatanje takvog koraka je „nemoguće vreme“. Nove operacije, ispitivanja lekova, aviona, drumskog, žičnog ili bežičnog prevoza ne mogu da se uvode u praksu tom brzinom.

Zbog brzih promena i nedostatka materijalnih sredstava često se generacije obučavaju zastarem, nekad prevaziđenim načinima i predavačima. Istovremeno je tačno da bi bez multidisciplinarnog pristupa i korišćenja tuđih iskustava taj i takav put bio daleko duži.

Komunikacijske teškoće su na prvi pogled dodatno pojačane delovima rada o redefinisanju i drugačijem tumačenju određenih pojmoveva, počev od stresa. Zbog toga na snazi ostaju pragmatična pravila koja od subjekata komuniciranja traže isti referentni okvir. Jer „razlike se vide a sličnosti misle¹⁷⁵.“.

Čak i ako je njegova misao zabluda, ona je u takvom slučaju ipak jasno zamišljena i dobro promozgana, dakle u najmanju ruku je formalno tačna, usled čega delo još uvek zadržava izvesnu vrednost.¹⁷⁶

Iskusniji naglašavaju da se teškoće ovog tipa uspešno prevazilaze nekad čak i u prvom pokušaju što u ovom radu nije slučaj. Ali ako su teškoće prevaziđene onda je to po Šopenhaueru „ipak nešto“. „Uostalom takve “komunikacijske teškoće” su tipične i uspešno se savlađuju unutar bilo kog interdisciplinarnog rada na rešenju primjenjenog naučnog problema“¹⁷⁷.

¹⁷⁵Šušnjić, Đ (2007); *Od jednolikosti prema raznolikosti ili od sličnosti prema razlikama*, UDK 141.78:17.035/.038, Originalni naučni rad, Primljen:20.12.2007, Beograd; str.5.

¹⁷⁶ Šopenhauer. A. (1982), *O pisanju i stilu*, Ars longa V.B. str 28.

¹⁷⁷ Širajev A.N., preds. Međunarodnog društva matematičke statistike i teorije verovatnoće „Bernuli“, *Predgovor Fomenko A.T., Statistička hronologija, matematički pogled na istoriju*, Matematički institut SANU i Dosije, Beograd, 1977.

U radu je ispitivana kreativnosti kriznih menadžera tokom krize. Postavljen je metodološko hipotetički okvir i u skladu sa ciljevima istraživanja određene su hipoteze. Sprovedeno je i terensko, praktično istraživanje.

Empirijsko istraživanje je rađeno sa prigodnim uzorkom dovoljno velikim za dobijanje statistički značajnih rezultata (ako ih bude). Zadatak je ocenjivalo šestoro kvalifikovanih procenjivača sa evropskih univerziteta. Ispitana je koordinisanost njihovih stručnih mišljenja pri rangiranju određenih svojstava kod oba zadatka (pre i posle izloženosti stresoru). Ocene ispitivača se mogu smatrati koordinisanim sa izračunato visokim stepenom saglasnosti čime istraživanje dobija na snazi.

Deo rada obuhvata rekognosciranja, sučeljavanje dobijenih rezultata sa prethodnim shvatanjima, teorijskim i praktičnim istraživanjima. Radi se o celokupnom sučeljavanju mišljenja i stavova uključujući analizu i diskusiju o sprovedenom empirijskom istraživanju kao i o dobijenim rezultatima.

Početne hipoteze su potvrđene kroz teorijski i praktični deo rada. Prva hipoteza: „Kreativnost je važna, ako ne krucijalna dimenzija kriznog menadžmenta“ potvrđena je brojnim istorijskim primerima.

Druga hipoteza se odnosila na praktičnu proveru izučavanja kreativnosti: „Kreativnost se u kriznom menadžmentu može meriti i izučavati“ potvrđena empirijskim istraživanjem. Konkretno (što je detaljno opisano u delu “analiza i diskusija“) izmeren je uticaj stresora. U konačnom traženi su i mereni uticaji stresora. Pretpostavka da će se prevladati značajno negativan uticaj koji je dobio i na probnom testiranju je potvrđena.

Treća hipoteza: „Kreativnost se može naučiti i mogu se kreativnosti obučavati drugi“ takođe se može smatrati potvrđenom, iako sa pravničkim jezikom nije dovoljno precizno formulisana što je zaključeno početkom istraživanja. „Naučiti kreativnost“ delom asocira na *contradictio in adjecto*. Ako bi se izbegla blago nesrećna formulacija zaključujemo da: Ljudi mogu (i treba) da budu podsticani, osposobljavani i obučavani kreativnosti u svim uzrastima i oblastima i na svim mestima. Isto tako treba ih motivisati da to rade sami.

Novine u radu predstavlja proučavanje odluka kroz istoriju i traženje skrivenog i iskrivljenog smisla kod donošenja odluka. Izraz „krizni menadžment“ je u upotrebi sedamdesetak godina (od kubanske krize). Pošto su krize, stresovi, teške odluke (ali i gluposti) tu oduvek, u radu su razmatrane mnoge odluke i

donosioci tih odluka, ako su istorijski ili introspektivno valjano dokumentovane. Zbog toga se u radu ravnopravno jedna uz drugu nalaze odluke hirurga, šahista, vojskovođa, kriznih menadžera ali i umetnika. Metod je prihvatljiv jer se zbog istorijske distance do nekih dokumenata dolai posle više decenija. „Ambar je izgoreo. Sad vidim mesečinu“ rekao bi pesnik¹⁷⁸.

Kod empirijskog istraživanja hipoteze su testirane kako parametrijskim tako i neparametrijskim tehnikama preko aritmetičke sredine i medijane, kako bi se uporedili rezultati.

Istraživanjem su potvrđeni stavovi o upotrebi novih metoda koje postaju moguće naglim razvojem statistike, hardvera i softvera. U pitanju je „rudarenje (Data Mining¹⁷⁹, skrać. DM). Reč je o metodama koje omogućavaju traženje kreativnih veza u mnoštvu naizgled nepovezanih podataka.

Odgovori dobijeni empirijskim istraživanjem daju još jedan model tumačenja ljudskog uma koji je potpuno usaglašen sa neurološkim istraživanjima. Time se otvara još jedan pristup individualnoj kreativnosti.

Poslednja definicija naglašava da je „Um objekat koji oblikuju istorija i biologija“ (Harari, 2018: 261). Autorka traži odgovor na pitanje „ko oblikuje um“ dok ovaj rad daje odgovor na pitanje „od čega se um sastoji“ uočavajući verbalni i neverbalni um i njihovu interakciju.

Autori koji se bave umom priznaju da postoji nedostatak „metoda za direktno posmatranje uma“. (Harari, 2018: 324), shvatajući i da je naučna „antropološka metoda“ sve manje primenljiva. Zato se kao dobar put za bolje shvatanje uma predlaže korišćenje statistike za pronalaženje „ponavljajućeg uzorak“, shvatajući da je u pitanju „izveštaj iz druge ruke“ (Harari, 2018: 324).

Deo rada predstavlja dokumentovan prikaz dolaska do otkrića blagim odstupanjem od prvobitnog plana. Time su i praktično potkrepljuju tvrdnje o kojima rad takođe govori, da se do značajnog otkrića često ne dolazi „po planu i projektu“ već „slučajno“.

Zahvaljujući mentoru kandidat je bio „usredsređen na kreativno petljanje i prepoznavanje prilika kada se pojave“ (Taleb, 2010: 23). Tako se pored novog modela uma došlo i do nove metode za njegovo proučavanje. Metod omogućava

¹⁷⁸ Masihade

¹⁷⁹ U nekim disertacijama se pojam koristi bez prevoda i spelovanja.

dalje eksperimente manipulacijom nezavisne varijable. Do novih saznanja o umu se dolazi analizom podataka dobijenih iz „prve ruke“.

Model je moguće primeniti u psihoterapiji i pedagogiji. Isto tako model može da posluži i kao dopuna psiholoških modela kreativnosti. Radi se o mogućem odgovoru na Frojдову konstataciju da „postupci često bivaju osujećeni nesvesnim procesima čija egzistencija prilično čudi i nas same“.

Navedenim modelom i njegovom razradom u praksi moguć je nov terapeutski pristup individualnom rasvetljavanju i razradi nesvesnih konflikata koji negativno utiču na kreativnost. Frojd je smatrao da nesvesni konflikti imaju negativan uticaj na kreativnost dok Kjubi kreativnost smešta „negde između svesne realnosti i kodirane nesvesti, u oblasti u kojoj su misli mutne i neodređene, ali pristupačne za tumačenje“ (Ristić, 2010: 17).

Rad ispituje moderne teze o razvoju kreativnosti i genijalnosti pojedinaca. Reč je o poboljšanju celokupnih mentalnih i fizičkih sposobnosti i emocionalne inteligencije ruku pod ruku sa razvojem kreativnosti. Moguće je stabilnim psihofizički zdravim kreativnim pojedincima pomoći da se oslobole „nesvesnih sablasti“ i da promenom mentalnih stavova svoj talenat izglačaju do neslućenih visina. Isto tako je moguće da pojedinci posle upoznavanja svog uma i čišćenja od brojnih aberacija dođu do još nepoznatog talenta u sebi sa kojim mogu da rade.

Novina u radu je i objašnjenje prosvetljenja. Reč je o mističnom stanju svesti koje je bilo u religijskom posedu. I kao što je Artur Klark (Arthur C. Clarke) svojevremeno to učinio sa hodanjem po žaru¹⁸⁰ tako se može reći da se to stanje svesti ne mora tražiti isključivo u crkvenim institucionalnim okvirima.

Moguće je kod učesnika svesnom namerom u kontrolisanim uslovima proizvesti stanje svesti koje su veliki stvaraoci doživljavali što spontano, što zbog bolesti. U konačnom nekad je trebalo otvoriti mnogo školjki kako bi se našao biser. Danas ogromna većina školjki uz pomoć spoljašnje intervencije proizvodi bisere. Svesno vođenje motivisanih u stanje prosvetljenja bilo bi od neprocenjive pomoći osobama koje žele da upoznaju i do krajnjih granica razviju svoje potencijale.

Rad ukazuje na važnost poznavanja stresa u kriznim situacijama, kao i važnost mentalnih stavova, funkciju prenatalne nege, sredine i obrazovanja za razvoj kreativnih potencijala. Na ruku istraživanju je išlo odbačeno verovanje da

¹⁸⁰ Ser Artur Klark je muslimanima učesnicima eksperimenta dao da pojedu parče svinjetine kao i hrišćanima u vreme posta posle čega su bosim nogama prelazili preko užarenog ugljevlja.

je IQ određen rođenjem i da tu malo šta može da se uradi. Danas tvrdimo da mentalni procesi mogu znatno da se povećaju vežbanjem jer geni na inteligenciju utiču sa manje od polovine (48%).

Rad je pisan u vremenu kad se krize često leče jačom krizom. Hemingvejeva tvrdnja iz „mirnog“ prošlog veka da su „ratovi prošli“ i da smrt može da se vidi „jedino u arenii“ nikad nije zaživela. Možemo da razumemo pisca koji ide na mesta „gde mu niko ne može pomoći“ ali ne i čovečanstvo koje u ovom veku srlja u tačku gde niko nije bezbedan.

Paradoksalno više od devet desetina svega što se zna o ljudskom mozgu otkriveno je u ovom veku, pri čemu većina novih znanja odudara od starih koncepcija, rasnih i kulturnih predrasuda. Zahvaljujući novim otkrićima kreativnost (možda) i genijalnost postaju dostupne većini za igru, rešavanje problema, progres i promenu. Istovremeno se i razlozi za brigu uvećavaju.

Početak Prvog svetskog rata bio je siguran znak da je svet postao opasno komplikovan za mozgove lovaca i sakupljača. Civilizacijski progres se i dalje odvija u skokovima. Istovremeno i glupost kao važan istorijski faktor dokazuje svoju neuništivost.

Pored još jednog svetskog rata dvadeseti vek je otvorio mogućnosti rata bez pobednika jer niko od ljudi ne bi preživeo. Onda je napravljen iskorak. Pojavila se mogućnost „višestrukog“ uništenja planete. Kao da jednom ne bi bilo sasvim dovoljno. Pitamo se šta je sledeće?

Interesantno je da čovečanstvo dok konstatuje mogućnost velike apokalipse ne sedi skrštenih ruku. Svakodnevno se povećavaju mogućnosti trovanja sebe i svega oko sebe čime polako ali sigurno dovodimo u pitanje vlastiti opstanak. Na korak smo od shvatanja da „svima zvoni“ jer bez pčela i kitova nema ni ljudi.

Ako nismo odustali od pitanja lako ćemo se složiti da su novi kreativni odgovori neophodni prilagođavanju, održivom razvoju i opstanku čovečanstva.

8. PREGLEDI

Pregled korišćene literature

Spisak korišćenih veb adresa

Prilozi sa empirijskog istraživanja

Procenjivači

Impresije

Izjava o autorstvu

Izjava o korišćenju

Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije

8.1.Pregled korišćene literature

- Abramović, V. (2016). *Tesla evolucija svesti čovečanstva*, Beograd: Draslar.
- Ajzakson, V. (2015). *Ajnštajn, njegov život i univerzum*, Beograd: Laguna.
- Ajzenk, H, J. (2001). *Knjiga inteligencije*, Beograd: Prosveta.
- Almossawi A. (2013). *Ilustrirana knjiga loših argumenata*, Zagreb: Društvo za promociju znanosti i kritičkog mišljenja.
- Amabile, T, M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Amabile, T, M. (2012). *Componential Theory of Creativity*: Harvard Business School.
- Andevski, M. (2016), *Održivo ekološko obrazovanje i perspektiva*, Beograd, Inovacije u nastavi.
- Архипова, Н.И. Кульба, В.В. (1984). Управление в чрезвычайных ситуациях, Москва: РГГ Университет.
- Atkinson, V.V.(2016), *Moć uma, tajna mentalne magije. Kurs od sedam lekcija*, Beograd, Leo commerce.
- Barnet D.(2016), *Kad mozak pravi gluposti*,Beograd: Laguna.
- Barton, L. (2001). *Crisis in organizations II*, Cincinnati: Southwestern.
- Baucal, A. (2012) *Ključne kompetencije mladih u Srbiji u PISA 2009 ogledalu*. Beograd: Institut za psihologiju, Filozofski fakultet u Beogradu.
- Beales D., Whitten H. (2010), *Emotional Healing For Dummies*, Published by John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, West Sussex, England.
- Benčić Z., Moser J.(2017), *Povijest i filozofija tehnike – radovi EDZ sekcije 2017 godine*, Zagreb, Elektrotehničko društvo Zagreb, Denona, Zagreb.
- Benet-Goleman, T. (2007), *Emocionalna alhemija, kako um može da isceli srce*, Predgovor Dalaj-lama, Novi Sad: Stylos.
- Bogosavljević, S. Kovačević, M. (2010). *Konstantin Momirović u statistici*, Beograd: Republički zavod za statistiku, Statističko društvo Srbije.
- Blum, V. (2002). *Efekat endorfina*, Beograd: Finesa.
- Boin, A. 't Hart, P. Štern, E. i Sandelijus, B. (2010). *Politika upravljanja krizama*, Beograd: Službeni glasnik/Fakultet bezbednosti.
- Bono, E,D. (1995). *Ja sam u pravu – ti grešiš*, Subotica: Birografika.

- Bono, E.D. (1995). *Naučite vaše dete kako da razmišlja*, Beograd: Alfa.
- Bono, E.D. (2000). *Šest šešira za razmišljanje*, Beograd: Finesa.
- Bruno, Đ. (1959). *O uzroku, principu i jednom*, Beograd: Kultura.
- Branković, S.(2007). *Uvod u metodologiju, kvalitativni metodi istraživanja društvenih pojava*, Beograd: Megatrend univerzitet primenjenih nauka.
- Brend, D. (2011). *Kreativno pisanje, razvijte svoj dar pisanja*, Beograd: Babun.
- Brigljević, V. (2018), *Uvod u fiziku elementarnih čestica*, Zagreb, Institut Ruđer Bošković, CMS kolaboracija (CERN).
- Barnet, D. (2016). *Kad mozak pravi gluposti*, Beograd, Laguna.
- Buzan, T. (2004). *Horizonti inteligencija*, Beograd: Finesa.
- Ceslav, M. (2006). *Zarobljeni um*, Beograd: Paideia.
- Cezar, G.J. (2010), *Moji ratovi*, Zagreb, Naklada Jesenski i Turk d.o.o.
- Cheney M. (2003), *Tesla čovjek izvan vremena*, Zagreb, Kratiš.
- Cimeša, M. Pavlović, A. Mateljak, D. (2015). *OD KRIZNOG UPRAVLJANJA PREMA NOVOM MODELU KRIZNOG LIDERSTVA*, UDK 504.5:669, 628.39:669, Zagreb: DKU
- Cvijan, N. (2010). *Povezanost epistemoloških verovanja i motivacione orientacije kod učenika i nastavnika gimnazija*, Beograd: XVI Naučni skup Empirijuska istraživanja u psihologiji, Filozofski fakultet.
- Daničić, M. Maksimović, G. (2015). *Profilisanje menadžera bezbjednosti za upravljanje kriznim situacijama*, UDK 005.3-057.17: 303.824.
- Danon M.(2005), *Biblijske ličnosti u Kjerkegorovoj filosofiji*, UDK 14 Kjerkegor;2-23, Pregledni članak, Niš, Str 579-596.
- Darwin, Ch. (2008), *Postanak vrsta prirodnim odabirom ili očuvanje povlaštenih rasa u borbi za život*, Zagreb, Školska knjiga.
- Dehaene, S. (2013), *Čitanje u mozgu, znanost i evolucija ljudskog izuma*, prvo izdanje, Algoritam, Zagreb.
- Dijamond, Dž. (2007), *Sva naša oružja, zarazne bolesti, čelik i puške*, Zagreb, Algoritam.
- Dijamond, Dž. (2008). *Slom, kako se društva odlučuju za propast ili uspjeh, I izdanje*, Zagreb: Algoritam.
- Dispenca, Dž. (2015), *Placebo ste vi – ozdravljenje umom je moguće*, Zagreb, Planetopija.

Dispenca, Dž. (2017), *Stvorite novo ja- kako izgubiti sopstveni um i stvoriti novi*, Beograd, Leo commerce.

Dragićević, S. Filipović, D. (2009). *Prirodni uslovi i nepogode u planiranju i zaštiti prostora*, Beograd: Forma B.

Drury J., Novelli D., Stott C., (2013), *Psychological disaster myths in the perception and management of mass emergencies*, Journal of Applied Social Psychology 2013, Wiley Periodicals, Inc.

Đapo, N. Đokić, R. (2012). *Statistika u psihologiji*, Sarajevo: Filozofski fakultet.

Đerić, I., Maksić S. (2018), *Pedagoška istraživanja u školi*, Beograd, Institut za pedagoška istraživanja.

Đerić, I., Malinić, D. i Šefer, J.(2017). *Kako unaprediti proces inoviranja u školi*, Beograd, Inovacije u nastavi časopis za savremenu nastavu.

Džojs, F. Sils, Š. *Veštine geštalt savetovanja i terapije*, Interni prevod Vesna Vukša.

Džordž, R. (2009). *Savremena sociološka teorija i njeni klasični korenii*, Beograd: Glasnik.

Elijade, M. (1985). *Šamanizam i arhajske tehnike ekstaze*. Novi Sad: Matica srpska.

Erić, M. Bjekić, J. Stojimirović, E. Živanović, M.(2012). *Opšta kreativna sposobnost i aspekti kreativnog mišljenja kod umetnika i neumetnika*, Beograd: Primenjena psihologija.

Evaluacija efekata seminara za stručno usavršavanje nastavnika: predlog koncepta metodologije, (2015). Beograd, Institut za psihologiju.

Fong T.C.(2006), THE EFFECTS OF EMOTIONAL AMBIVALENCE ON CREATIVITY, *Academy of Management Journal* 2006, Vol. 49, No. 5, 1016–1030.

Frankl, V.(1994). *Zašto se niste ubili*, Beograd, Žarko Albulj.

Frojd, S. (1986). *Briefe an Wilhelm Fliess 1887-1904*, ur. J.-M. Masson, Francfort/Main, Fischer.

Gelb, M. (2002). *Razmišljajte kao Leonardo da Vinči, sedam koraka do genijalnosti*, Beograd: Finesa.

Genc A.(2014), *Relacije između stres-procesa i ispitne anksioznosti-distorzije u sećanjima na emocije iz prošlih stresnih transakcija*, doktorska disertacija, Novi Sad: Univerzitet NS, FF-odsek za psihologiju.

Gojkov, G. (2006). *Metateorijske koncepcije pedagoške metodologije :Uvod u pedagošku metodologiju*, Vršac: Tuli.

Gojkov, G. (2008). *Didaktika darovitih*, Vršac: Visoka škola za obrazovanje vaspitača.

Goldsmit M. i Riter M. (2016), *Okidači*, Beograd – Podgorica: Nova knjiga.

Goldejker, B. (2011/2012). *Loša nauka*, Smederevo: Heliks.

Goleman, D. (1997). *Emocionalna inteligencija*, Zagreb: Mozaik knjiga.

Goleman, D. (2007). *Socijalna inteligencija, nova nauka o ljudskim odnosima*, Beograd: Geopoetika d.o.o.

Golosovker J.(1983), *Dostojevski i Kant*, Beograd, Grafos

Golombek, H. (1980). *Šahovska enciklopedija*, Zagreb: Prosvjeta.

Grant, A. (2016). *ORIGINALNI, kako menjaju svet oni koji se ne slažu sa većinom*, Beograd: Laguna.

Grupa autora (1973);*Enciklopedijski leksikon, mozaik znanja – osnovi narodne odbrane*. Beograd: Interpres.

Grupa autora, (1976), Art M. Semorie, *I Vi možete imati super pamćenje*, Beograd: Registrovano u Jugoslovenskoj autorskoj agenciji pod r. br. K-2/76 od 12. 1. 1976.

Grupa autora. (1984). *Rečnik književnih termina*, Beograd: Nolit.

Guilford, J, P. (1968). *Osnovi psihološke i pedagoške statistike*, Beograd: Savremena administracija.

Harari. Y.N. (2018), *21 lekcija za 21 stoljeće*, Zagreb, Znanje d.o.o.

Hil, N. (2017). *Misli i obogati se*, Novi Sad: Admiral books.

Huber, I. (2015), *Problem svesti u filozofiji duha i psihoterapiji* – doktorska disertacija, Novi Sad, Univerzitet u Novom Sadu.

Huxsley, A.(2006), *Vrata percepcije, Raj i pakao*, Sarajevo, Reprint.

Hutton E. Sundar S.Sh. (2010). Can Video Games Enhance Creativity? Effects of Emotion Generated by Dance Dance Revolution, CREATIVITY RESEARCH JOURNAL, 22(3), 294–303, 2010

Huxley, A. (2006). *Vrata percepcije, raj i pakao*, Sarajevo: Reprint.

Jejts F.A. (2012). *Veština pamćenja*, Novi Sad, Mediterran publishing

Jokić, A. (1998). *Aspekti naučnog otkrića*, Beograd: Filozofsko društvo Srbije.

- Joksimović, D. (2004). *Zbirka zadataka iz poslovne statistike (II izdanje)*, Beograd: Megatrend univerzitet primenjenih nauka.
- Jović, R.C. (2003). *Biološko oružje, biološki rat, bioterorizam*, Beograd: FNO.
- Jung, K, G. (1973). *Čovek i njegovi simboli*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Jung, K, G. (1977) *Dinamika nesvesnog*. Novi Sad: Matica srpska.
- Jung C.G, (2016), *Dinamika nesvesnog*, Podgorica-Beograd: Nova knjiga.
- Kaneman D. (2015), *Misliti brzo i sporo*, Smederevo: Heliks.
- Kant, I. (1984). *Kritika čistog uma*, Nakladni zavod Matice Hrvatske, Zagreb.
- Kazalek, R. (1997). *Kritika i križa*, Beograd: Plato.
- Kešetović, Ž. Mandić, T. i Lazić, R. (2015). *Kreativnost u krizama*, Zbornik radova VIII međunarodna konferencija DANI KRIZNOG UPRAVLJANJA, Veleučilište Velika Gorica:Velika Gorica.(2015) str 573-584
- Kijevčanin, V. Gračanin, Š. (2009). *Data mining, "sve je u podacima samo treba naći"-doktorska disertacija*, Kragujevac: Ekonomski fakultet Kragujevac.
- Kešetović, Ž. Milašinović, S. Ninković, V. (2011). *Kultura i krizno komuniciranje*, Beograd, UDK 316.7:316.77.
- Kešetović, Ž. Toth, I. (2011), *Problemi kriznog menadžmenta – znanstvena monografija*, Velika Gorica: Veleučilište Velika Gorica/FPZ.
- Kešetović, Ž. (2008). *Krizni menadžment*, Beograd: Službeni list/Fakultet bezbednosti.
- Klein N.(2008), Doktrina šoka, uspon kapitalizma katastrofe, Zagreb: V.B.Z. studio
- Kostić P (2003): *Biološke i psihološke razlike između žena i muškaraca*, "Psihologija danas", broj 19, str. 12-19, Niš: Društvo za bihevioralnu teoriju i praksu.
- Krneta S.(2018): *Brzo čitanje: kompletan priručnik sa vežbama*, „Korisna knjiga“ d.o.o., Vrčin.
- Kukrika, M. (2008). *Navika uspeha, saveti za primenu uspešne inteligencije*, Beograd: Net izdanje.
- Kuka, E. (2011). *Koncept obrazovnog menadžmenta u Bosni i Hercegovini*, Bihać: Post scriptum.

- Kuljić, B. Miljanović, B. Svičević, R. (2004). *PTSP kod bosanskih boraca: analiza stresnih događaja i faktora rizika*, Beograd: UDC 616.891-02:616-45-001.1/3
- Kun, T, S. (1974). *Struktura naučnih revolucija*, Beograd: Nolit.
- Kvaščev, R. (1977). *Kako razviti stvaralačke sposobnosti, proces stvaranja i pronalaženja, vežbe i rešenja*, Beograd: BIGZ.
- Lao Ce (2010) *Tao Te Ding: knjiga o životnom putu ispravnosti*. Beograd: Dosije studio.
- Lenne, R. (1983). *Strah-analiza i terapija*, Samobor: A.G.Matoš.
- Lerider, Ž. *Pamćenje i zaboravljanje Sigmund Frojd i "izlečenje kroz pisanje", odlomak iz knjige Bečki dnevničci*, prevod Sonja Gobec:net izdanje.
- Lomas R. *Tesla Čovjek koji je izumio dvadeseto stoljeće*, net izdanje, prevod Alma Keser-Božović
- Lovrić, M. (2009). *Osnovi statistike*, Kragujevac: Ekonomski fakultet Kragujevac.
- Maksić, S. (2006). *Podsticanje kreativnosti u školi*, Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Maksić, S. Đurišić-Bojanović, M. *Merenje kreativnosti kod dece pomoću testova*, UDK 371.212.2:159.954
- Maksić, S. Bodroža, B. (2012). *Mišljenja nastavnika o podsticanju kreativnosti u školi*. XVIII Naučni skup Empirijska istraživanja u psihologiji, Beograd:Filozofski fakultet Beograd.
- Malinić, D. Maksić, S. (2012). *Ko su učenici u riziku od napuštanja škole*. XVIII Naučni skup.
- Mandić, T. (2001). *Vikarijska traumatizacija (umetnost u funkciji tanatosa)*, Beograd: Zbornik radova FDU.
- Mandić, T. Ristić, I. (2013). *Psihologija kreativnosti*, Beograd: FDU.
- Manhajm, K. (1978). *Ideologija i utopija, II izdanje*, Beograd: Nolit.
- Marušić, M. (2010) *Nezadovoljstvo poslom nastavnika zaposlenih u privatnim i državnim školama*. XVI Naučni skup Empirijska istraživanja u psihologiji, Beograd: Filozofski fakultet.
- Mašić, B. (redaktor), (2010). *Menadžment*, Beograd: Singidunum.
- Matulić, T. (2008), *Charles Darwin o podrijetlu čovjeka: teološko propitivanje metode i argumenata*, Zagreb, UDK 575.8:27-181.5-183-5, Izvorni znanstveni rad,Primljeno 04/08.

Mijalkovski, M. Marić, P. Tomić, D. Šaljić, E. (2012). *Terorizam i organizovani kriminal*, Pirot: Pi - press.

Miljević, M. (2007). *Metodologija naučnog rada*, Pale: Filozofski fakultet.

Mojašević A.(2016), Danijel Kaneman, „Misliti brzo i sporo“ –pričaz, Niš: Zbornik radova PF u Nišu broj 74.

Mulić, M. Cesarec, I. Ilijaš, O. (2015). *ODNOS ZNANJA, ODGOVORNOSTI I SURADNJE U PROCESU ODLUČIVANJA*, UDK 005.53:005.931.11 005.35, Zagreb: DKU.

Наследов, А. (2011). *SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных*, Москва: Питер.

Narby, J. (1995). *Kosmička zmija i podrijetlo znanja*, Net izdanje.

Nidli, N. *Izlaz iz depresije*, Sremska Kamenica: Eden.

Nortrop, F,S,C. (1968). *Logika prirodnih i društvenih nauka*, Cetinje: Obod.

Novak, B, (2001). *Krizno komuniciranje*, Zagreb: Binoza press.

Novaković, J. (2007). *Radionica pisanja fikcije (II izdanje)*, Zagreb: Algoritam.

Ognjenović, P. Škore, B. (2012). *Naše namere i osećanja*, Beograd: Zavod za udžbenike.

Ognjenović, V. Savić, J. (2007). *Kreativnost, izgradnja zajednice i razvoj*, Banja Luka: Filozofski fakultet Banja Luka.

Olsson, R.S.(ed),. (2009). *Crisis Management in the European Union: Cooperation in the Face of Emergencies*, Springer, Berlin/Heidelberg.

Pavlović, D. (2014). *Teorija igara, osnove igre i njihova primena*, Beograd: FPN.

Palant, Dž. (2017). *SPSS: priručnik za preživljavanje* (VI izdanje), Beograd: Mikro knjiga.

Poper, K. (1973). *Logika naučnog otkrića*, Beograd: Nolit.

Pravilnik o stalnom stručnom usavršavanju i napredovanju u zvanje nastavnika, vaspitača i stručnih saradnika, (Sl. Glasnik RS br. 87/2017), Beograd, Službeni glasnik

Pupin, M. (2010). *Sa pašnjaka do naučenjaka*, Beograd: Antologija srpske književnosti.

Radulović, L. (2016), *Slike o nastavniku; između moderne i postmoderne*, Beograd, Institut za pedagogiju i andragogiju: Centar za obrazovanje nastavnika.

Rajović, R. (2009). *IQ deteta – briga roditelja*. Novi Sad: Abeceda d.o.o.

Raković, D. (2009). *Nikola Tesla – studija slučaja za razumevanje kvantno – holografske prirode kreativnosti*, Beograd: Medicinska revija.

Rankin, L. (2017), *Lek za strah – strah kao lek, Kultivisanje hrabrosti kao leka za telo, um i dušu*, Beograd, Verba.

Repišti, S .(2014) . *Bihevioralna ekspresija ličnosti kod životinja i Petofaktorski model ličnosti: pregledni rad.*

Ristić, I. (2010). *Početak i kraj kreativnog procesa*, Beograd: Hop.La.

Ristić, Ž. (1996), *O rasplinutoj logici*, Zbornik 28 Inst za pedagoška istraživanja, Beograd.

Rot, N. (1982). *Znakovi i značenja*, Beograd: Nolit.

Rjabčuk, V, D. Kovaljov, V, I. (1979). *Psihologija komandantovog odlučivanja*, Beograd: VIZ.

Rvović, J. (2014). *Uloga menadžmenta ljudskih resursa u prevladavanju profesionalnog stresa novinara – doktorska disertacija*, Beograd: FDU.

Savić, A. Stajić, Lj. (2007). *Osnovi civilne bezbjednosti (II izdanje)*, Bar: FPM.

Slavinski, Ž.M. (2003), *PEAT i neutralizacija praiskonskih polariteta: teorija i praksa*, Zagreb, Biblioteka Matrix.

Solar, M. (2005). *Teorija književnosti, (XX izdanje)*, Zagreb: Školska knjiga.

Spasić, D. (2012). *Ocenjivanje aritmetičke sredine*, Beograd: Singidunum.

Stanišić, J. (2015), *Evaluacija korelacijsko-integracijskog metodičkog sistema u obradi sadržaja ekološkog obrazovanja* (odbranjena doktorska teza). Novi Sad: Filozofski fakultet.

Stanojević, V. (1972). *Tragedija genija, duševni poremećaji znamenitih ljudi*, Beograd-Zagreb: Medicinska knjiga.

Stein, J. (2010). *The Right Decision: A Mathematician Reveals How the Secrets of Decision Theory*, New York.

Stojaković, P. (2000). *Darovitost i kreativnost*, Laktaši: GrafoMark.

Suzić, N. (2005). *Pedagogija za XXI vijek*, Banja Luka: TT-Centar.

Suzić, N. (2007). Primjenjena pedagoška metodologija, Banja Luka: TT-Centar.

Suzuki, D,T. From, E. (1973). *Zen budizam i psihanaliza*, Beograd: Nolit.

Šešić, M, D., Dragojević, S.,(2005). *Menadžment umetnosti u turbulentnim okolnostima*, Beograd: Clio.

- Škorc, B. (2012). *Kreativnost u interakciji*, Beograd: Most art.
- Škorc, B. Ognjenović, V. (2011) *Promena prikaza ličnog imena tokom razvojnog programa. Inovacije u nastavi: časopis za savremenu nastavu*. Vol. 24. 64 – 73. Učiteljski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
- Škorić, M. (2012). Karl Popper i darvinizam, Filozofski fakultet Novi Sad: Monografska studija.
- Šopenhauer, A. (1982). *O pisanju i stilu*, Beograd: Ars longa V.B.
- Šušnjić, Đ (2007); *Od jednolikosti prema raznolikosti ili od sličnosti prema razlikama*, UDK 141.78:17.035/.038, Originalni naučni rad, Primljen:20.12.2007, Beograd.
- Tabori, P.(2001); *Istorija ljudske gluposti*, Alef, Gradac.
- Tatalović, S. (2006). *Koncept sigurnosti na početku 21. stoljeća*, Međunarodne studije, br.1, 6g
- Tenjović, L. (2000). *Statistika u psihologiji*, Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
- Toth, I. Židovec, Z. (ur.). (2007). *Kako se štitimo od katastrofa*, Hrvatski Crveni križ/Državna uprava za zaštitu i spašavanje/Veleučilište Velika Gorica, Zagreb.
- Trifunović, L. (2015), *Ja ili ja ko sam ja* (Predgovor akademik Vladete Jerotić), Beograd, Vulkan izdavaštvo.
- Turjačanin, V. i Čekrljija, Đ. (2006). *Osnovne statističke metode i tehnike u SPSS-u*. Banja Luka: Centar za kulturni i socijalni popravak.
- Uzelac, M. (2015). *Druga metafizika, (I izdanje)*, Novi sad: Biblioteka matice srpske.
- Uzelac, M. (2013). *Filozofija obrazovanja I*, Vršac: elektronsko izdanje.
- Vaclavik, P., (1987). *Koliko je stvarno stvarno*, Beograd: Nolit.
- Vodinelić, V.(2015), *Zabranjana plagiranja i pravo citiranja u nauci*, Beograd: Pravni zapisi, God VI, br.1(2015), Pravni fakultet Univerziteta Union.
- Varufakis, J.(2017). *A slab trpe ono što moraju, Evropa, mere štednje i pretnje globalnoj stabilnosti*, Beograd: Laguna.
- Wenger D. (1985), *PRELIMINARY PAPER # 98: MASS MEDIA AND DISASTERS*, Disaster Research Center University of Delavare
- Whieldon A. (2015), *Mind Clearing: The Key to Mindfulness Mastery (Lawrence Noyes - Foreword)*, London

Votson R.(2016), *Budući umovi*, Beograd: Plato.

Vujaklija, M. (1980). *Leksikon stranih reči i izraza*, Beograd: Prosveta.

Vukadinović, R, Čehulić, L. (2005). *Politika europskih integracija*, Zagreb: Topical.

Шерковин, Ю.Я. (1973). *Психологические проблемы массовых информационных процессов*. Москва.

8.2.Spisak korišćenih veb adresa

<http://www.apa.org/books/4210030.html>. Očitano 12. 05. 2017.

<http://www.apastyle.org>. Očitano 12.05.2017.

<http://www.nytimes.com/news/the-lives-they-lived/2013/12/21/shakuntala-devi>,
Očitano 20.05.2017.

<http://www.nin.co.rs/2003-07/17/29936.html> , Očitano 12.02. 2017.

<http://novasvest.com/vesti?id=101&v=viktor-schauberger-pronalasci-o-vodi>
,Očitano 22.04.2017.

¹ <https://www.youtube.com/watch?v=aTnkjjMssjc&t=332s>, Očitano 20.02.2019.

<https://www.youtube.com/watch?v=-HluCpjloLI>, Očitano 12.03.2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=7is7MvBiMkw>, Očitano 12.05.2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=do9dRdG8rko>, Očitano 12.03.2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=uXD7SgXiMsE>, Očitano 22.03.2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=Vy-ZiFIPcfA&spfreload=5>, Očitano
11.04.2017.

<https://www.youtube.com/watch?v=7is7MvBiMkw&t=1245s> očitano 20.maja
2019 godine.

<https://www.youtube.com/watch?v=YidQoqTyTKM>, Očitano 05.02.2017.

https://www.researchgate.net/publication/261874377_Bihevioralna_ekspresija_ljicnosti_kod_zivotinja_i_Petofaktorski_model_ljnosti_pregledni_rad_-

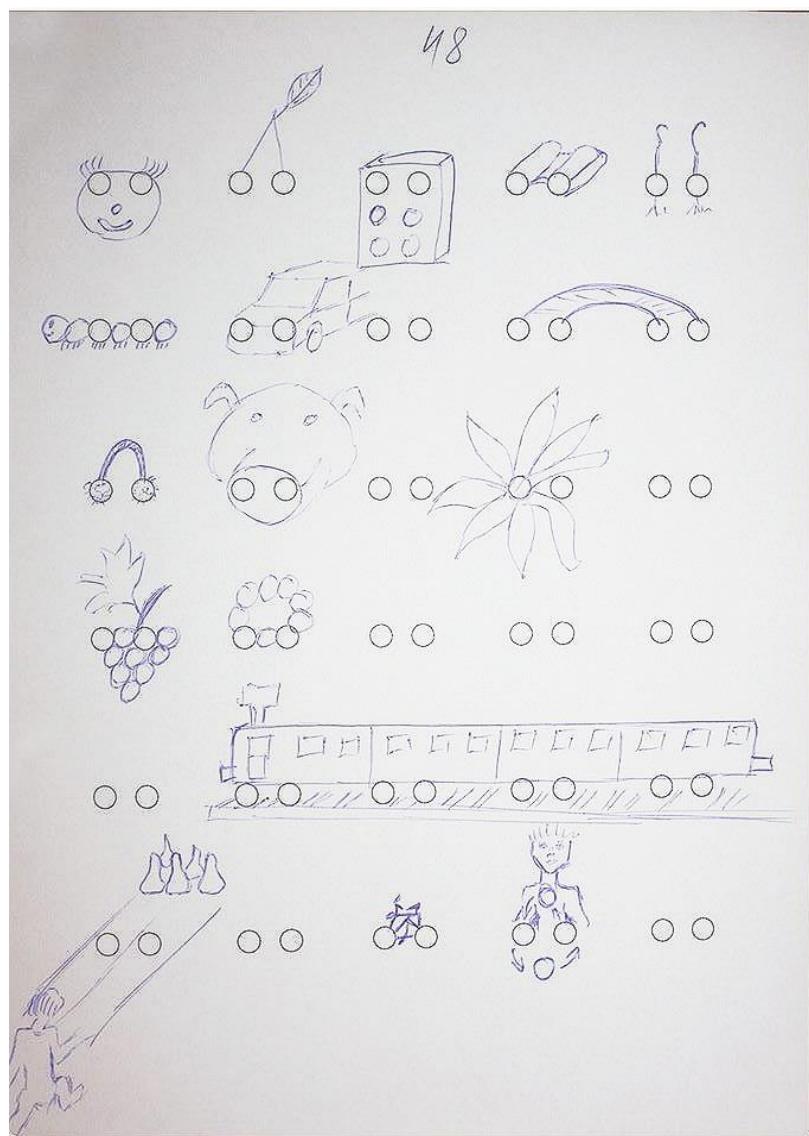
Behavioural expression of personality and The Big Five personality model A review article) očitano 11.novembra 2018.

Stanford Encyclopedia of Philosophy, sajt <http://plato.stanford.edu/>. Očitano novembar 2017 g.

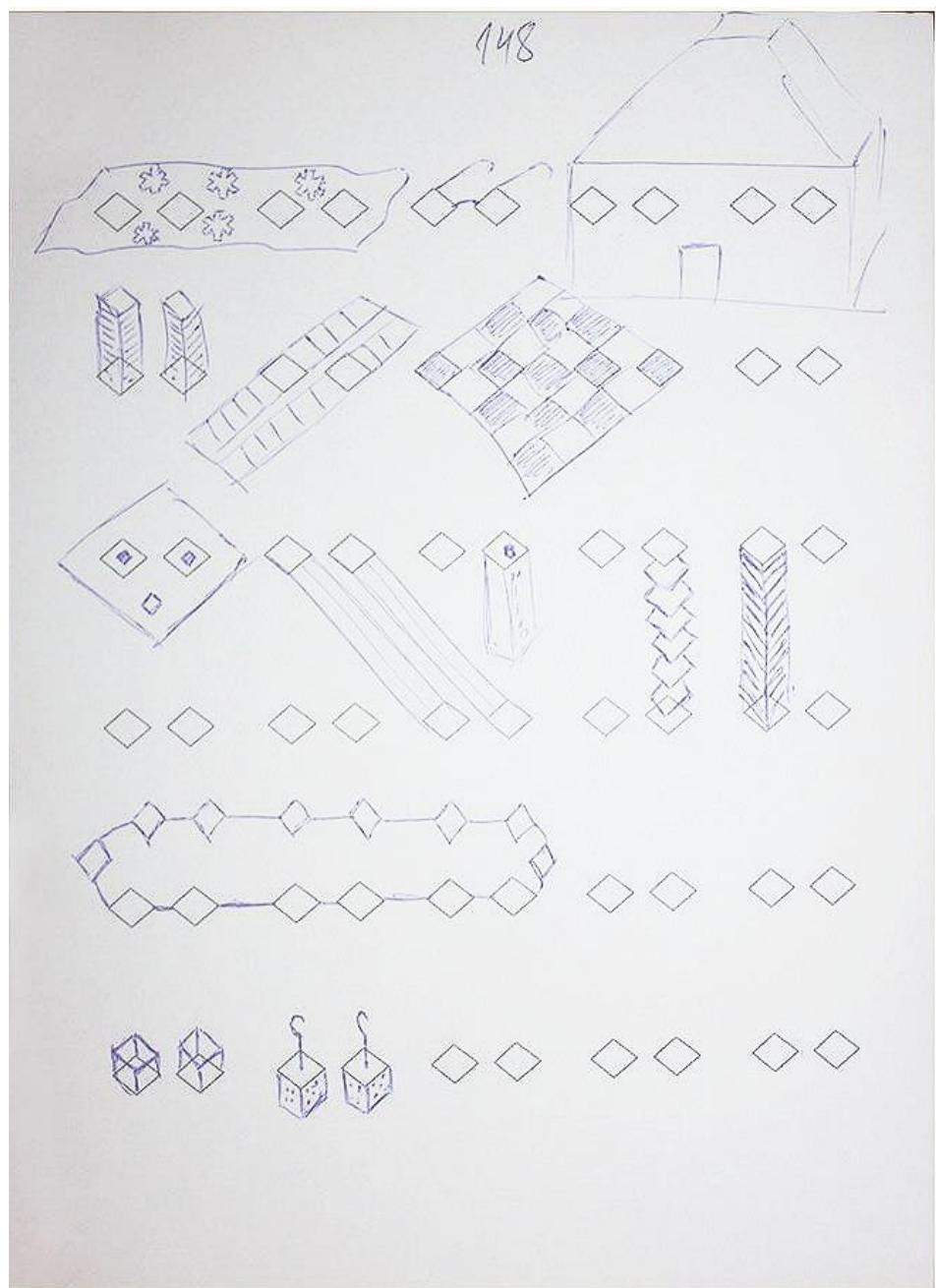
Citat Lorin Dej. Knjiga „Kako sam pobedila rak“; <http://www.drday.com/> , očitano 10.05.2018.

<https://www.youtube.com/watch?v=wfpIwjtJL0I&t=4s>, očitano 20.juna 2019.

8.3.Prilozi sa empirijskog istraživanja



Slika 1: Jedno od rešenja prvog zadatka (kružići)



Slika 2: Jedno od rešenja drugog zadatka (kvadraći)



Slika 3: Testiranje u MUP RS, Sektor za VS, Kragujevac 2015 godine.

8.4.Procenjivači

1.Tijana Luković

Master crtanja i slikanja

Kraljevska akademija umetnosti Gent (Belgija)

2.Dusan Lazić

Master vizuelnih umetnosti

Kraljevska akademija umetnosti Gent (Belgija)

3.Marie Sennema

Master istorije umetnosti

Univerzitet Groningem (Holandija)

4.Danilo Vuković

Master crteza

Akademija umetnosti Novi Sad

5.Sandra Košić

Master likovni umetnik

Akademija umetnosti Novi Sad

6.Velja Andrejević

Master - Graficke komunikacije

Akademija umetnosti Novi Sad

\

8.5.Impresije

Opišite Vašim rečima, dok ste gledali film:

- na šta ste misili? (**kognitivni deo**)

Asocijacija na poplave u Obrenovcu.

Beda.

Bezosećajnost i nerazumevanje dodatno otežavaju.

Bitno je i njihovo ponovno vraćanje u život.

Blokada, ali mogu da je prevaziđem.

Borba mora postojati.

Borba za sopstveni život - kako preživeti?

Čovek je bespomoćan.

Čovek je čoveku vuk.

Da li sam se naviko?

Da li su svi izvukli živu glavu?

Desiće se nešto gore, kao što i jeste.

Dok ovo gledam ostajem bez ideja.

Dramatičnost situacije u kojoj su se ljudi našli.

Em prirodna katastrofa em organi reda loše reaguju.

Film očigledno treba mi da izazove emoc. reakciju.

Gde se to dešava?

Ima li nastrandalih.

Imam potrebu da pomognem.

Jači tlači slabijeg.

Jačina zvuka me dekoncentriše.

Jadan narod.

Jadni ljudi.

Jadni ljudi.

Jadni ljudi.

Jadni postradali.

Kad će ovo da se završi?

Kako da ovo jednom prestane?

Kako da se ovo više nikad ne desi?

Kako im pomoći?

Kako je čovek nemoćno stvorenje.

Kako je jaka prirodna sila.

Kako je ljudima koji to preživljavaju?

Kako je moguće da se ovo snimi?

Kako je onima koji su prošli katastrofu?

Kako je priroda svemoćna.

Kako je tim ljudima dok gledaju kako im sve nestaje.

Kako nabolje pomoći u ovakvim situacijama.

Kako nesreća pogoda siromašne ljudi.

Kako pomoći?

Ljudi su nemoćni.

Ljudi su nemoćni.

Ljudi su u nevolji i bore se za opstanak.

Ljudima je naneta ogromna šteta.

Medijski mrak.

Moje mišljenje nije besplatno.

Muškarac je zasluženo lišen slobode.

Na ljudsku nesreću i patnju.

Na muke i probleme koji snalaze ljudi.

Na nemoć pred prirodnom stihijom.

Na patnju ljudi dok im se što su gradili ruši.

Na posledice poplave.

Na razdvojenu porodicu.

Na silu prirode.

Na vanrednu situaciju prošle godine.

Na žrtve prethodne poplave.

Nasilje kod nas još uvek ne može da se zaustavi.

Našu zemlju je zadesila velika nesreća.

Ne mogu da se koncentrišem.

Ne može se lako izboriti sa prirodom.

Nebriga države.

Nemam emocije za ovo.

Nepravda sto posto.

Nervira me plač žene dok policija radi svoj posao.

Nesvesni smo svoje nemoći pred prirodnim silama.

Nešto od ovoga je moglo da se predupredi.

Netolerancija.

Ni moji ni ja nismo imali nikakvu štetu.

Nije mi bila ugrožena bezbednost.

Ništa posebno pošto su mi snimci poznati.

O brutalnosti.

O brzini i snazi vode.

O čemu se ovde u stvari radi?

O čudi prirode i čovekovoj nemoći.

O doručku.

O elementarnim nepogodama.

O filmu.

O gubitku bliskih ljudi i njihovoj nesreći

O katastrofama.

O katastrofi i reakcijama na nju.

Kako prebroditi ovakve situacije?
Kako se u deliću sekunde ostaje bez
ičega.
Kako smo mali i nemoćni pred
prirodnim silama.

Kakva je veza između snimaka?
Kakve su samo posledice?

Katastrofa koja nije mogla da se spreči.

Ko će posle bujice sve ovo da sredi?
Koja je svrha ovoga?

Koji je cilj gledanja filma?
Koliko je samo teško tim ljudima.
Koliko je samo užasna ova katastrofa.
Koliko je teških situacija u okruženju.
O nesreći.
O ogromnoj šteti.

O onome što nas je snašlo.
O osećanjima ljudi kojima se ovo
dešava.
O osećanjima unesrećenih.

O posledicam vodene stihije.
Kako je kad se ostaje bez najvoljenijih u
deliću sekunde.
O posledicama.
O prirodnoj reakciji da se pomogne.
O prolaznosti života.
O reakciji učesnika i njihovom
međusobnom odnosu.

O snazi i moći prirode (reke, bujice).
O snazi vode koja ruši sve i nosi čak i
automobile.
O strahotama koje su prikazane.
O strahu i bolu onih kojima se ovo
desilo.
O tome šta sve čoveka može da zadesi u
životu.
O užasu koji gledam bez upozorenja.
O životnim tragedijama kad se gubi sve.
Oko nas se dešavaju zaista strašne
stvari.
Ostati miran (ne paničiti).
Ovi ljudi pate.
Ovi ljudi su izgubili sve što su sticali.
Ovi ljudi su pretrpeli ogromnu tugu.
Ovo je brutalno.
Ovo je maltretiranje.
Ovo je ružno.
Ovo sigurno nije kraj.
Ovo su prošl.god. popl. u kojima sam
učestvovao.
Ovo su scene iz svakodnevnog života.
Pratila sam događaje i razmišljala o
uzroku dešavanja.

O katastrofi koju priroda čini narodu.
O ljubavi prema bližnjem kakav god da
je.

O ljudima koji ne znaju šta da rade u
tom trenutku.

O ljudima koji su prošle godine sve to
proživili.

O ljudskoj muci, bolu i patnji.
O mogućim problemima i nedać. koji
mogu da se javi.

O nedostatku ljudskosti u ovakvim
situacijama.

O nemoći pred bahatošću svake moći.
O nemoći pred prirodnim silama koje
razaraju.

O nepravdi.

O neprimerenim reakcijama učesnika.
O nesreći koja je snašla sve te ljudi.

Šta prvo spasiti?

Šta prvo uraditi u ovoj situaciji?

Šta sve može čoveka da snađe u

ovakvoj situaciji.

Šta uraditi?

Šta što je snimak loš.

Tako smo mali i nemoćni u odnosu na
prirodnogode.

Teorija relativiteta, Ajnštajn, Šešelj,
Obrenovac.

Tragedija.

U filmu je prikazano previše agresije.

Velika je materijalna šteta.

Velika je patnja tih ljudi.

Viđao sam bujice ali ovakvu uživo
nisam.

Zašto ja ovo gledam?

Zašto se sve ovo dešava?

Zbog ovoga uslovi za testiranje nisu
najidealniji.

Zvuci i slike utiču na razmišljanje.

Velika je materijalna šteta.

Velika je patnja tih ljudi.

Viđao sam bujice ali ovakvu uživo
nisam.

Zašto ja ovo gledam?

Zašto se sve ovo dešava?

Zbog ovoga uslovi za testiranje nisu ...

Zvuci i slike utiču na razmišljanje.

Šta će narod posle onolike katastrofe.

Šta što je snimak loš.

Šta prvo spasiti?

Šta prvo uraditi u ovoj situaciji?

Šta sve može čoveka da snađe u

ovakvoj situaciji.

Šta uraditi?

Sad je najbitnije spasavanje života ljudi.

Priroda uzvraća udarac.
Prisćala sam se ranijih scena.
Prisećam se Kladova, bio sam tamo.
Procenjujem da su se organi reda
ponašaju bahato.
Protiv više sile se ne može.
Prva reakcija je preterano blaga.
Prvi put u životu sam videla brzinu
kretanje bujice.

Razmišljala sam o sili uniforme.
Razm. koliko mi ovo smeta i kako je
uticalo na mene.
Razmišljam o osećanjima nastrandalih.
Reakcija organa reda je prenaglašena.
Reakcije na oba snimka nisu primerene.
Represija.
- Šta ste doživljavali u telu (**telesne
reakcije**)

mučnina
nelagoda
vrućina
strah
konfuzija
nervoza
grč u stomaku
stres
paraliza
grč
nelagodnost
naježila sam se
naježila sam se
obamrlost
ukočenost
jeza
jeza
jeza
oduzetost nogu (blaga oduzetost)
napetost svih mišića
nemir
ustreptalost
oduzetost nogu
težina u grudima
neprijatnost
lupanje srca
grč u želucu
stezanje u grudima
grč u grlu
stezanje šake
pojačano lupanje srca
jeza
strepnja
prevrtao mi se želudac
mučnina
blaga jeza
grč

Sećanje na velike štete prošle godine.
Sila čuva vlast.
Stvaranje panike i meteža bez potrebe.
Sve što stekneš u životu može da
nestane za tren.
Svi su oštećeni, i država i ljudi.
Šta će narod posle onolike katastrofe.
Šta je zajedničko u ovim scenama?
Tako smo mali i nemoćni u odnosu na
prirodnogode.
Teorija relativiteta, Ajnštajn, Šešelj,
Obrenovac.
Tragedija.
Ružno je puštati ovakve snimke u bilo
koju svrhu.
U filmu je prikazano previše agresije

Nelagoda
Uznemirenost
Ništa
blaga uzrujanost
telesna nelagodnost
Nelagoda
ubrzanje pulsa
verovatno skok pritiska
glava me je zbolela
ubrzan rad srca
uznemirenost
ubrzan puls
stezanje u grudima
uznemirenost
strašan grč
grčenje mišića lica
nelagodnost u stomaku
nelagodnost
uznemirenost
grčenje stomaka
nelagodnost
uznemirenost
telesni otpor
stres
jeza koja prolazi kroz telo
bol zbog nepogode
uznemirenost
nelagodnost
grčenje tela na više tonove
uznemirenost
bol
trnci
neprijatnost
ništa - gledao uživo
nelagodnost
neka vrsta uznemirenosti
nelagodnost

uznemirenost	nelagodnost
napetost	bol u želucu
trnci	jezu
mučnina	ništa
nelagoda	težina na srcu
negativno uzbuđenje	grč u stomaku
bol	mučnina u grlu
psiho motorna napetost	mučnina u ustima
nelagoda	ništa
jeza	ništa, znam ovo
nelagodnost	blaga jeza
jeza	neprijatnost
jeza	ništa posebno
bol	neka uznemirenost
šok	uznemirenost
nelagoda	uznemirenost
treperenje	stezanje u želucu
telesno uzbuđenje	krčanje creva
jeza	uznemirenost
nelagoda	neprijatnost
telesna nelagodnost	lupanje srca
uznemirenost	jeza
grč u želucu	blago drhtanje organizma
nelagoda u stomaku	mala neprijatnost
prevrtanje u stomaku	neprijatnost
telesni revolt	
- Koja ste osećanja doživeli (emocionalne reakcije)	
sažaljenje	ljutnja (gledam a nisam upozorena)
tuga	negativna empatija
bes	bes
tuga	uzbuđenje
strah	neprijatnost
strah	strah
bespomoćnost	bol
neprijatnost	ljutnja
iznenađenje	osećaj bespomoćnosti
začudo ne strah	tuga
nelagodnost (jači tlači)	neprijatnost
nepravdu	ništa lepo
tuga	strah
neprijatnost	tuga
sažaljenje	nesigurnost
tuga	empatija
neprijatna	želja da pomognem
nerviranje	teškoća
totalna izgladnelost	jad
sažaljenje	tuga
strah	uznemirenost
uznemirenost	sažaljenje
tuga	saosećanje
bespomoćno	tuga
nerviranje	bes
nerviranje zbog žene koja se dere	zabrinutost
saosećanje	tuga
malo tuge	razočarenje
saosećanje sa unesrećenima	tuga

tuga	tuga
osećanje nemoći	očaj
nelagodnost	strah
tuga od ranije	žalost
jad	žaljenje
neprijatnost	ispredadanost
bol	tuga
razočaranje	gađenje
nemoć	strah
tuga	tuga
tuga	potištenost
zabrinutost	zabrinutost
strah od ponavljanja	uznemirenost
otpor	saosećanje
saosećanje	strah
empatija	strah
nemoć	tuga
uznemirenost	bes
saosećanje	bol
bes	bes
tuga	razočarenje
strah	ljutnja
iznenadenje	bes
strah	uznemirenost
zbunjenost	stid
tuga	strah
sažaljenje	tuga
bes	strah
uzrujanost	iščekivanje
ružno	empatija
neprijatnost	nemoć
nelagoda	zgroženost
uznemirenost	sažaljenje
tuga	tuga
strah	nelagodnost
šok	sažaljenje
tuga	užas
tuga	jeza
nelagodnost	tuga
anksioznost	nesreća
strepnja	strah
frustracija	strah
strah	strah
bol	strahopoštovanje
ljutnja	nezadovoljstvo
bes	strah
strah	zbunjenost
tuga	tuga
strah	bespomoćnost
strah	bes
uznemirenost	strah
sažaljenje	neizvesnost
strah	bol
iščekivanje	bes
tuga	ljutnja
bes	negativna osećanja

strepnja	tuga
nelagodno iščekivanje	saosećanje
strah	tuga
strah	užas
iznenadenje	jeza
uznemirenost	odvratnost
strah	horor
zbunjenost	užas
tuga	začuđenost
razočaranje	neizvesnost
strah	nelagodnost
bes	strah
nelagodnost	užas
strah	žalost
uzbudjenje	neprijatnost
razočaranje	anksioznost
patnja	gađenje
empatija	tuga
stres	bes
nervoza	agresija (prema onome ko me je stavio u ovu poziciju)
nezadovoljstvo	bes
bes	negodovanje
nemoć	začuđenost
strah	bes
strah od gubitka	nervoza
potrebu pružanja pomoći	nelagodnost
kontrola	iritiranost
iritiranost	ravnodušnost

8.6.Izjava o autorstvu

Potpisani **Radosav Lazić**

broj indeksa -

Izjavljujem,

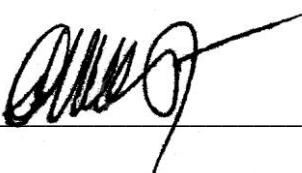
da je doktorska disertacija pod naslovom

Kreativnost u kriznom menadžmentu, rezultat sopstvenog istraživačkog rada,

- da predložena doktorska teza u celini ni u delovima nije bila predložena za dobijanje bilo koje diplome prema studijskim programima drugih fakulteta,
- da su rezultati korektno navedeni i
- da nisam kršio autorska prava i koristio intelektualnu svojinu drugih lica.

Potpis doktoranda

U Beogradu, 03.jul 2019.g



8.7.Izjava o korišćenju

Ovlašćujem Univerzitet umetnosti u Beogradu da u Digitalni repozitorijum Univerziteta umetnosti unese moju doktorsku disertaciju pod nazivom:

Mr Radosav Lazić – „Kreativnost u kriznom menadžmentu“,
koji je moje autorsko delo.

Doktorsku disertaciju predao sam u elektronском формату pogodном за trajno deponovanje.

U Beogradu, 03.jula 2019.

Potpis doktoranda



8.8.Izjava o istovetnosti štampane i elektronske verzije doktorske disertacije

Ime i prezime autora **Radosav Lazić**

Broj indeksa

Doktorski studijski program **Menadžment u kulturi**

Naslov doktorske disertacije **Kreativnost u kriznom menadžmentu**

Mentor: **Prof. dr Tijana Mandić**

Komentor

Potpisani (ime i prezime autora):**Radosav Lazić**

Izjavljujem da je štampana verzija moje doktorske disertacije istovetna elektronskoj verziji koju sam predao za objavljivanje na portalu **Digitalnog repozitorijuma Univerziteta umetnosti u Beogradu**.

Dozvoljavam da se objave moji lični podaci vezani za dobijanje akademskog zvanja doktora nauka, kao što su ime i prezima, godina i mesto rođenja i datum odbrane rada.

Ovi lični podaci mogu se objaviti na mrežnim stranicama digitalne biblioteke, u elektronskom katalogu i u publikacijama Univerziteta umetnosti Beograd.

Potpis doktoranda

U Beogradu 03.jul 2019.

