

**Irena J. Ristić<sup>1</sup>**

Fakultet dramskih  
umetnosti Univerzitet  
umetnosti u Beogradu

**Miloš Milošević**

Fakultet za fizičku kulturu  
i menadžment u sportu  
Univerzitet Singidunum

**AMBIVALENCIJA U KREATIVNOJ  
PRODUKCIJI STUDENATA UMETNOSTI<sup>2</sup>**

Savremeni autori produbljuju uvide o kreativnom procesu ispitujući homospacijalno mišljenje zasnovano na ukrštanju udaljenih asocijacija koje su suprotstavljene u razvoju novih ideja. Upitno je da li se ukrštanje zasniva isključivo na pretpostavkama semiotičke raznorodnosti, ili pak emocije imaju izvesnu ulogu u povezivanju različitih asocijacija. Cilj ovog istraživanja je ispitati razlike između sadržaja koji izazivaju kongruentne i nekongruentne emocionalne doživljaje u pogledu njihovog delovanja na kreativnu produkciju. Stepenn kongruentnosti emocionalnog doživljaja kontrolisan je na dimenzijama valence i pobuđenosti. U eksperimentu su učestvovali studenti dramskih umetnosti ( $N = 32$ ), a za vizuelnu stimulaciju korišćena je IAPS baza (International Affective Picture System): Ukrštanjem 32 fotografije napravljeno je 56 superponiranih vizuelnih kompozicija u kojima su vrednosti valence i pobuđenosti sistematski varirane, tako da se uzorak sastojao od kompozicija izrazitog, umerenog i odsutnog kontrasta kako na dimenziji valence tako i pobuđenosti, kao i kompozicija koje su u potpunosti neutralne jer imaju srednje vrednosti na obe dimenzije. Nakon izlaganja od studenata je traženo da za svaku kompoziciju smisle kreativan naslov, dok je kreativnost merena pomoću koeficijenata zasnovanih na proceni originalnosti i intencionalnosti odgovora. Analizom varijanse potvrđen je efekat kontrasta na dimenziji valence, ali ne i pobuđenosti. Kontrast valence pozitivno je koreliran sa kreativnošću i može biti njen prediktor. Rezultati proširuju uvide o homospacijalnom mišljenja i delimično mogu biti objašnjeni psihodinamskim konceptom reparacije, potvrđujući pritom značajnu ulogu ambivalencije u generativnim procesima.

**Ključne reči:** emocionalni doživljaj, kontrast, kreativnost, pobuđenost, valenca

1 Adresa autora: [ir.istic@gmail.com](mailto:ir.istic@gmail.com)

Primljeno: 27. 09. 2019.

Primljena korekcija: 15. 03. 2020.

Prihvaćeno za štampu: 20. 03. 2020.

2 Deo rezultata iz ovog istraživanja prikazan je u okviru skupa STuP - Savremeni trendovi u psihologiji Filozofski fakultet, Novi Sad, 2017.

## Uvod

U istraživanjima kreativne kognicije generativni procesi se posmatraju kroz konstruisanje preinventivnih struktura. To su početne, slabo formulisane ideje koje u sebi nose potencijal za stvaranje novih otkrića, a nastaju na osnovu konceptualnog kombinovanja, analognog transfera informacija iz jednog domena u drugi, sinteze novih struktura, ili kategorijalne redukcije (Ward et al., 2005; Wisniewski, 1996). Oslanjaju se autori ovog pristupa na starije teorije asocijativnog i bisocijativnog mišljenja. Po Medniku, kreativno mišljenje je „sklapanje asocijativnih elemenata u nove kombinacije koje mogu odgovarati specifičnim zahtevima, ili na neki drugi način biti korisne“ (Mednick, 1962: 221). Što su kombinovane asocijacije udaljenije, proces je kreativniji. To upravo pokazuju umetnici kod kojih je hijerarhija asocijacija donekle uravnjena, te su udaljene asocijacije, mada poslednje u nizu, čvršće povezane sa polazištem, i brže im padaju na pamet, a ima ih i više, što predstavlja osnovu za razvoj novih ideja. Iz nešto drugačije, a ipak vrlo bliske perspektive, Artur Kestler ističe da se čin kreacije zasniva na ukrštanju nezavisnih perceptivnih matrica zbog kojih se situacija opaža u dva konzistentna mada nekompatibilna referentna okvira (Koestler, 1964). Ti neobični asocijativni sklopovi nazivaju se bisocijacije, javljaju se tokom kreativnog procesa kao i tokom sna, a mišljenje se razlikuje od rutinskog po tome što se zasniva na tranzitornom stanju u kome je poremećen balans obe ideje ili emocije. Disbalans se javlja usled naglog transfera misaonog toka iz jednog asocijativnog konteksta u drugi, jer se ukrštaju matrice uslovljene različitom logikom. Ove teorijske tekovine mogu se prepoznati, ne samo kod istraživača kreativne kognicije, već i kod savremenika sasvim drugačije orijentacije, poput psihodinamske. Albert Rotenberg ističe princip ukrštanja i udaljenosti asocijativnih elemenata koji su suprotstavljeni u funkciji razvoja nove ideje. U seriji eksperimenata sa piscima i slikarima, izlaže vizuelnu stimulaciju pod različitim uslovima nakon čega traži od umetnica/ka da odgovore kroz verbalnu odnosnu likovnu produkciju. Utvrđuje da su metafore produkovane u uslovima izlaganja superponiranih vizuelnih stimulusa kreativnije od onih koje nastaju iz sukcesivne ili paralelne stimulacije (Rothenberg, 1986; 1999; 2010).<sup>3</sup> Dobijene rezultate Rotenberg diskutuje u svetlu procesa koji imenuje homospacijalnim mišljenjem, a koji je usmeren ka artikulaciji novog identiteta kroz aktivno „zamišljanje dva ili više odvojenih entiteta“ u istom mentalnom prostoru (Rotenberg, 2010: 37). Iz ponuđenog tumačenja, čini se da su ti različiti entiteti sasvim udaljeni, ukršteni po principu kontrasta,

3 Na primer, kada se ispitanicima istaknu dve fotografije, od kojih na jednoj vide prazan krevet sa velikim svilenim baldahinom, a na drugoj četvu vojnika naoružanih do zuba, kako marširaju duž silazne dijagonale, metafore koje se produkuju variraju po stepenu kreativnosti u zavisnosti od uslova izlaganja. Daleko su kreativnije kada su obe fotografije preklopljene (superponirane) u odnosu na uslove kada se smenjuju naizmenično, ili posmatraju jedna pored druge (Rotenberg, 2010). U literaturi iz oblasti tehnologije filma i televizije, kao i u praksi, superponirane vizuelne kompozicije se nazivaju duple ekspozicije.

mada sam princip kontrasta ostaje upitan: Na koji način se javljaju i odabiraju postojeći koncepti od kojih ukrštanjem nastaju novi? Da li se ukrštanje zasniva isključivo na pretpostavkama semiotičke raznorodnosti, ili pak emocije imaju izvesnu ulogu u povezivanju i kombinovanju različitih asocijacija?

Kompleksna je uloga emocija<sup>4</sup> u generativnim procesima, a nalazi o njihovom delovanju na stepen kreativnosti su brojni i donekle kontradiktorni. Nesaglasnost nalaza može se objasniti dejstvom različitih kontekstualnih datosti (Martin & Stoner, 1996), ili korišćenjem specifičnih zadataka i vrsti merenja (Davis, 2009), mada pre svega treba imati na umu da kreativnu produkciju prati više paralelnih afektivnih procesa. Treba razlikovati neposredna iskustva određenih afektivnih stanja od sposobnosti individue da razmišlja ili izražava ideje o sadržajima koji nose emocionalni naboj (Russ, 1993). Nije, stoga, neobično što se efekti raspoloženja razlikuju od efekata emocija koje potiču od sadržaja na kome se u kreativnom postupku radi. Recimo, ako se prati samo uticaj raspoloženja koja neposredno prethode kreativnoj produkciji, pokazano je da negativna raspoloženja mogu inhibirati kreativni proces, dok pozitivna mogu biti optimalna za razvoj novih ideja (Baas et al., 2008; Benjafield, 1996; Hirt et al., 1996; Hofman, 2013; Isen, 1998; Jamison, 1993; Shapiro & Weisberg, 1999; Vosburg, 1998a; 1998b). Ako, pak, posmatramo dinamiku samog generativnog postupka, rezultati su posve drugačiji: upravo neprijatni doživljaji mogu biti stimulativni za kreativnost (George & Zhou, 2002; Feist, 1999; Ristić i Milošević, 2017a; Russ, 1998; Vosburg & Kaufmann, 1998). U jednom od eksperimenata izlagane su fotografije koje evociraju emocije različitih kvalitetata, i studenti su bili kreativniji smišljajući naslove za slike patnje, nepravde i raspadanja (koje izazivaju tugu, ljutnju i gađenje), no kada su posmatrali ljubavne, radosne i idilične prizore (Ristić i Milošević, 2017b), što je naizgled u suprotnosti sa rezultatima o dejstvu pozitivnih raspoloženja na kreativnost. Zapravo, nalazi o efektima raspoloženja više govore o optimalnim, hipotetičkim uslovima za izvođenje kreativnih zadataka, dok pristupanje sadržajima sa emocionalnim nabojem kao mogućeg materijala u razvoju i ispoljavanju nove ideje govori o dinamici samog postupka i ulozi emocija u povezivanju asocijacija koji čine osnovu kreativnog čina. Situacija se dodatno usložnjava kada uzmemo u obzir da i sam kreativni proces može izazvati određena stanja. Ford (1992) ističe koncept emocionalne pobuđenosti čija uloga može biti ključna zbog prethodnih, konkurentnih i posledičnih emocija koje se međusobno prepliću i prebacuju iz jedne bihevioralne epizode u drugu, te je razumevanje uloge emocija u kreativnoj produkciji znatno otežano. U ovom radu nije reč o uticaju raspoloženja koja neposredno prethode produkciji, niti emocija koje sam proces izaziva, već isključivo o efektima vizuelne stimulacija koja izaziva određene emocionalne doživljaje a čini polazište i in-

4 U naučnoj javnosti još ne postoji saglasnost u definisanju emocija, a za potrebe ovog rada posmatračemo ih kao aktuelne odgovore na spoljašnje stimulse ili mentalne reprezentacije, koji se manifestuju kroz specifična ponašanja, fiziološke promene, i subjektivne doživljaje (Cacioppo et al., 2000).

tegralni deo procesa, dakle njegov sadržaj, sledstveno i sadržaj kreacije u nastajanju. Istraživanje je posebno usmereno na studente umetnosti koji imaju iskustva u kreativnoj produkciji, i pokazuju visok stepen osetljivosti kao i motivacije za umetnički rad. Cilj istraživanja je da se ispita postoji li razlika između sadržaja koji izazivaju kongruentne i nekongruentne doživljaje u pogledu njihovog delovanja na kreativnu produkciju, zatim postoji li povezanost između kreativnosti studenata i dimenzija emocionalnog doživljaja koje određeni sadržaji evociraju, i može li stepen kongruentnosti emocionalnog doživljaja biti prediktor njihove kreativnosti.

Odgovori se mogu potražiti u modelu emocionalne rezonance kojim se opisuje proces građenja metafora kao polazišta kreativne produkcije (Lubart & Getz, 1997). Autori modela smatraju da su upravo emocije te koje prave asocijativne mostove između naizgled odvojenih objekata, osoba ili događaja, i zbog toga imaju ključnu ulogu u stvaranju metafora. Idiosinkratičke emocije povezane su sa određenim konceptima i slikama, a stvoreni endocepti su u međusobnoj interakciji te jedan može aktivirati drugi, što predstavlja osnovu za povezivanje udaljenih asocijacija. Metafore nastale na osnovu emocionalne rezonance poseduju veći kreativni potencijal od drugih, jer je endocept uvek povezan sa ličnim iskustvom te je njegova priroda visoko individualizovana (Lubart & Getz, 1997). Međutim, na osnovu predloženog modela, nije sasvim jasno da li emocionalna rezonanca pretpostavlja povezivanje endocepta na osnovu emocionalne kongruentnosti iz čega bi se mogla izvesti pretpostavka da sadržaji koji izazivaju kongruentne doživljaje stimulatивно utiču na kreativnost, ili „mostove“ treba proučavati u svetlu komplementarnosti različitih, čak suprotstavljenih emocija koje temelje put novih ideja. Stoga pojmovni okvir zahteva izvesnu teorijsku dopunu pre no što se razmotre putevi empirijske provere. Nešto potpuniji odgovori mogu se pronaći kod autora psihodinamske provenijencije.

Frojdova ideja (Freud, 1908) da je kreativnost ishod intrapsihičkog konflikta te utemeljena u mehanizmu sublimacije (Domino et al., 2002; Kim et al., 2013) produbljena je konceptom funkcionalne regresije (Kris, 1952), dok se uloga emocija u generativnim procesima jasnije može razumeti u svetlu teorije objektnih odnosa. Za razliku od postulata klasične psihoanalitičke teorije u kojoj se sublimacija posmatra kao mehanizam zasnovan pre svega na neutralizaciji potisnutih seksualnih nagona, Melani Klein (1935) ističe ulogu ranih agresivnih fantazija koje dovode do uništenja objekta, a sledstveno i do snažnog osećanja krivice. Tu se upravo krije stožer kreativnog postupka. Kreativnost izranja iz želje da se reparira objekat koji je mržnjom uništen, da se otklone efekti sopstvene destruktivnosti, tako da sublimacija nije prosto neutralizacija, već najpre mobilizacija libidonožnih impulsa da pobede one agresivne (Bergler, 1945; Klein, 1935). Nije dakle kod kreativnosti reč samo o emancipaciji zabranjene seksualne želje, već o snažnoj unutrašnjoj borbi zasnovanoj na ambivalentnom doživljaju objektnih konstelacija. Stoga, ako dosledno pratimo teoretičare objektnih odnosa, mogli bismo izvesti hipotezu da

sadržaji koji izazivaju nekongruentne emocionalne doživljaje rezultuju višim stepenom kreativnosti. Izvesno je da su ponuđene psihodinamske teoretizacije vrlo složene i nedovoljno ispitane, te se potreba za empirijskom eksploracijom ovde čini evidentna.

Do sada veći broj autora ističe da se kombinovanjem dve fundamentalne dimenzije mogu opisati sva emocionalna stanja. Prva je valenca koja govori o stepenu (ne)prijatnosti koju određena stimulacija evocira, a druga je pobuđenost (arousal) koja govori o stepenu neuralnog aktiviteta i ukazuje na nivo napetosti u određenom emocionalnom stanju (Mauss & Robinson, 2009). Savremena istraživanja u oblasti kognitivnih i bihejvioralnih neuronauka pokazuju da se sva emocionalna stanja mogu objasniti kognitivnom interpretacijom senzacija koje produkuju dva nezavisna neurofiziološka sistema takođe označena kao valenca i pobuđenost (Posner et al., 2005; Viinikainen et al., 2011). Uz osvrt na dosadašnje uvide, možemo poći od pretpostavka da sadržaji koji izazivaju nekongruentne doživljaje na dimenziji valence (u daljem testu ambivalentne) pozitivno utiču na kreativost. Postavlja se pitanje šta možemo očekivati kod druge dimenzije emocionalnog doživljaja.

U svojim studijama, biometrijski istraživači su proveravali psihodinamske teze da se umetnici izdvajaju od drugih ljudi po tome što lakše balansiraju između različitih nivoa psihičkog funkcionisanja (Kris, 1952), i potvrdili da kreativne osobe, kada nisu aktivno uključene u generativne procese i produkciju, imaju viši bazični nivo pobuđenosti nego osobe ograničenog kreativnog potencijala, a pritom mogu pokazivati i veću varijabilnost pobuđenosti dok smišljaju nove ideje, u odnosu na početni nivo (prema Martindale, 2005). Pored toga, kreativne osobe imaju spontanije galvanske reflekse, veću varijabilnost otkucaja srca i, u nekim slučajevima, veću varijabilnost amplitude alfa talasa na EEG testu (Martindale & Hasenfus, 1978). Nalazi sugerišu da je pobuđenost važna upravo tokom generativnih procesa, i pružaju izvesne indicije da stimulacija u kojoj se suprotstavljaju smirujući i pobuđujući sadržaji može podsticajno delovati na kreativnost. Sledstveno, u ovom istraživanju očekujemo sledeće:

H1. Sadržaji koji izazivaju viši stepen kongruentnosti emocionalnog doživljaja na dimenzijama valence i pobuđenosti rezultovaće manje kreativnim odgovorima.

H2. Postoji pozitivna povezanost kreativnosti i nekongruentnosti emocionalnog doživljaja na dimenziji valence.

H3. Postoji pozitivna povezanost kreativnosti i nekongruentnosti emocionalnog doživljaja na dimenziji pobuđenosti.

H4. Nekongruentnosti emocionalnog doživljaja koje sadržaji evociraju na dimenzijama valence i pobuđenosti može biti prediktor kreativnosti.

## Metod

### Ispitanici

U istraživanju su učestvovali studenti svih smerova Fakulteta dramskih umetnosti u Beogradu [FDU], uzrasta od 19 do 28 godina, prosečne starosti 21 godine, 12 muškaraca i 20 žena ( $N = 32$ ).<sup>5</sup> Studenti FDU su selekcionisana populacija - izrazito kreativni pojedinci koji se obučavaju i stiču iskustvo u umetničkoj produkciji. Svi su se volonterski uključili u istraživanje i potpisali su pismenu saglasnost o učešću. Pre eksperimenta informisani su o zadacima, o proceduri koja nalaže da će podaci biti korišćeni anonimno i o mogućnosti da se u svakom trenutku bez ikakvih posledica iz eksperimenta povuku. Izvođenje eksperimenta je usklađeno sa Kodeksom profesionalne etike Univerziteta umetnosti u Beogradu, sa Opštom regulativom o zaštiti podataka Evropske komisije (General Data Protection Regulation - GDPR), kao i sa Etičkim principima i kodeksom propisanim od strane APA.

### Stimulusi

Za pripremu uzorka stimulusa korišćen je International Affective Picture System [IAPS] - standardizovani set fotografija koji ima dobre metrijske karakteristike i validiran je na velikim uzorcima različite starosti, od dece 9 do 15 godina, preko studenata do šezdesetogodišnjaka, uz proveru konzistentnosti mera u različitim evopskim zemljama (Lang, Bradley, & Cuthbert, 2008; Schneider, Veenstra, Van Harreveld, Schwarz, & Koole, 2016). Sve učestalije se koristi u savremenim psihološkim istraživanjima, a omogućuje selekciju vizuelnih stimulusa tako da su vrednosti valence i pobuđenosti sistematski varirane (Slika 1).



Valenca: pozitivno - negativno

Pobuđenost: pobuđujuće - smirujuće

*Slika 1.* Primeri različitih fotografija iz IAPS baze, variranih na dimenzijama valence i pobuđenosti

<sup>5</sup> Kako je istraživanje sprovedeno nezavisno, van tekućih projektnih aktivnosti, uzorak je ostao mali usled manjka tehničkih, vremenskih i organizacionih resursa za okupljanje većeg broja studenata.

Za potrebe istraživanja, selektovane su 32 realistične fotografije horizontalnog formata: kod 16 fotografija vrednosti valence su sistematski varirane (od negativne, preko umerene do pozitivne) uz kontrolu pobuđenosti, a kod drugih 16 fotografija varirane su vrednosti pobuđenosti (od smirujućih, preko umerenih, do pobuđujućih), uz kontrolu valence.<sup>6</sup> Ukrštanjem fotografija za svaku dimenziju posebno, napravljene su superponirane vizuelne kompozicije (duple ekspozicije). Postupak pravljenja duplih ekspozicija je vrlo jednostavan: u prvom koraku dve fotografije se postavljaju jedna ispred druge kako bi zauzele isti prostor, a zatim se neprovidnost (engl. *opacity*) obe fotografije smanji na 50 %. Na ovaj način svaki piksel duple ekspozicije predstavlja rezultantu od po 50% informacija dva preklapljenog piksela prednje i zadnje slike. Priprema stimulusa izvedena je uz pomoć softverskog paketa Adobe Photoshop.

Kako bi se ispitali efekti nekongruentnosti emocionalnog doživljaja na dimenzijama valence i pobuđenosti, kompozicije su napravljene po principu izrazitog, umerenog i odsutnog kontrasta kako na dimenziji valence tako i pobuđenosti, a u svakoj pomenutoj kategoriji je bilo po osam superponiranih vizuelnih kompozicija. Četvrta zajednička kategorija bila je kontrolna, sačinjena od osam kompozicija koje su u potpunosti neutralne odnosno pretpostavljaju srednje vrednosti na obe dimenzije emocionalnog doživljaja. Ukupan broj superponiranih vizuelnih kompozicija bio je 56. Prilikom pravljenja vizuelnih stimulusa vođeno je računa da se svaka pojedinačna fotografija pojavi u eksperimentalnoj seriji podjednak broj puta. Redni brojevi fotografija u IAPS bazi, vrednosti valence i pobuđenosti, kao i način kombinovanja fotografija i njihovo smeštanje u kategorije prema nivou kontrasta dati su u Prilogu.

## Ekperimentalni postupak

Učesnici su bili angažovani u okviru individualnih eksperimentalnih sesija. Sesije su počinjale detaljnim objašnjenjem i uputstvom, potpisivanjem saglasnosti i beleženjem demografskih varijabli. Potom su učesnicima, jedna po jedna, izlagane superponirane kompozicije na kompjuterskom monitoru (veličine 24 inča), i od njih je traženo da za svaku kompoziciju smisle kreativan naslov. Za potrebe istraživanja korišćeno je softversko rešenje koje je omogućilo da se ispitanicima po nasumičnom redosledu izlažu stimulusu i beleže njihovi odgovori (Jovanović i sar., 2015). Ispitanici su mogli na pomoćnim listovima da upisuju i razmatraju svoje ideje dok smišljaju naslove ali samo jedan naslov je trebalo izabrati za svaku kompoziciju i upisati u predviđeno polje. Kada bi se odlučili za najkreativniji ukucali bi naslov u polje ispod prikazanog stimulusa, njihovi odgovori bi se registrovali automatski, a studentima bi se prikazala sledeća vizuelna kompozicija. Smišljanje naslova se odvijalo bez vremenskog ograničenja, mada je softver omogućavao da se beleži vreme reakcija, radi

<sup>6</sup> Za svaku fotografiju IAPS baza sadrži i mere dominantnosti (figure), ali u ovom istraživanju nisu korišćene jer je u fokusu razumevanje uloge emocija u svetlu dimenzionog (dvofaktorskog) pristupa.

dotatnih analiza. Kako eksperimentalna sesija ne bi trajala suviše dugo, izazvala zamor i pad motivacije, svaki učesnik je smišljao naslove za 28 vizuelnih kompozicija jer je uzorak stimulusa podeljen u dve paralelne grupe, ali tako da je u svakoj grupi polovina kompozicija varirana u odnosu na kontrast valence, a polovina u odnosu na kontrast pobuđenosti.

## Mere

### *Kreativnost naslova*

Radi procene kreativnosti naslova za superponirane kompozicije, svi odgovori su najpre kategorisani, po principu obrade otvorenih upitnika: identični naslovi ili oni koji su bili vrlo bliskog značenja svrstavani su u istu kategoriju, po semantičkoj sličnosti, dok su izuzetni odgovori ostajali izdvojeni. Tako su naslovi razvrstani za svaku kompoziciju posebno. Zatim se naslovi koji su procenjeni kao izuzetni podvrgnuti proceni intencionalnosti, u skladu sa nalazima novijih istraživanja (Diedrich et al., 2015; Weisberg, 2015). Ocenjivano je da li je reč o intencionalnoj novini: ima li naslov bilo kakve veze sa kompozicijom ili je nastao kao produkt slučajne digresije. Svaki naslov koji je procenjen kao neintencionalan priključen je najvećoj kategoriji. U ovom istraživanju, kategorizaciju su uradila dva psihologa, nezavisno jedan od drugog. Potom su kategorizacije mogle da se uporede i da se dijaloški rezreše tri dileme vezane za one naslove koji su bili upitni po kriterijumu intencionalnosti. Nakon kategorizacije naslova, procena njihove kreativnosti urađena je izračunavanjem koeficijenta kreativnosti i koeficijenta izuzetnosti koji predstavljaju unapređenu proceduru skorovanja za zadatke divergentne produkcije (Guilford, 1967), oslanjaju se na statističku procenu originalnosti, a u prethodnom periodu podvrgnuti su validacionoj proverbi, u kojima su pokazali adekvatne metrijske karakteristike (Milošević & Ristić, 2019; Ristić i Milošević, 2018).

### *Koeficijent kreativnosti*

Koeficijent kreativnosti izračunat je kao količnik dobijenih i mogućih različitih odgovora na nivou svake kompozicije:  $K = N/n$ ,<sup>7</sup> dok je koeficijent izuzetnosti mera originalnosti individualnih odgovora i izračunat je kao količnik broja 1 i broja učesnika koji su dali isti odgovor:  $K_i = 1/m$  ( $i = 1, \dots, n$ ).<sup>8</sup> Primera radi, kada bi svaki učesnik ovog istraživanja smislio izuzetan naslov za jednu određenu kompoziciju, koeficijent izuzetnosti za svakog pojedinačno bio bi maksimalan  $K_i=1/1=1$ . Ako bi svi smislili isti naslov koeficijent

<sup>7</sup>  $K$  je koeficijent kreativnosti varijable,  $N$  je broj dobijenih različitih odgovora i  $n$  je broj ispitanika. Broj mogućih različitih odgovora je ukupan broj učesnika koji smišljaju odgovore.

<sup>8</sup>  $K_i$  je koeficijent izuzetnosti pojedinačnog odgovora ispitanika,  $m$  je broj ispitanika koji su dali isti odgovor.



izuzetnosti za svakog ispitanika bio bi  $K_f=1/32=0.03$ . Aritmetička sredina koeficijentata izuzetnosti svih učesnika jednaka je koeficijentu kreativnosti naslova za zadatak kompoziciju:  $M= (K_1 + K_2+....Kn) / n = K$ .<sup>9</sup> (Milošević & Ristić, 2019).

### ***Valenca i pobuđenost***

Mere valence i pobuđenosti za pojedinačne fotografije od kojih su napravljene kompozicije preuzete su iz standardizovanih mera u okviru IAPS baze, što je omogućilo pripremu uzorka tako da superponirane kompozicije budu raspodeljene u kategorije izrazitog, umerenog i odsutnog kontrasta, kao i u kategoriju neutralnih kompozicija. Takođe, za potrebe korelacione analize za svaku superponiranu kompoziciju izvedene su mere kontrasta računanjem razlike između više i niže vrednosti valence odnosno pobuđenosti kod pojedinačnih fotografija od kojih je kompozicija napravljena.

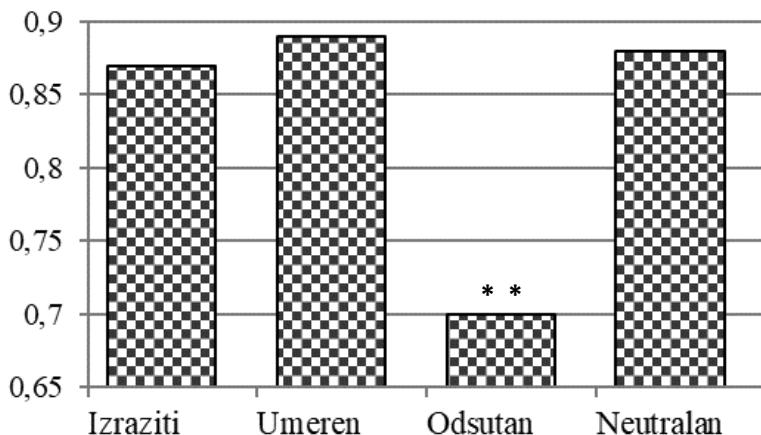
Pored ovih merene su i demografske varijable (rod i uzrast) koje su korišćene za opis karakteristika uzorka učesnika, kao i vreme reakcije odnosno period koji je protekao od izlaganja superponiranog stimulusa do upisivanja naslova, a meren je u sekundama. Sa ovako dobijenim podacima urađena je analiza varijanse, korelaciona i regresiona analiza radi provere četiri postavljene hipoteze, uz pomoć SPSS-a 22.0.

---

<sup>9</sup>  $M$  je aritmetička sredina kreativnosti pojedinačnih odgovora,  $K_1, K_2, ..., Kn$  su koeficijenti izuzetnosti pojedinačnih odgovora ispitanika,  $n$  je broj ispitanika i  $K$  je koeficijent kreativnosti varijable.

## Rezultati

Analizom varijanse je potvrđen statistički značajan efekat kontrasta na dimenziji valence [ $F(3,24) = 6.11, p < .001$ ], ali ne i pobuđenosti (Grafikon 1).



*Grafikon 1.* Razlike u kreativnosti naslova između kompozicija izrazitog, umerenog i odsutnog kontrasta na dimenziji valence, kao i neutralnih kompozicija sa srednjim vrednostima valence

Superponirane kompozicije odsutnog kontrasta odnosno u potpunosti kongruentne po valenci (sasvim prijatne ili sasvim neprijatne) rezultuju manje kreativnim naslovima no izrazito ili umereno ambivalentne kompozicije, ili pak one u kojima su ukrštene slike neutralnih vrednosti.

Tabela 1

*Srednje vrednosti i standarde devijacije koeficijenata kreativnosti na različitim nivoima kontrasta valence*

Nivo kontrasta valence	<i>M</i>	<i>SD</i>
Izraziti	.87	.09
Umereni	.88	.18
Odsutan	.69	.14
Neutralan	.88	.06

*Napomena.* *M* – aritmetička sredina. *SD* – standardna devijacija.

Kompozicija izrazitog i umerenog kontrasta na dimenziji valence, kao i neutralne kompozicije se ne razlikuju međusobno po stepenu kreativnosti naslova (Tabela 2).

Tabela 2

*Razlike srednjih vrednosti između nivoa kontrasta valence*

Kontrast valence (I)	(J)	Razlika $M$ (I-J)	Std. greška	$p$
Izraziti	Neutralne	-.00	.06	.95
	Odsutan	.18	.05	.00
	Umereni	-.01	.05	.81
Umereni	Izraziti	.01	.05	.81
	Neutralne	.01	.06	.89
	odsutan	.19	.05	.00
Odsutan	Izraziti	-.18	.05	.00
	Neutralne	-.18	.06	.01
	Umereni	-.19	.05	.00
Neutralne	Izraziti	.00	.06	.95
	Odsutan	.18	.06	.01
	Umereni	-.01	.06	.89

*Napomena.* Razlika  $M$  – razlika u aritmetičkim sredinama.  $p$  – nivo značajnosti.

Korelacionom analizom potvrđena je značajnost pozitivne korelacije kreativnosti naslova i kontrasta valence u izloženim sadržajima [ $r = .41$ ;  $p = .03$ ]. Povezanost sa kontrastom pobuđenosti nije utvrđena. Sledstveno, ni regresioni model koji je zasnovan na kontrastima odnosno nekongruentnosti obe dimenzije emocionalnog doživljaja nije se pokazao kao značajan, ali je potvrđeno da kontrast na dimenziji valence, samostalno, može biti prediktor kreativnosti (Tabela 3).

Tabela 3

*Rezultati regresione analize za prediktorsku varijablu kontrast valence (Model 1) i prediktorske varijable kontrast valence i vreme (Model 2) u odnosu na procenu kreativnosti*

Model 1	$R^2 = .17, F = 5.30, p < .05$	
	$\beta$	$p$
Kontrast valence	.14	.03
Model 2	$R^2 = .32, F = 5.87, p < .01$	
	$\beta$	$p$
Kontrast valence	.36	.04
Vreme	.39	.03

*Napomena.*  $\beta$  – parcijalni doprinos prediktora;  $p$  – nivo značajnosti;  $R^2$  – koeficijent multiple determinacije;  $F$  – vrednost F-testa.

Kako je dopunska korelaciona analiza pokazala značajnu povezanost kreativnosti sa vremenom reakcije [ $r = .44$ ;  $p = .020$ ], proveren je i regresioni

model koji kao prediktorsku varijablu, pored kontrasta valence, uključuje i vreme reakcije. Regresioni model se pokazao kao značajan čime je potvrđeno da kontrast na dimenziji valence i vreme mogu biti prediktori kreativnosti.

## Diskusija

Na osnovu rezultata, hipoteze se mogu samo delimično prihvatiti. Sa kongruentnošću emocionalnog doživljaja na dimenziji valence opada kreativnost odgovora, ali nije utvrđen analogni efekat nekongruentnosti na dimenziji pobuđenosti. Takođe, analiza potvrđuje da je ambivalencija koju sadržaji evociraju pozitivno korelirana sa kreativnošću i da može biti njen prediktor. Pritom, korelacija kreativnosti i nekongruentnosti na dimenziji pobuđenosti nije evidentirana.

Nalazi o efektima ambivalencije mogu biti objašnjeni u svetlu teorije objektnih odnosa. Psihodinamsko tumačenje kreativnosti zasnovano na idejama Melani Klein (1935) proširuje prvobitni koncept sublimacije kao mehanizma u kome se sirova energija seksualnog nagona transformiše kroz kreativni postupak, što omogućuje njeno ispoljavanje, prihvatanje ili pak gratifikaciju u datom socijalnom okviru (Domino et al., 2002; Kim et al., 2013). Libidonozni impulsi su važni, svakako, ali pre svega u odnosu na agresivnost koja ima ključnu ulogu u pokretanju procesa, tako da se kreativnost može razumeti tek kao ishod snažnog unutrašnjeg trvenja u kome se javljaju različite, čak i do krajnosti suprotstavljene emocije (Bergler, 1945). Odakle potiču? Opisujući doživljaje beba u formiranju ranih objektnih konstelacija, Klajn razlikuje paranoidno-shizoidnu poziciju u kojoj rani agresivni fantazmi dovode do cepanja, te se doživljaj svodi na polarizovane entitete, koji ostaju potpuno izdvojeni kako jedan ne bi mogao ugroziti drugi, sve dok se ne stekne mogućnost integracije objekta (Klein, 1935). Kada se u depresivnoj poziciji to i ostvari, kada se odnos počne doživljavati kao celovit, dolazi do snažnih osećanja tuge i krivice zbog izgubljenog objekta koji je mržnjom uništen (Klein & Riviere, 1964). Upravo iz depresivne pozicije izranjaju reparatorne potrebe u kojima se libidonozni impulsi usmeravaju da pobede one agresivne. Kod beba su, dakako, mehanizmi sasvim ogoljeni i svedeni mahom na bazične doživljaje prihvatanja i odbacivanja, ali laviranje između paranoidno-shizoidne i depresivne pozicije obeležava razvoj objektnih konstelacija kroz čitav životni vek pojedinca. Potreba da se popravi, da se konstruiše, da se ponovo napravi uništeni objekat može se prepoznati kroz različite vidove delovanja, i čini samu suštinu generativnih procesa. Energija libida koja omogućuje kreativnost srazmerna je intenzitetu mržnje koja je okidač procesa. Ono što je neprijatno, i deluje nepoznato jer je potisnuto te se ne prepoznaje kao blisko na svesnom planu, može podstaći kreativnost, kako je već pokazano u ranijim studijama (Ristić i Milošević, 2017a; 2017b), ali posebno stimulatívni mogu biti upravo sadržaji koji ambivalenciju reflektuju i indukuju. U ovom istraživanju to su bile fotografije izrazitog i umerenog kon-

trasta za koje se pokazalo da izazivaju kreativnije naslove, no kada postoji potpuna emocionalna kongruentnost kao što je to slučaj kod kompozicija odsutnog kontrasta. Nalazi proširuju uvide o homospacijalnom mišljenju otkrivajući da je princip ukrštanja različitih entiteta u istom mentalnom prostoru, o kome govori Rotenberg (2010), uslovljen kontrastom na dimenziji valence. U prilog tome govori i rezultat koji se ne može objasniti teorijom reparacije, a to je razlika u kreativnosti koja se pojavila uprkos istom principu odsutnog kontrasta: između naslova kompozicija koje su emocionalno kongruentne na dimenziji valence (pozitivne ili negativne) i naslova potpuno neutralnih kompozicija koje su takođe emocionalno kongruentne ali su sastavljene od dve fotografije ujednačenih srednjih vrednosti. Možemo pretpostaviti da je pad kreativnosti evidentiran upravo zbog snažnog dejstva kongruentnosti na dimenziji valence, ali da je inhibitorski efekat evidentan samo kada je valenca jasnog smera i povišenog intenziteta. Ukrštanje izrazito prijatnih ili izrazito neprijatnih slika rezultuje povišenim stepenom redundance koja može biti manje interesantna i podsticajna kao polazište kreativnog postupka, posebno studentima umetnosti za koje se pokazalo da poseduju viši stepen estetske osetljivosti i preferenciju ka složenijem distantnom modusu estetske obrade (Ognjenović, 1997). Za razliku od redundantnih kompozicija, potpuno neutralni stimulusi su oslobođeni direkcije koja eventualno sužava semantički prostor mogućih interpretacija, i pobuđuju odgovore, barem isto onoliko kreativne koliko i ambivalentne kompozicije. Odsustvo razlike između neutralnih i ambivalentnih kompozicija (umerenog ili izrazitog kontrasta) to i pokazuje. Kada se tome doda i nalaz o korelaciji kreativnosti i vremena reakcije, odnosno potvrda regresionog modela u kome je pokazano da skupa sa kontrastom valence, vreme reakcije može biti prediktor kreativnosti, postaje jasno zašto studenti pred sadržajima koji evociraju kongruentne doživljaje, te ne zahtevaju dublju kognitivnu obradu, ostaju bez izazova i podbacuju u pogledu kreativnosti. Iako ovo nije bio eksperiment posvećen ispitivanju estetske percepcije, rezultati sugerišu da estetski doživljaj, po strukturi neumitno povezan, a po pojedinim autorima i svodiv na emocionalni doživljaj (Janković, 2015), može biti relevantan za kreativnost. Indikativno je ove nalaze proveriti sa pripadnicima opšte populacije, koji mogu pokazivati nešto drugačije preferencije pri estetskoj obradi informacija.<sup>10</sup>

Nalazi posredno mogu objasniti i kontradikcije o efektima emocija na kreativnost, iz istraživanja tokom proteklih tri decenije. Kako je već pomenuto, naučna polemika o učinku negativnih i pozitivnih raspoloženja na kreativnosti još traje i za sada se nesaglasni rezultati objašnjavaju variranjem u kontekstualnim ili metodološkim datostima (Davis, 2009; Martin & Stoner, 1996), ili pak sekvencionom usklađenošću sa različitom vrstom zadataka (Kaufmann & Vosburg, 2002). Međutim, ako uzmemo u obzir da složeni ambivalentni doživljaji

<sup>10</sup> Uvidi da estetski kvalitet igra značajnu ulogu u kreativnom procesu potiču još iz XVIII veka (William Duff, prema Dacey, 1999), mada su se, začudo, istraživači retko do sada upuštali u empirijske provere i objašnjenja. Nalazi ove studije sugerišu da efekti estetske percepcije u kreativnom procesu zahtevaju posebnu pozornost, i podrobnije ispitivanje.

leže u osnovi generativnog postupka, te sadržaji koji ih indukuju mogu biti ključni u mobilizaciji kreativnih napora, kao i da se paralelni afektivni procesi tokom produkcije neprestano prepliću (Russ, 1993), polemika o prednosti pozitivnih ili negativnih emocija za studije kreativnosti postaje izlišna. Valja odustati od simplifikacije i polarizovanih hipoteza, te dalje proučavanje usmeriti ka dinamičkim i dinamskim aspektima procesa, što bi omogućilo dublje uvide o ulozi emocija u kreativnoj produkciji.

Kada je reč o drugoj dimenziji emocionalnog doživljaja, nije se pokazalo da će stimulacija u kojoj se suprotstavljaju smirujući i pobuđujući sadržaji delovati na kreativnost. Stoga ostaje upitno da li je variranje na dimenziji pobuđenosti, sa ili bez kontrasta u sadržaju, uopšte relevantno za generativne procese. Ne čini se, ipak, opravdano potpuno negirati ulogu pobuđenosti u kreativnoj produkciji. Naime, u ranijim istraživanjima pokazano je da kod sadržaja koji izazivaju viši stepen kreativnosti, pored valence, još jedna varijabla može biti relevantna, a to je bliskost sadržaja koja je istovremeno negativno i visoko korelirana sa stepenom pobuđenosti (Ristić i Milošević, 2017a; 2017b). Pošto novina stimulatивно deluje na razvoj novih ideja, a pritom deluje i pobuđujuće, biće da druga dimenzija emocionalnog doživljaja zahteva dodatna istraživanja iako rezultati o njenim dejstvima variraju, možda upravo zbog efekta nekongruentnosti koji se može pratiti i kroz oscilacije u vremenu. Kako Martindale (2015) ističe, rezultati neuronaučnih studija sa sukcesivnim merenjem kortikalnog aktiviteta tokom produkcije priča pokazuju da nivo pobuđenosti može imati značajnu ulogu u generativnim procesima, i da može oscilirati kod ljudi koji imaju iskustva sa kreativnom produkcijom. Možda bi Frojdove ideje o „gipkosti potiskivanja“ kod umetnika (Freud, 1908), ili pak o brzim smenama primarnih i sekundarnih procesa (Kris, 1952), mogle objasniti efekte varijabilnosti pobuđenosti u generativnim procesima. Ako bi se empirijski proverila ta varijabilnost, sukcesivnim praćenjem neurofizioloških korelata unutar samih generativnih procesa, temeljno bi se ispitao efekat emocionalne nekongruentnosti na dimenziji pobuđenosti, nešto drugačijim pristupom nego u ovoj studiji.

Na koncu, bez mnogo sumnje i spora, možemo zaključiti da ambivalencija ima značajnu ulogu u generativnim procesima, i da preplitanje paralelnih a često i suprotstavljenih afektivnih tokova vredi dalje ispitivati, uz osvrt na složenu dinamiku intrapsihičkog konflikta koji ambivalenciju pokreće. Dublje razumevanje reparatornog mehanizma može nam objasniti ne samo fundamentalne procese koji leže u osnovi kreativnosti, već i postepenu promenu funkcije umetnosti, od apologetske do kritičke, od početka XX veka do danas, do trenutka kada je recentna umetnička produkcija uslovljena aktivističkim ciljevima, i sve jasnijom ideološkom matricom u funkciji društvenih promena.

## Reference

- Baas, M., De Dreu, C. K., & Nijstad, B. A. (2008). A meta-analysis of 25 years of mood-creativity research: hedonic tone, activation, or regulatory focus? *Psychological Bulletin*, *134*, 779–806. <https://doi.org/10.1037/a0012815>
- Benjafield, J. G. (1996). *Cognition*. Prentice Hall. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199710\)11:5<457::AID-ACP488>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199710)11:5<457::AID-ACP488>3.0.CO;2-1)
- Bergler, E. (1945). On a five-layer structure in sublimation. *The Psychoanalytic Quarterly*, *14*, 76–97. <https://doi.org/10.1080/21674086.1945.11925593>
- Cacioppo, J. T., Berntson, G. G., Larsen, J. T., Poehlmann, K. M., & Ito, T. A. (2000). The psychophysiology of emotion. In R. Lewis & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *The handbook of emotion, 2<sup>nd</sup> Edition* (pp. 173–191). Guilford Press.
- Dacey, J. (1999). Concepts of Creativity: A History. In M.A. Runco & S. A. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 815–822). Academic Press.
- Davis, M. (2009). Understanding the relationship between mood and creativity: A meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *108* (1), 25–38. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2008.04.001>
- Diedrich, J., Benedek, M., Jauk, E., & Neubauer, A. (2015). Are creative ideas novel and useful? *Psychology Of Aesthetics, Creativity, And The Arts*, *9*(1), 35–40. <https://doi.org/10.1037/a0038688>
- Domino, G., Short, J., Evans, A., & Romano, P. (2002). Creativity and ego defense mechanisms: Some exploratory empirical evidence. *Creativity Research Journal*, *14*, 17–25. [https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1401\\_2](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1401_2)
- Feist, G. (1998). Affect in artistic and scientific creativity. In S. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment* (pp. 93–108). Brunner/Mazel. <https://doi.org/10.4324/9781315784557>
- Ford, M. E. (1992). *Motivating humans: Goals, emotions, and personal agency beliefs*. Sage Publications.
- Freud, S. (1908). Creative writers and day-dreaming. *PsycEXTRA Dataset*. <https://doi.org/10.1037/e417472005-225>
- George, J. M., & Zhou, J. (2002). Understanding when bad moods foster creativity and good ones don't: The role of context and clarity of feelings. *Journal of Applied Psychology*, *87*, 687–697. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.4.687>
- Hirt, E. R., McDonald, H. E., & Melton, R. J. (1996). Processing goals and the affect-performance link: Mood as main effect or mood as input? In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *Striving and feeling: Interactions among goals, affect, and self regulation* (pp. 303–328). Lawrence Erlbaum Associates, Inc. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.2.245>
- Hoffmann, J. D. (2013). Emotions and creativity. In C. Mohiyeddini, M. Eysenck, & S. Bauer (Eds.), *Psychology of emotions, motivations and actions. Handbook of psychology of emotions (Vol. 1): Recent theoretical perspectives and novel empirical findings* (pp. 377–405). Nova Science Publishers.

- Isen, A. (1998). On the relationships between affect and creative problem solving. In S. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustments* (pp. 3–17). Brunner/ Mazel. <https://doi.org/10.4324/9781315784557>
- Jamison, K. R. (1993). *Touched with fire: Manic depressive illness and the artistic temperament*. Free Press. <https://doi.org/10.4135/9781483349985.n388>
- Janković, D. R. (2015). *Razvoj estetske preferencije slika*. Nepublikovana doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet.
- Jovanović, V. Matić, I. Milošević, M. i Ristić, I. (2015). "Pic Rotator 1.0" [Computer software]. Fakultet dramskih umetnosti.
- Kaufmann, G., & Vosburg, S. (2002). The Effects of Mood on Early and Late Idea Production. *Creativity Research Journal*, 14 (3–4), 317–330.
- Kim, E., Zeppenfeld, V., & Cohen, D. (2013). Sublimation, Culture, and Creativity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105 (4), 639–666, <https://doi.org/10.1037/a0033487639>
- Klein, M. (1935). A contribution to the psychogenesis of manic-depressive states. *International Journal of Psycho-Analysis*, 16, 145–174; reprinted 1975 in *The Writings of Melanie Klein*. Vol. 1. Hogarth.
- Klein, M., & Riviere, J. (1964). *Love, hate and reparation*. W.W. Norton & Company Inc.
- Koestler, A. (1964). *The act of creation*. Macmillan.
- Kris, E. (1952). *Psychoanalytic exploration in art*. International Universities Press.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2008). *International Affective Picture System (IAPS): Affective ratings of pictures and instruction manual*. Technical Report A-8. University of Florida.
- Lubart, T. I., & Getz, I. (1997). Emotion, metaphor, and the creative process. *Creativity Research Journal*, 10, 285–301. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1004\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1004_1)
- Martin, L. L., & Stoner, P. (1996). Mood as input: What we think about how we feel determines how we think. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *Striving and feeling: Interactions among goals, affect, and self-regulation* (pp. 279–301). Erlbaum.
- Martindale, C. (2005). *Biological biases of creativity*. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511807916.009>
- Martindale, C., & Hasenpus, N. (1978). EEG differences as a function of creativity, stage of the creative process, and effort to be original. *Biological Psychology*, 6(3), 157–167. [https://doi.org/10.1016/0301-0511\(78\)90018-2](https://doi.org/10.1016/0301-0511(78)90018-2)
- Mauss, I. B., & Robinson, M. D. (2009). Measures of emotion: A review. *Cognition and Emotion*, 23, 209–237. <https://doi.org/10.1080/02699930802204677>
- Mednick, S. A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220–232. <https://doi.org/10.1037/h0048850>



- Milošević, M., & Ristić, I. (2016). Nov metodološki pristup studijama kreativnosti. *In Medias Res. International Scientific Journal for the Philosophy of Media*, 5(8), 1237–1250.
- Milošević, M., & Ristić, I. (2019). Construction and validation of the Creativity Coefficient. In J. L. Cuadra (Ed.), *Understanding creativity. Past, present and future perspective* (pp. 31–60). Nova Science Publishers.
- Ognjenović, P. (1997). *Psihološka teorija umetnosti*. Institut za psihologiju.
- Posner J., Russell J. A., & Peterson B. S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and Psychopathology*, 17, 715–734. <https://doi.org/10.1017/S0954579405050340>
- Ristić, I. & Milošević, M. (2017b). Neugodni i novi sadržaji u funkciji kreativnosti: Po čemu se studenti umjetnosti razlikuju od ostalih? *Suvremena psihologija*, 20(2), 117–136. <https://doi.org/10.21465/2017-SP-202-01>
- Ristić, I. i Milošević, M. (2017a). Povezanost kreativne produkcije i emocionalnog doživljaja: Postajemo li kreativniji kada posamtramo neprijatne slike? *Primenjena psihologija*, 10(3), 335–353. <https://doi.org/10.19090/pp.2017.3.335-353>
- Ristić, I. i Milošević, M. (2018). Validacija koeficijenta izuzetnosti u proceni likovnih produkata. *Primenjena psihologija*, 11(2), 227–246. <https://doi.org/10.19090/pp.2018.2.227-246>.
- Ristic, I., & Milosevic, M. (2017, October). *Creativity and contradictions: How ambivalent images affect the creative production?* Paper presented at STuP - Current Trends in Psychology. Novi Sad, Serbia.
- Rotenberg, A. (2010). *Kreativnost i ludilo*. Clio.
- Rothenberg, A. (1986). Artistic creation as stimulated by superimposed versus combined-composite visual images. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 370–381. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.2.370>
- Rothenberg, A. (1999). Homospacial process. In M. Runco & S. Pritzer (Eds.), *Encyclopedia of creativity Vol. 1* (pp. 831–835). Academic Press.
- Russ, S. (1993). *Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc. <https://doi.org/10.4324/9780203772621>
- Russ, S. W. (1998). *Affect, creative experience, and psychological adjustment*. Routledge.
- Schneider, I. K., Veenstra, L., van Harreveld, F., Schwarz, N., & Koole, S. L. (2016). Let's not be indifferent about neutrality: Neutral ratings in the International Affective Picture System (IAPS) mask mixed affective responses. *Emotion*, 16(4), 426–430. <https://doi.org/10.1037/emo0000164>
- Shapiro, P. J., & Weisberg, R. W. (1999). Creativity and bipolar diathesis: Common behavioral and cognitive components. *Cognition and Emotion*, 13, 741–762. <https://doi.org/10.1080/026999399379069>

- Viinikainen, M., Kätsyri, J., & Sams, M. (2011). Representation of perceived sound valence in the human brain. *Human Brain Mapping, 33*, 2295–2305. <https://doi.org/10.1002/hbm.21362>
- Vosburg, S. K. (1998a). The effects of positive and negative mood on divergent thinking performance. *Creativity Research Journal, 11*, 165–172. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1102\\_6](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1102_6)
- Vosburg, S. K. (1998b). Mood and the quantity and quality of ideas. *Creativity Research Journal, 11*, 315–324. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1104\\_5](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1104_5)
- Vosburg, S., & Kaufmann, G. (1998). Mood and creativity research: The view from a conceptual organizing perspective. In S. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment* (pp. 19–39). Brunner/Mazel. <https://doi.org/10.4324/9781315784557>
- Ward, T. B., Smith, S. M., & Finke, R. A. (2005). Creative cognition. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 189–212). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511807916.012>
- Weisberg, R. W. (2015). On the Usefulness of “Value” in the Definition of Creativity. *Creativity Research Journal, 27*(2), 111–124. <https://doi.org/10.1080/10400419.2015.1030320>
- Wisniewski, E. J. (1996). Construal and similarity in conceptual combination. *Journal of Memory and Language, 35*, 434–453. <https://doi.org/10.1006/jmla.1996.0024>

## Prilog

Tabela A

*Stimulusi: Vrednosti pojedinačnih fotografija iz IAPS baze i način njihovog kombinovanja u duple ekspozicije*

Pojedinačne fotografije			Duple ekspozicije			
IAPS Rbr.	Valenca (M)	Pobudjenost (M)		Valenca	Pobudjenost	
9253	2	5,53	Umereni kontrast	9253*1908	8232*7175	
9571	1,96	5,64		1908*2340	8232*1932	
3180	1,92	5,77		3180*2220	7020*2351	
2703	1,91	5,78		2220*1710	2351*5950	
3261	1,82	5,75		2703*2780	9422*2840	
3101	1,91	5,6		2780*5830	9422*5972	
1908	5,28	4,88		3101*7497	8466*7950	
2220	5,03	4,93		7497*5910	8466*8160	
8232	5,07	5,1		Izraziti kontrast	9253*2340	7175*1932
2351	5,49	4,74			9571*8420	2190*1114
2780	4,77	4,86			3180*1710	7020*5950
7497	5,19	4,97			9253*1710	7175*5950
9422	4,95	5,09			2703*5830	2840*5972
8466	4,86	4,92			3261*2045	7010*1931
2340	8,03	4,9	3101*5910		7950*8160	
8420	7,76	5,56	2703*5910		2840*8160	
1710	8,34	5,41	Odsustvo kontrasta		9253*9571	7175*2190
5830	8	4,92			2340*8420	1932*1114
2045	7,87	5,47		9571*3180	2190*7020	
7175	4,87	1,72		8420*1710	1114*5950	
2190	4,83	2,41		2703*3261	2840*7010	
7020	4,97	2,17		5830*2045	5972*1931	
2840	4,91	2,43		3261*3101	7010*7950	
7010	4,94	1,76		2045*5910	1931*8160	
7950	4,94	2,28	Neutralne komp.	1908*2220	2220*8232	
1932	3,85	6,47		1908*2351	8232*2351	
1114	4,03	6,33		2780*7497	7497*9422	
5950	5,99	6,79		2780*8466	9422*8466	
5972	3,85	6,34				
1931	4	6,8				
8160	5,07	6,97				

**Irena J. Ristić**

Faculty of Dramatic  
Arts University of Arts in  
Beograd

**Miloš Milošević**

Faculty of Physical  
Education and Sports  
Management  
Singidunum University

**THE AMBIVALENCE IN CREATIVE  
PRODUCTION OF ART STUDENTS**

Contemporary authors deepen the insights about the creative process by analyzing the homospatial thinking, based on juxtaposition of remote associative elements which are opposed in development of new ideas. The question is whether the juxtaposition is based solely on semiotic heterogeneity, or the (in)congruence of emotional experience can have significant effects on the creative production. The aim of this study was to examine a difference between content that cause congruent and incongruent emotional experiences in terms of their effects on creative production. The degree of congruence in emotional experience was controlled by the dimensions of valence and arousal. After preliminary study, drama art students have participated in the experiment. Visual stimuli were selected from IAPS (Interactive Affective Picture System): 56 superimposed images were generated by crossing 32 selected photos. The values of valence and arousal were systematically varied, and the sample was consisted of photos which were extreme, moderate and absent in contrast (on the dimensions of valence and arousal), including neutral images with balanced and moderated values of both dimensions. Subjects were randomly exposed to stimuli, and they were asked to generate the creative title for each image. The creativity was measured by the coefficients based on titles originality and intentionality. The analysis confirmed a significant effect of contrast in valence dimension, but not arousal as well. The contrast in valence dimension positively correlates with creativity, and can be its predictor. The results broaden the insights on the homospatial thinking and can be explained partially by the psychodynamic concept of reparation, showing that ambivalence has significant role in generative processes.

**Key words:** arousal, contrast, creativity, emotional experience, valence