

Univerzitet u Beogradu
Filozofski fakultet
Odeljenje za psihologiju

Ana M. Orlić

**Individualne razlike
u obradi emocionalno obojenog materijala**

Doktorska disertacija

Beograd, 2012

University of Belgrade
Faculty of Philosophy
Department of Psychology

Ana M. Orlić

**Individual Differences
in Processing Affective Material**

Doctoral dissertation

Belgrade, 2012

Doktorska disertacija: Individualne razlike u obradi emocionalno obojenog materijala

Kandidat: mr Ana Orlić

Mentor: prof. dr Goran Knežević
Odeljenje za psihologiju
Filozofski fakultet
Univerzitet u Beogradu

Članovi komisije: prof. dr Dejan Lalović
Odeljenje za psihologiju
Filozofski fakultet
Univerzitet u Beogradu

doc. dr Goran Opačić
Odeljenje za psihologiju
Filozofski fakultet
Univerzitet u Beogradu

prof. dr Snežana Smederevac
Odsek za psihologiju
Filozofski fakultet
Univerzitet u Novom Sadu

Naučna oblast: Društveno humanističke nauke

Uža naučna oblast: Psihologija

UDK: 159.923

Datum odbrane doktorske disertacije:

ZAHVALNICA

Ovom prilikom želim da se zahvalim svim kolegama i prijateljima koji su mi pružili podršku i pomoć tokom izrade ove doktorske disertacije. Posebno se zahvaljujem svom mentoru dr Goranu Kneževiću na entuzijazmu sa kojim je podržao ovo istraživanje i na svesrdnoj pomoći u svim fazama izrade rada. Takođe, zahvaljujem se članovima komisije za pregled i odbranu doktorske disertacije dr Dejanu Laloviću, dr Goranu Opačiću i dr Snežani Smederevac.

Veliku zahvalnost dugujem svim članovima Laboratorije za eksperimentalnu psihologiju na pomoći u realizaciji eksperimenata, kao i na korisnim savetima i sugestijama koje su mi pružili. Zahvaljujem se Ljiljani Lazarević na pomoći oko sređivanja baze podataka, Draganu Jankoviću i Ani Todorović na pomoći u prikupljanju stimulusa, Cveti Krstić i mojoj mami Gordani Ristić na pomoći oko lektorisanja teksta i Igoru Smoliću na pomoći oko preloma teksta.

Na kraju, želim da se zahvalim mojoj profesorki dr Dušanki Lazarević na velikoj profesionalnoj i prijateljskoj podršci koju mi je pružila tokom proteklih nekoliko godina.

Individualne razlike u obradi emocionalno obojenog materijala

Rezime

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je ispitati povezanost obrade emocionalno obojenog materijala i bazične strukture ličnosti. Za potrebe istraživanja konstruisana su tri eksperimenta u kojima je ispitivano afektivno primovanje u zadatku evaluativne odluke. Pod afektivnim primovanjem se podrazumeva facilitacija odgovora na neki stimulus ako mu prethodi stimulus iste afektivne valence i/ili inhibicija ukoliko mu prethodi stimulus suprotne afektivne valence. Ispitanicima su na ekranu računara jedan za drugim prikazivana po dva stimulusa iste ili različite afektivne valence (stimulus-prim i stimulus-meta), a njihov zadatak je bio da pritiskom na jedan od tastera odgovore da li je drugi stimulus u paru afektivno pozitivan ili negativan. U prvom eksperimentu je korišćen isključivo vizuelni materijal (složene fotografije), u drugom su kao stimulusi-primovi korišćene fotografije, a kao stimulusi-mete reči i u trećem je korišćen samo verbalni materijal (imenice). Vizuelni stimulusi izabrani su iz baze International Affective Picture System (Lang et al, 2008), a verbalni iz baze Konotativni rečnik (Janković, 2000). Bazična struktura ličnosti definisana je modelom Velikih pet (Costa & McCrae, 1985), Dezintegracije (Knežević et al, 2005), Amoralna (Knežević, 2003) i Kibernetičkog modela intelektualnog funkcionisanja (Wolf et al, 1992), a operacionalizovana inventarima NEO PI-R, DELTA 10, AMRL 15 i KOG 9. Rezultati analize varijanse su pokazali da se struktura efekta afektivnog primovanja razlikuje u zavisnosti od modaliteta prikazanih stimulusa. U eksperimentu u kome je korišćen isključivo vizuelni materijal dobijen je samo efekat facilitacije negativnih stimulusa. U eksperimentu u kome su kombinovani vizuelni i verbalni stimulusi dobijen je efekat facilitacije za pozitivne stimuluse, kao i efekti inhibicije i za pozitivne i za negativne stimuluse. U eksperimentu u kome je korišćen isključivo verbalni materijal efekti primovanja nisu bili značajni. Rezultati regresione analize su pokazali da postoji povezanost efekata afektivnog primovanja i pojedinih dimenzija bazične strukture ličnosti. Efekat facilitacije negativnih stimulusa u eksperimentu u kome je korišćen vizuelni materijal je povezan sa crtom dezintegracije, a efekat facilitacije pozitivnih stimulusa sa opštim intelektualnim sposobnostima. U eksperimentu u kome je kombinovan verbalni i vizuelni materijal facilitacija negativnih stimulusa je povezana sa dimenzijama amoralna i otvorenosti (Velikih pet). I, na kraju, dimenzija otvorenosti je povezana sa kraćim vremenom reakcije na afektivno obojene stimuluse u sva tri eksperimenta. Rezultati su diskutovani u svetlu teorija o procesiranju afektivno obojenog materijala i mehanizama njegove povezanosti sa prostorom bazične strukture ličnosti.

Ključne reči: afektivno primovanje, bazična struktura ličnosti, vizuelni i verbalni materijal, facilitacija, inhibicija

Individual Differences in Processing Affective Material

Abstract

The main goal of this research was to examine the relationship between processing of affective material and basic personality structure. We constructed three experiments in which we investigated affective priming in an evaluative decision task. Affective priming is consisted of response facilitation to a certain stimulus if it was subsequent to a stimulus of the same affective valence and/or response inhibition if it was subsequent to a stimulus of the opposite affective valence. Subjects were presented on a computer screen with pairs of stimuli which appeared one after another (stimulus-prime and stimulus-target) with either the same or the opposite affective valence. Their task was to determine whether the second stimulus is affectively positive or negative by clicking the appropriate key. In the first experiment, only visual material was used (complex images), in the second experiment photographs were used as stimuli-primers and words as stimuli-targets, whilst in the third experiment only verbal material was used (nouns). Visual stimuli were selected from International Affective Picture System (Lang et al, 2008), and verbal stimuli from Connotative Dictionary (Janković, 2000). Basic structure of personality was defined by the Five-Factor model (Costa & McCrae, 1985), Disintegration, (Knežević et al, 2005), Amoralty (Knežević, 2003) and the Cybernetic model of intellectual functioning (Wolf et al, 1992), and operationalized by using inventories NEO PI-R, DELTA 10, AMRL 15 and KOG 9. Results of analysis of variance showed that the structure of affective priming effect differs depending on the sensory modality of presented stimuli. In the experiment in which only visual stimuli were used, only the facilitation effect for negative stimuli proved significant. In the experiment in which visual and verbal stimuli were combined, facilitation effect for positive stimuli and inhibition effects for both positive and negative stimuli were all statistically significant. In the experiment in which only verbal stimuli were used, no priming effects reached statistical significance. Results of regression analysis showed that there is a correlation between affective priming effects and certain dimensions of basic personality structure. In the first experiment in which only visual material was used, facilitation effect for negative stimuli correlates to Disintegration trait and facilitation effect for positive stimuli with intellectual abilities. In the second experiment in which both verbal and visual material was used, facilitation effect for negative stimuli correlates with Amoralty and Openness to Experience (Five-Factor model). And, finally, dimension Openness to Experience correlates with shorter reaction time to affective stimuli in all three experiments. Results are discussed in light of theories of affective material processing and mechanisms of its relation to basic personality structure.

Key words: affective priming, basic personality structure, visual and verbal material, facilitation, inhibition

SADRŽAJ

TEORIJSKI OKVIR.....	9
KOGNITIVNA OBRADA AFEKTIVNO OBOJENOG MATERIJALA	10
PRIRODA MERE: OTVARANJE PROBLEMA	11
PRETHODNA ISTRAŽIVANJA AFEKTIVNOG PRIMOVANJA	13
Efekat zadatka.....	14
<i>Zadatak evaluativne odluke.....</i>	<i>15</i>
<i>Zadatak imenovanja reči.....</i>	<i>15</i>
<i>Zadatak leksičke odluke.....</i>	<i>17</i>
<i>Afektivna varijanta Strupove paradigme.....</i>	<i>18</i>
<i>Afektivna varijanta Simonove paradigme.....</i>	<i>19</i>
Variranje vremenskog intervala između prikazivanja prima i mete.....	20
Variranje jačine asocijacije između primova i meta	21
Efekat eksperimentalnog konteksta.....	23
Efekat uputstva	23
Obrada vizuelnog materijala	24
ISTRAŽIVANJA NESVESNOG PROCESIRANJA AFEKTIVNIH INFORMACIJA	28
Istraživanja Marfijeve i Zajonca	29
Istraživanja Grinvalda i saradnika.....	35
OBJAŠNJENJA EFEKTA AFEKTIVNOG PRIMOVANJA	40
Teorija šireće aktivacije	40
Objašnjenja zasnovana na mehanizmima interferencije odgovora	43
Teorija odvojenog afektivnog i kognitivnog sistema	48
<i>Teorija o procesiranju afektivnih informacija Džozefa LeDua</i>	<i>49</i>
<i>Studije neurooslikavnja</i>	<i>57</i>
PRIRODA MERE: AUTOMATSKI ILI KONTROLNI PROCESI?	59
PRETHODNA ISTRAŽIVANJA INDIVIDUALNIH RAZLIKA U OBRADI AFEKTIVNO OBOJENOG MATERIJALA ...	61
Ispitivanje stavova	62
Psihopatija.....	66
Aleksitimija.....	68
Šizotipalnost.....	71
Šizofrenija.....	77
Depresija.....	78
Neuroticizam.....	81
Anksioznost	82
Interpersonalni odnosi.....	84
OBJAŠNJENJA POVEZANOSTI OBRAD E AFEKTIVNO OBOJENOG MATERIJALA I STRUKTURE LIČNOSTI	88
ZAKLJUČNA RAZMATRANJA O MEHANIZMIMA POVEZANOSTI OBRAD E AFEKTIVNO OBOJENOG MATERIJALA I STRUKTURE LIČNOSTI.....	96

PROSTOR BAZIČNE STRUKTURE LIČNOSTI	98
Velikih pet.....	98
Dezintegracija	101
Amoral	102
Kibernetički model intelektualnog funkcionisanja	103
CILJEVI ISTRAŽIVANJA	106
HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA	107
METOD.....	110
MERE.....	110
Obrada afektivno obojenog materijala	110
<i>Eksperiment 1 (slika-slika)</i>	110
<i>Eksperiment 2 (slika-reč)</i>	115
<i>Eksperiment 3 (reč-reč)</i>	118
Inventari za merenje bazične strukture ličnosti.....	120
<i>Inventar za merenje petofaktorske strukture ličnosti - NEO PI-R</i>	120
<i>Inventar za merenje dezintegracije – DELTA 10</i>	120
<i>Inventar za merenje amoralnosti – AMRL15</i>	121
<i>Baterija za procenu intelektualnih sposobnosti – KOG 9</i>	121
Postupak.....	122
REZULTATI	123
SELEKCIJA EKSPERIMENTALNIH PODATAKA I IZRAČUNAVANJE SKOROVA	123
DESKRIPTIVNA ANALIZA VARIJABLI KORIŠĆENIH U ISTRAŽIVANJU	124
METRIJSKE KARAKTERISTIKE VARIJABLI KORIŠĆENIH U ISTRAŽIVANJU	129
EKSPERIMENTALNI EFEKTI	130
Eksperiment 1 (slika-slika)	130
Eksperiment 2 (slika-reč).....	131
Eksperiment 3 (reč-reč).....	133
Globalna razlika u vremenu reakcije između eksperimenata	134
Dodatne analize – uloga pobuđenosti u eksperimentu 1 (slika-slika).....	135
POVEZANOST EFEKATA AFEKTIVNOG PRIMOVANJA I BAZIČNE STRUKTURE LIČNOSTI.....	138
Analiza prosečnih vremena reakcije	138
Analiza diferencijalnih vremena reakcije.....	141
Analiza puta	144
DISKUSIJA.....	147
ZAKLJUČAK.....	167
LITERATURA	170
PRILOG 1	182
PRILOG 2	184
PRILOG 3	186

TEORIJSKI OKVIR

Tokom prethodnih decenija psihologija individualnih razlika razvila je brojne modele kojima se opisuje bazična struktura ličnosti. Osnovna istraživačka paradigma u ovoj oblasti je psihometrijska - polazeći od određene teorijske pretpostavke, ispitanicima se zadaje neki broj mernih instrumenata (inventara ličnosti), nakon čega se metodom faktorske analize utvrđuju bazične dimenzije koje stoje u pozadini različitih varijeteta ljudskog ponašanja. Međutim, iako je broj istraživanja u ovoj oblasti, slobodno se može reći impresivan, istraživači se još uvek ne slažu u potpunosti oko toga koje su bazične dimenzije ličnosti, koliko ih ima i u kakvom međusobnom odnosu one stoje. Ovo je jedan od osnovnih razloga zbog koga se u psihologiji individualnih razlika sve češće traga za eksperimentalnom evaluacijom psihometrijski definisanih konstrukata.

Bez obzira na neslaganja oko broja dimenzija koje čine bazičnu strukturu ličnosti, većina autora će se složiti da je sadržaj velikog broja do sada poznatih crta regulacija, odnosno disregulacija kognitivno-afektivnih procesa. Na primer, crta neuroticizma odnosi se na sklonost da se dožive negativna afektivna stanja, ali i na tendenciju ka negativnim kognitivnim šemama. Poslednjih nekoliko decenija u okviru eksperimentalne psihologije razvijena je paradigma kojom se upravo ispituje kognitivna obrada afektivno obojenih stimulusa. Radova koji se bave ispitivanjem povezanosti procesiranja afektivno obojenog materijala i strukture ličnosti je još uvek veoma malo, što otvara mnoge mogućnosti za različita istraživanja u ovoj oblasti .

Imajući ovo u vidu, u ovom radu smo želeli da eksperimentalno proverimo da li postoji povezanost između psihometrijski definisanog prostora bazične strukture ličnosti

i kognitivnog procesiranja afektivno obojenih stimulusa. Smatramo da odgovor na ovo pitanje može dati važan teorijski doprinos razumevanju osnovnih mehanizama koji stoje u osnovi ispoljavanja individualnih razlika u domenu ličnosti.

Kognitivna obrada afektivno obojenog materijala

Ispitivanje kognitivne obrade afektivno obojenog materijala je u poslednje dve decenije jedna od veoma aktuelnih tema u oblasti kognitivne psihologije i eksperimentalne socijalne psihologije, a sve češće i u oblasti psihologije individualnih razlika. Najširi teorijski okvir u koji se mogu postaviti ova istraživanja je stara dilema o odnosu afektivnih i kognitivnih procesa. Pitanja koja proističu iz ove dileme su mnogobrojna: da li su afektivni i kognitivni sistem nezavisni jedan od drugog, na koji način ostvaruju međusobni uticaj, koji od sistema ima „primat“ u reakciji na spoljašnje stimulse itd. Iako autori koji se bave ovom problematikom retko pokušavaju da daju eksplicitne odgovore na ova pitanja, oni se, kao što ćemo videti, ipak implicitno provlače kroz njihova teorijska stanovišta.

Jedna od dominantnih eksperimentalnih paradigmi u okviru koje se vrše ispitivanja kognitivne obrade afektivno obojenog materijala je *afektivno primovanje*. Najopštije rečeno, pod *efektom primovanja* se podrazumeva uticaj konteksta na obradu nekog materijala (Kostić, 2006). Tipičan eksperiment primovanja sastoji se iz dve faze. U prvoj fazi subjektima se prikazuje stimulus (prim), koji može da bude reč, nedovršena reč, perceptivni objekat, auditivna draž i slično. Posle određenog vremena, koje može da varira u zavisnosti od eksperimentalne procedure, subjektima se prikazuje drugi stimulus (meta), a zadatak ispitanika je da odgovore na taj drugi stimulus. Efekat primovanja se ogleda u facilitaciji i/ili inhibiciji odgovora na stimulus-

metu koji je uzrokovan prethodno prikazanim stimulusom-primom. Drugim rečima, prvi stimulus na neki način “priprema” odgovor na drugi, tako da je reakcija na taj stimulus drugačija nego što je u kontrolnim uslovima, odnosno u situaciji kada nema prvog stimulusa. Shodno ovom, pod *afektivnim primovanjem* se podrazumeva facilitacija odgovora na neki stimulus ako mu prethodi stimulus koji je sa njim afektivno kongruentan i/ili inhibicija ukoliko mu prethodi stimulus koji je afektivno nekongruentan.

Iako je u poslednjih nekoliko decenija izveden priličan broj studija koje ispituju fenomen afektivnog primovanja, još uvek nemamo precizne odgovore na pitanja o prirodi ovog efekta i mehanizmima koji mu stoje u osnovi. Dalje izlaganje započecemo otvaranjem dileme o prirodi same mere. U nastavku ćemo prikazati dosadašnje nalaze, kao i teorije koje pokušavaju da objasne ovaj fenomen. Poslednji deo ćemo posvetiti istraživanjima efekta afektivnog primovanja u oblasti psihologije individualnih razlika.

Priroda mere: otvaranje problema

Suštinsko pitanje za razumevanje efekta afektivnog primovanja je šta zapravo on meri, odnosno koji procesi mu stoje u osnovi. Osnovna pretpostavka iz koje su proistekla početna istraživanja ovog fenomena je da afektivno primovanje predstavlja *implicitnu meru procesa automatske evaluacije stimulusa* (Fazio, Sanbonmatsu, Powell & Kardes, 1986). Kao što ćemo videti u poglavlju o teorijama afektivnog primovanja, ova pretpostavka je u novije vreme bar delimično dovedena u pitanje. Uprkos tome, sve do današnjih dana se paradigma afektivnog primovanja zajedno sa Testom implicitnih asocijacija smatra jednom od najznačajnijih implicitnih mera automatske evaluacije.

Naglašavajući da u literaturi ne postoji precizna definicija pojma *implicitna mera*, De Houwer i saradnici u novije vreme pokušavaju da daju normativnu analizu karakteristika koje jedna mera treba da ima da bi se nazvala implicitnom (De Houwer, 2006; De Houwer & Moors, 2007; De Houwer, Teige-Mocigemba, Spryt & Moors, 2009). Sledeći ovaj pravac razmišljanja oni predlažu tri kriterijuma koje treba da zadovolji idealna psihološka mera. Prvi i drugi kriterijum („Šta“ i „Kako“ kriterijumi) odnose se na potrebu poznavanja psiholoških atributa koje merimo i mehanizama kojima dati atributi prouzrokuju variranje u rezultatima merenja. Dok su navedena dva kriterijuma karakteristična za sve psihološke mere, treći (kriterijum implicitnosti) se odnosi samo na implicitne mere. Autori predlažu da je u ovom kontekstu značenje termina „implicitno“ najpribližnije značenju termina „automatski“. Karakteristike automatskih psiholoških procesa je da su oni brzi, efikasni, nenamerni i da nisu pod svesnom kontrolom (Bargh, 1994; De Houwer et al, 2009; Moors & De Houwer, 2006). Uzimajući ovo u obzir, autori navode da ukoliko želimo da pričamo o implicitnoj meri rezultati merenja moraju biti prouzrokovani merenim psihološkim atributom u odsustvu svesti, namera, ciljeva, dovoljne količine kognitivnih resursa i dovoljne količine vremena (De Houwer, 2006; De Houwer & Moors, 2007; De Houwer et al, 2009).

Ukoliko se oslonimo na ovu normativnu analizu, osnovno pitanje koje možemo postaviti je da li efekat afektivnog primovanja zadovoljava navedene kriterijume, odnosno da li znamo šta tačno merimo, koji procesi stoje u pozadini ovog efekta i da li se on dešava automatski. Kao što ćemo videti, autori koji se bave ovom temom imaju donekle različita stanovišta o ovom pitanju. Ipak, odgovor na njega ima važne implikacije na tumačenje rezultata o individualnim razlikama u procesiranju afektivno

obojenih informacija. Naš odgovor na ovo pitanje pokušaćemo da damo nakon što izložimo osnovne nalaze i teorije u oblasti afektivnog primovanja.

Prethodna istraživanja afektivnog primovanja

Veliki podsticaj istraživanjima afektivnog primovanja dolazi iz oblasti eksperimentalne socijalne psihologije, a jedan od pionira u ovoj oblasti je svakako Rasel Fazio. Tražeći precizne empirijske metode za ispitivanje stavova koji su u fokusu njegovog interesovanja, Fazio razvija paradigmu *evaluativne odluke* (Fazio et al, 1986; Fazio, 2001). U ovoj eksperimentalnoj paradigmi kao stimulusi-primovi koriste se imenice koje su polarizovane po afektivnoj valenci (pozitivne i negativne), a kao stimulusi-mete pridevi, takođe polarizovani po afektivnoj valenci. Zadatak ispitanika je da što brže pritiskom na taster donesu evaluativnu odluku na stimulus-metu, odnosno ocene je kao dobru ili lošu. Efekat afektivnog primovanja ogleda se u bržem vremenu reakcije za afektivno kongruentne, u odnosu na nekongruentne stimulse.

Po Faziju, stavovi predstavljaju asocijacije između stimulusa i njihovih evaluacija koje su sačuvane u memoriji. Snaga ove asocijacije determiniše verovatnoću da će evaluacija biti aktivirana kada se pojavi odgovarajući objekat. Snagu asocijativne povezanosti autor naziva pristupačnost stava (Fazio, 1989). U jednom od najranijih istraživanja ovog fenomena Fazio je sproveo eksperiment koji se sastojao iz dve faze (Fazio et al, 1986). U prvoj fazi prikupljeni su podaci o pristupačnosti stavova za veliki broj objekata, a zatim su izdvojene dve grupe stimulusa: stimulusi sa niskom i visokom pristupačnošću. U drugoj fazi sprovedena su tri eksperimenta evaluativne odluke u kojima su kao stimulusi-primovi korišćene afektivno pozitivne, neutralne i negativne imenice, a kao stimulusi-mete pozitivni i negativni pridevi. U prvom eksperimentu u

kome je vreme od početka prikazivanja prima do prikazivanja mete (SOA – stimulus-onset asynchrony) iznosilo 300ms, demonstriran je efekat afektivnog primovanja za visokopristupačne stavove, ali ne i za niskopristupačne. U drugom eksperimentu, u kome je SOA produženo na 1000ms ovaj efekat je nestao. U trećem delu eksperimenta pristupačnost stava je eksperimentalno indukovana (ispitanici su imali zadatak da više puta evaluiraju određene pojmove). Rezultati su pokazali da je efekat afektivnog primovanja bio jači za stavove čija je pristupačnost eksperimentalno indukovana, kao i da ovaj efekat postoji samo na SOA od 300ms. Po Faziju, ovakvi rezultati idu u prilog pretpostavci o automatskom procesiranju evaluativnih informacija.

Dalja istraživanja afektivnog primovanja kreću se u različitim pravcima i pokušavaju da specifikuju uslove pod kojima će efekat afektivnog primovanja biti jači ili slabiji. Na ovom mestu mi ćemo pokušati da sistematizujemo probleme kojima se ova istraživanja bave i da damo pregled osnovnih nalaza.

Efekat zadatka

Iako je zadatak evaluativne odluke ostao dominantna paradigma za ispitivanje afektivnog primovanja, ovaj efekat se u daljim istraživanjima proverava i u drugim kognitivnim zadacima: zadatku imenovanja reči, zadatku identifikacije reči, zadatku leksičke odluke itd. Zajednička karakteristika navedenih paradigmi je da se, za razliku od zadatka evaluativne odluke, od ispitanika ne traži eksplicitna procena afektivnog značenja stimulusa, već se afektivno primovanje meri posredno. Kao što ćemo videti, nalazi ovih različitih istraživanja nisu uvek jednoznačni.

Zadatak evaluativne odluke

Efekat afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke o kome su izvestili Fazio i saradnici je više puta repliciran u različitim istraživanjima (Bargh, Chaiken, Govender & Pratto, 1992; Greenwald, Klinger & Liu, 1989; Hermans, De Houwer & Ellen, 1994; Kemp-Wheeler & Hill, 1992; Klauer, 1998; Klauer, Roßnagel & Musch, 1997; Wentura, 1997, navedeno prema: Wentura & Rothermund, 2003). U najvećem broju ovih istraživanja kao stimulusi se koriste reči (pridevi i imenice), ali postoje i istraživanja koja pokazuju da se afekat afektivnog primovanja dobija i kada se kao stimulusi koriste crno-beli crteži objekata (Giner-Sorolla, Garcia & Bargh, 1999), crno bele fotografije (Fiedler & Schenck, 2001; Hietanen & Korpela, 2004), fotografije u boji (Avero & Calvo, 2006; Carroll & Young, 2007; Hermans, De Houwer & Ellen, 1994; Korpela, Klemettila, & Hietanen, 2002), nepoznate reči (takozvane „Turske reči“) čije je emotivno značenje naučeno u prethodnoj fazi eksperimenta (De Houwer, Hermans, & Ellen, 1998), afektivno obojeni auditivni stimulusi (Carroll & Young, 2007; Korpela et al, 2002), pa čak i prijatni i neprijatni mirisi (Hermans, Baeyens, & Ellen, 1998; 2003). Ovakvi nalazi su važan argument u prilog tvrdnji o kros-modalnom delovanju afektivnog primovanja.

Zadatak imenovanja reči

Nekoliko grupa istraživača proverava efekat afektivnog primovanja koristeći eksperimentalnu paradigmu *imenovanja reči*.¹ Ovaj zadatak je istraživačima veoma interesantan, jer se smatra da on predstavlja meru „čiste“ automatske aktivacije. U zadatku imenovanja reči ispitanicima se prikazuju stimulusi (primovi i mete) pozitivne i negativne afektivne valence, a njihov zadatak je da što brže glasno izgovore reč-metu. U

¹ Neki autori ovaj zadatak nazivaju imenovanje reči (naming task), a neki izgovaranje reči (pronunciation task), iako je procedura koju koriste ista. Mi smo se u ovom radu opredelili za izraz *imenovanje reči*.

ovako dizajniranom zadatku jedan broj istraživanja izveštava o postojanju efekta afektivnog primovanja (Bargh, Chaiken, Raymond & Hymes, 1996; De Houwer & Randell, 2004; Giner-Sorolla et al, 1999; Hermans et al, 1994; Moritz & Graf, 2006; Spruyt, Hermans, De Houwer & Eelen, 2001, prema Wentura & Rothermund, 2003). Ipak postoje i istraživanja u kojima efekat afektivnog primovanja u zadatku imenovanja nije repliciran (De Houwer, Hermans & Ellen, 1998; Klauer, 1998; Klauer & Musch, 1998; 2001). Glaser i Banaji izveštavaju o replikabilnim efektima *obrnutog afektivnog primovanja* u zadatku imenovanja, kada se kao primovi koriste ekstremno pozitivne i negativne reči (Glaser & Banaji, 1999). Ovaj efekat se ogleda u kraćem vremenu reakcije za nekongruentne u odnosu na kongruentne reči. Na ovo istraživanje vratićemo se u kasnijem tekstu.

Uzimajući u obzir da su rezultati istraživanja afektivnog primovanja u zadatku imenovanja šaroliki, pojedini autori pokušavaju da specifikuju uslove pod kojima će se ovaj efekat javiti. U jednom takvom istraživanju je pokazano da se efekat afektivnog primovanja javlja kada su stimulusi-mete bili degradirani², ali ne i kada su oni prikazivani pod optimalnim uslovima viđenja (De Houwer, Hermans & Spruyt, 2001). U skladu sa ovim su i nalazi eksperimenta u kome je korišćen zadatak *identifikacije reči* (Sanbonmatsu, Osborne & Fazio, 1986, prema Fazio, 2001). U ovom zadatku stimulus-meta je maskirana crnim tačkama koje postepeno nestaju sve dok reč ne postane vidljiva, a zadatak ispitanika je da što brže pritiskom na taster signaliziraju da su prepoznali reč i zatim je glasno izgovore. Rezultati ovakvog eksperimenta pokazuju da se brže identifikuju stimulusi koji su afektivno kongruentni sa prethodno prikazanim primom, u odnosu na nekongruentne stimulse. Oba prikazana istraživanja ukazuju na

² U ovakvim istraživanjima se stimulusi prikazuju tako da je njihovo prepoznavanje otežano. Na primer reč LJUBAV se prikazuje na sledeći način: LJ%U%B%A%V%.

to da se efekat primovanja u zadatku imenovanja javlja u situaciji kada je prepoznavanje stimulusa-mete otežano, odnosno kada se od ispitanika očekuje dublja semantička obrada stimulusa.

Kao što smo videli, nalazi o postojanju efekta afektivnog primovanja u zadatku imenovanja reči nisu jednoznačni. Na budućim je istraživanjima da detaljnije rasvetle prirodu ovog procesa i da pokušaju da specifikuju eksperimentalne parametre i uslove pod kojima će se ovaj efekat javiti.

Zadatak leksičke odluke

Efekat afektivnog primovanja u zadatku *leksičke odluke* je relativno malo ispitivan. U ovom tipu zadatka, ispitanicima se kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete prikazuju reči polarizivane po afektivnoj valenci, a njihov zadatak je da što brže pritiskom na jedan od tastera odgovore da li prikazana reč ima značenje ili nema.

Hil i Kemp-Viler ispituju odnos između semantičkog i afektivnog primovanja u zadatku leksičke odluke, koristeći isključivo reči sa negativnom afektivnom konotacijom (Hill & Kemp-Wheeler, 1989). U veoma pažljivo konstruisanom eksperimentu, oni variraju dužinu prikazivanja stimulusa-prima (50, 500 i 1250ms) i tip veze između prima i mete (semantička ili afektivna). Rezultati pokazuju efekat semantičkog primovanja sa jedne, i efekat afektivnog primovanja za reči koje nisu semantički povezane, sa druge strane. Pretpostavka da će primovanje, posebno za afektivno kongruentne reči opadati u funkciji vremena nije potvrđena, čime je ostalo otvoreno pitanje da li su za afektivno primovanje u ovom tipu zadatka odgovorni automatski ili kontrolni procesi.

U istraživanju koje je sproveo Ventura, ispitanicima su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete prikazivane reči polarizovane po afektivnoj valenci, a njihov zadatak je bio da što brže pritisnu taster sa oznakom „DA“ ukoliko reč ima značenje, a taster sa oznakom „NE“ ukoliko nema (Ventura, 2000). Iako dobija jasne efekte primovanja – afektivno kongruentni parovi reči se obrađuju brže od nekongruentnih, on ipak, varirajući način odgovaranja ispitanika ove nalaze dovodi u pitanje. Naime, u dodatnom eksperimentu ispitanici dobijaju zadatak da pritisnu taster „NE“ ukoliko reč ima značenje, a taster „DA“ ukoliko nema. Rezultati pokazuju da je u ovim promenjenim uslovima efekat afektivnog primovanja inverzan, odnosno da je vreme reakcije za nekongruentne parove brže nego za kongruentne. Ovakvom eksperimentalnom manipulacijom Ventura dovodi u pitanje prirodu efekta afektivnog primovanja, o čemu ćemo detaljnije govoriti u poglavlju o mehanizmima koji stoje u osnovi ovog procesa.

Rezultati istraživanja u kome su kao stimulusi prikazivane afektivno pozitivne, neutralne i negativne reči pokazali su postojanje snažnog efekta pozitivne facilitacije (afektivno pozitivni primovi ubrzavaju prepoznavanje pozitivnih meta), dok je efekat negativne facilitacije ostao pod znakom pitanja (Orlić, 2011).

Afektivna varijanta Strupove paradigme

U afektivnoj modifikaciji Strupove paradigme imenovanja boja ispitanicima se prikazuju reči pozitivne i negativne afektivne valence ispisane različitim bojama, a njihov zadatak je da što brže imenuju boju kojom je reč napisana. Prato i Džon su pokazali da je ispitanicima u ovakvom zadatku potrebno značajno manje vremena da imenuju boju reči koja ima negativnu afektivnu valencu u odnosu na one reči koje imaju neutralnu ili pozitivnu valencu (Pratto & John, 1991). Ove nalaze autori tumače

povećanom usmerenošću pažnje na negativne stimuluse iz okoline. Međutim, u istraživanju kasnijeg datuma, Ventura je pokazao da se ovaj efekat dobija i za pozitivne stimuluse ukoliko su oni povezani sa procenom drugih ljudi u odnosu na osobu koja procenjuje. Na primer, ispitanicima je potrebo značajno manje vremena da imenuju boju kojom su ispisane negativne reči kao što su brutalan ili lažljiv, ali i pozitivne reči kao što su ljubazan ili pravedan (Ventura, Rothermund & Bak, 2000).

Afektivna varijanta Simonove paradigme

De Huver i saradnici su kroz seriju eksperimenata pokazali efekat afektivnog primovanja u *afektivnoj modifikaciji Simonovog zadatka*³ (De Houwer & Eelen, 1998; De Houwer, Crombez, Baeyens & Hermans, 2001). Ispitanicima su na ekranu računara prikazivane reči i slike različite afektivne valence, a njihov zadatak je bio da svaki stimulus kategorišu kao imenicu ili pridev, životinju ili osobu ili kao reč napisanu malim ili velikim slovima. Međutim, u svim ovim slučajevima ispitanici su odgovarali pritiskom na tastere koji su imali oznake „POZITIVNO“ ili „NEGATIVNO“. Na primer, ukoliko se na ekranu računara pojavi imenica, ispitanici treba da pritisnu taster „pozitivno“, a ukoliko se pojavi pridev taster „negativno“. U poslednjem eksperimentu ispitanici nisu pritiskali tastere, već su glasno izgovarali „pozitivno“, odnosno „negativno“. Rezultati pokazuju da je vreme reakcije u svim eksperimentima značajno brže u slučajevima kada su stimulus i odgovor iste valence (leptir – pozitivno), nego kada su različite (bubašvaba – pozitivno), iako su oba stimulusa npr. imenice. Drugim

³ Originalni Simonov zadatak razvijen je u okviru ispitivanja perceptivnih fenomena. *Simonov efekat* odnosi se na činjenicu da ispitanici imaju kraće vreme reakcije pri identifikaciji jednostavnih vizuelnih stimulusa (na primer zeleno ili crveno svetlo) ukoliko se oni pojavljuju na sličnoj relativnoj lokaciji kao i zahtevani odgovor, iako je lokacija irelevantna za zadatak. Na primer, ispitanici će značajno brže odgovoriti da je prikazana boja crvena ako se ona pojavi na desnoj strani ekrana i ako se taster za identifikaciju crvene boje takođe nalazi sa desne strane.

rečima, efekat afektivnog primovanja se javlja iako od ispitanika nije tražena afektivna evaluacija stimulusa, već samo gramatička, semantička ili fonetska kategorizacija.

De Huver je u zanimljivom eksperimentu pokazao da se afektivnom modifikacijom Simonovog zadatka na imlicitan način mogu meriti stavovi (De Houwer, 1997, prema De Houwer, 2003). U istraživanju su učestvovali studenti koji su bili aktivni članovi 4 političke partije od kojih su dve bile u vlasti, dok su ostale dve bile opozicija. Ispitanicima su na ekranu računara prikazivana imena različitih političara, a njihov zadatak je bio da odgovore „POZITIVNO“ ukoliko određeni političar pripada vlasti, a „NEGATIVNO“ ukoliko pripada opoziciji. Za drugu polovinu ispitanika tasteri za odgovaranje su bili obrnuti. Rezultati su pokazali da ispitanicima treba značajno manje vremena da odgovore pozitivno ukoliko je dati političar član partije kojoj i sami pripadaju, i negativno, ukoliko političar pripada suprotstavljenoj partiji.

Variranje vremenskog intervala između prikazivanja prima i mete

Vremenski interval između početka prikazivanja stimulusa-prima i početka prikazivanja stimulusa-mete (SOA – stimulus-onset asynchrony) pokazao se kao faktor koji veoma snažno utiče na efekat afektivnog primovanja u različitim kognitivnim zadacima. Fazio je pokazao da se u zadatku evaluativne odluke ovaj efekat dobija kada vremenski interval iznosi 300ms, ali ne i kada je on 1000ms (Fazio et al, 1986). Koristeći isti zadatak, Klauer i Muš sistematski variraju SOA (-100ms, 0ms, 200ms, 600ms i 1200ms) i dobijaju efekat primovanja samo na vremenim intervalima od 0ms i 100ms, ali ne i na ostalim (Klauer et al, 1997). U skladu sa ovim nalazima je i istraživanje Hermansa i saradnika u kome je pokazano da se, kako u zadatku evaluativne odluke tako i u zadatku imenovanja reči, efekat afektivnog primovanja

dobija kada SOA iznosi 0ms i 150ms, ali ne i na većim vremenskim intervalima (Hermans, De Houwer & Ellen, 2001). Rezultati svih pomenutih istraživanja pokazuju da je efekat afektivnog primovanja veći što je vremenski razmak između početka prikazivanja prima i mete manji, ali pitanje preciznog definisanja gornje granice ostaje još uvek otvoreno i sasvim je moguće da zavisi od primenjene eksperimentalne paradigme.

Variranje jačine asocijacije između primova i meta

Kao što smo ranije naglasili, započinjući svoja istraživanja afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke, Fazio je pretpostavio da će jačina povezanosti između stimulusa i njegove evaluativne vrednosti odrediti „pristupačnost stava“ u memoriji, odnosno brzinu njegove automatske aktivacije (Fazio et al, 1986; Fazio, 2001). Da bi ovo proverio, on je u prvoj fazi eksperimenta ispitanicima davao da što brže pritiskom na taster procene veliki broj stimulusa kao dobre ili loše, a vreme reakcije potrebno za ovu odluku je uzimao kao meru jačine asocijacije između stimulusa i njegove evaluacije. Ovakve individualno procenjene stimulse on je kasnije koristio kao primove, dakle, za svakog ispitanika eksperiment je bio različit. Rezultati su pokazali da se efekat afektivnog primovanja javlja samo u slučaju kada je postojala jaka veza između stimulusa i njegove evaluacije, a da je nestajao u slučaju slabe asocijativne veze. Ove rezultate Fazio je replicirao i na stimulusima preuzetim iz afektivnih normi (Fazio et al, 1986).

U istraživanjima nešto kasnijeg datuma, Barg i saradnici dovode u pitanje ovakve nalaze demonstrirajući jak efekat afektivnog primovanja kada je veza između stimulusa i njegove evaluacije jaka, ali i kada je ova veza relativno slaba. Taj efekat je dobijen i u

zadatku evaluativne odluke (Bargh et al, 1992) i u zadatku imenovanja reči (Bargh et al, 1996). Ovakve nalaze oni repliciraju i na idiosinkratično procenjenim rečima i na rečima uzetim iz afektivnih normi. Međutim, koristeći identičnu eksperimentalnu proceduru, pa čak i iste reči, Klauer i Muš nisu ponovili ove rezultate (Klauer & Musch, 2001), pa pitanje uloge jačine povezanosti stimulusa i njegove evaluacije u procesu afektivnog primovanja ostaje i dalje otvoreno.

U ranije pomenutom istraživanju Glasera i Banajija dobijeni su efekti obrnutog afektivnog primovanja u situaciji kada se kao stimulusi-primovi koriste ekstremno pozitivne ili negativne reči (Glaser & Banaji, 1999). U skladu sa ciljem ovog istraživanja (ispitivanje rasnih predrasuda) autori su izabrali nekoliko grupa stimulusa: stimuluse koji se odnose na pripadnost različitim američkim subkulturama (rasni stimulusi), stimuluse ekstremne afektivne valence koji nisu rasno obojeni i stimuluse umerene valence koji takođe nisu rasno obojeni. Rezultati su pokazali da se efekat afektivnog primovanja javlja kada se kao stimulusi-primovi koriste reči umerenog intenziteta afektivne valence koji nisu rasno obojeni, ali da se pojavljuje obrnut efekat afektivnog primovanja kada se koriste reči koje su ekstremne. Argumentujući da je možda upotreba rasno-obojenih stimulusa dovela do toga da ispitanici odgovaraju na neuobičajen način, autori su ovaj eksperiment ponovili koristeći samo stimuluse umerene i ekstremne afektivne valence koji nisu rasno obojeni. Ovoga puta, rezultati su pokazali efekat obrnutog afektivnog primovanja za ekstremne stimuluse i izostanak ovog efekta za stimuluse umerenog intenziteta. Iako je interpretacija ovih rezultata još uvek pod znakom pitanja, oni su pokazali da efekti primovanja zaista mogu biti modulirani variranjem intenziteta afektivne valence stimulusa.

Efekat eksperimentalnog konteksta

Uticajem eksperimentalnog konteksta na efekat afektivnog primovanja posebno su se bavili Klauer i saradnici. Konkretnije, oni su ispitivali na koji način proporcija evaluativno konzistentnih primova i meta u eksperimentu može uticati na modulaciju efekta afektivnog primovanja (Klauer et al, 1997). Sistematski varirajući ovaj faktor, oni su pokazali da je efekat afektivnog primovanja veći što je veća proporcija evaluativno konzistentnih primova i meta ali samo na SOA koje iznosi 0ms. Na većim vremenskim intervalima ovaj faktor nema značaja. U seriji eksperimenata koje je sproveo da bi detaljnije rasvetlio prirodu ovog efekta, Muš je replicirao navedene nalaze i pokazao da efekat afektivnog primovanja može biti moduliran eksperimentalnim kontekstom, ali da se ne može objasniti isključivo uzimajući u obzir eksperimentalne parametre ovog tipa (Musch, 2000, prema Musch & Klauer, 1993). Pored toga, on je pokazao da efekat proporcije evaluativno konzistentnih primova i meta postoji isključivo ukoliko se stimulusi prikazuju pod optimalnim uslovima viđenja, ali ne i ako se oni prikazuju na suboptimalnom nivou (Musch, 2000, prema Hermans, Spruyt, De Houwer & Eelen, 2003).

Efekat uputstva

Iako je Fazio tražio od ispitanika da glasno ponove stimulus-prim nakon prezentacije mete (Fazio et al, 1986), naredna istraživanja u kojima je uputstvo sistematski varirano su pokazala da efekat afektivnog primovanja opstaje i ako ispitanicima damo uputstvo da jednostavno ignorišu stimulus-prim (Bargh, Chaiken, Raymond & Pratto, 1992; Hermans, Van den Broeck & Ellen, 1998, prema Musch & Klauer, 2003). Međutim, efekat afektivnog primovanja može biti moduliran u zavisnosti od toga da li ispitanicima dajemo uputstvo da stave naglasak na brzinu

odgovaranja ili da stave naglasak na tačnost odgovaranja. Ventura je u jednom eksperimentu pokazao da se efekat afektivnog primovanja dobija kada se ispitanicima da eksplicitno uputstvo da daju što brže odgovore bez obzira na greške, ali da on izostaje kada im se da uputstvo da odgovaraju što tačnije bez obzira na brzinu (Ventura, 1999, prema Wentura, 2003). Varirajući uputstvo na nešto drugačiji način, Glaser je dobio različitu strukturu rezultata za stimulse koji su po intenzitetu umerene i ekstremne afektivne valence (Glaser, 2003). U ovom istraživanju su obe grupe ispitanika imale zadatak da što brže izgovore reč-metu, ali je jednoj grupi rečeno da će se stimulusi na koje daju pogrešan odgovor kasnije ponovo pojaviti u eksperimentu. Rezultati su pokazali da se u grupi kojoj je rečeno da će se stimulusi ponavljati efekat afektivnog primovanja javlja samo za stimulse umerenog intenziteta, dok se u drugoj grupi ovaj efekat javlja samo za ekstremne stimulse. Glaser smatra da se ovi rezultati dobijaju zahvaljujući tome što ispitanici koji su motivisani da odgovaraju tačno vrše korekciju uticaja prima na metu za ekstremne stimulse. Zanimljivo je da on smatra da priroda ove korekcije počiva na automatskim, a ne na svesnim kontrolnim procesima.

Obrada vizuelnog materijala

Kao što smo ranije naglasili, velika većina istraživanja afektivnog primovanja sprovedena je na verbalnom materijalu. Ipak, postoje i istraživanja u kojima je ovaj efekat proveravan na različitim vrstama vizuelnih stimulusa. Osnovno teorijsko pitanje koje u vezi sa ovim možemo postaviti je da li su procesi koji stoje u osnovi obrade afektivno obojenog verbalnog i vizuelnog materijala identični. Kao što ćemo videti, još uvek ne postoji dovoljan broj istraživanja koja mogu da daju adekvatan odgovor na ovo pitanje. S obzirom da je većina prethodno opisanih nalaza dobijena na verbalnom materijalu, na ovom mestu ćemo posebno opisati one nalaze koji se odnose na vizuelni

materijal. Iz ovog prikaza izostavićemo istraživanja koja se odnose na subliminalno prezentovan vizuelni materijal, s obzirom da ćemo se njima pozabaviti u narednom poglavlju.

Istraživanja u kojima su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete korišćene složene fotografije realnih scena dala su slične rezultate (Avero & Calvo, 2006; Hermans et al, 1994). Hermans i saradnici su pokazali da se u zadatku evaluativne odluke u kome se ispitanicima prikazuju afektivno obojene fotografije različitog sadržaja dobijaju standardni efekti afektivnog primovanja (Hermans et al, 1994). Avero i Kalvo, pored afektivne valence, sistematski variraju i perceptivnu sličnost i kategorijalnu pripadnost stimulusa-primova i stimulusa-meta, kao i vremenski interval od početka prikazivanja prima do početka prikazivanja mete (Avero & Calvo, 2006). Rezultati ovog istraživanja pokazali su jak efekat afektivnog primovanja kako za afektivno pozitivne, tako i za negativne stimuluse. Takođe, pokazano je da ovaj efekat opstaje i kada stimulusi nemaju perceptivne sličnosti i kada pripadaju različitim kategorijama. U skladu sa prethodnim nalazima, efekat se pojavljuje kada je vremenski interval od prikazivanja prima do prikazivanja mete iznosio 300ms, ali ne i kada je iznosio 800ms. Autori zaključuju da efekat afektivnog primovanja nije posledica perceptivne kategorizacije stimulusa, već aktiviranja nezavisnog afektivnog sistema. Pored toga, odsustvo ovog efekta na dužem vremenskom intervalu ukazuje na postojanje automatskih i brzih procesa evaluacije.

Istraživanje u kome su kao stimulus-primovi korišćene složene fotografije, a kao stimulusi-mete srećna i ljuta lica pokazalo je nešto drugačiju strukturu rezultata (Hietanen & Korpela, 2004). Ovoga puta pokazan je samo efekat facilitacije za negativne stimuluse, dok je za pozitivne stimuluse ovaj efekat izostao. Autori ovakve

rezultate tumače biološkim značajem brzog reagovanja na neprijatne i ugrožavajuće stimulse iz okoline.

Nekoliko grupa istraživača ispituje efekte afektivnog primovanja u situaciji kada se kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete kombinuju slike i reči (Giner-Sorolla et al, 1999; Carroll & Young, 2007; Fiedler & Schenck, 2001). U eksperimentu u kome su kao stimulusi-primovi korišćeni crno-beli crteži objekata, a kao stimulusi-mete pridevi polarizovani po afektivnoj valenci, dobijen je klasičan efekat afektivnog primovanja (Giner-Sorolla et al, 1999). Pored toga, pokazano je da ovaj efekat opstaje čak i kada se kao stimulusi-primovi koriste crteži umerenog intenziteta afektivne valence.

Kerol i Jang u seriji od nekoliko eksperimenata ispituju kros-modalne efekte afektivnog primovanja (Carroll & Young, 2007). Rezultati ovog složenog istraživanja pokazuju slične efekte afektivnog primovanja i kada se kao primovi koriste fotografije ljudskih lica, a kao mete reči i kada je situacija obrnuta. Takođe, efekat afektivnog primovanja je dobijen i kada se kao primovi koriste slike a kao mete fotografije ljudskih lica, kao i kada se kao stimulusi koriste afektivno obojeni auditivni stimulusi.

Fidler i Šenk u seriji eksperimenata ispituju efekat afektivnog primovanja u situaciji kada se kao stimulusi-primovi koriste crno-bele fotografije na kojima su prikazane siluete ljudi koji ispoljavaju različita socijalno poželjna i nepoželjna ponašanja (Fiedler & Schenck, 2001). U fazi prikazivanja stimulusa primova jedna grupa imala je zadatak da da verbalni opis sadržaja slike (semantički zadatak), a druga grupa da proceni proporciju bele i crne boje na slici (perceptivni zadatak). Postojala je još jedna grupa koja je pored perceptivnog zadatka trebala da zapamti i niz slova koji se pojavljivao zajedno sa slikom. Ovaj zadatak služio je da u što većoj meri smanji

semantičku obradu slike. Kao stimulusi-mete korišćene su reči različite afektivne valence koje su mogle biti semantički povezane ili nepovezane sa slikom. Ove reči su bile maskirane, a maska je postepeno nestajala sve dok reč ne postane vidljiva. Zadatak ispitanika je bio da, čim prepoznaju reč-metu, što brže pritiskom na taster odgovore da li je ona pozitivna ili negativna. Rezultati su pokazali postojanje efekta afektivnog primovanja za sve tri grupe ispitanika, kako za pozitivne, tako i za negativne stimulse. Međutim, ubedljivo najjači efekat afektivnog primovanja se dobija u situaciji kada se od ispitanika traži da daju samo perceptivnu procenu procenta crne i bele boje na slici, dok je u druga dva eksperimenta ovaj efekat manji. Drugačije rečeno, najjači efekat afektivnog konteksta slike dobija se kada se od ispitanika ne traži semantička ili afektivna analiza njenog sadržaja. Fidler smatra da su ovi nalazi teorijski veoma važni, jer ukazuju da semantička obrada stimulusa-prima može do neke mere da inhibira procesiranje stimulusa-mete. Ovaj proces inhibicije se dešava zbog toga što aktivirana semantička kategorija nikada nije identična onoj koja se prikazuje ispitaniku, pa on mora da izvrši njenu supresiju da bi dao ispravan odgovor. U situaciji kada se od ispitanika ne traži semantička obrada, ovakve inhibicije nema, pa je i efekat afektivnog primovanja jači. Po ovom autoru, efekat afektivnog primovanja je generalno rezultanta procesa facilitacije i inhibicije, čiji je udeo veoma teško razdvojiti (Fidler, 2003).

U veoma zanimljivom istraživanju pokazano je da posmatranje složenih fotografija različite afektivne valence može da modulira toleranciju na bol (De Wied & Verbaten, 2001). U ovom eksperimentu ispitanici su podeljeni u tri grupe. Prvoj grupi izlagane su fotografije pozitivne afektivne valence, drugoj neutralne i trećoj negativne valence. Za vreme eksperimenta evaluativne odluke sve tri grupe ispitanika su držale ruku u hladnoj vodi (cold-pressor test), a rečeno im je da mogu da izvade ruku kad

počne mnogo da ih boli. Rezultati su pokazali da ispitanici imaju značajno veću toleranciju na bol ukoliko su izloženi fotografijama prijatnog sadržaja, i značajno manju ukoliko su izloženi fotografijama neprijatnog sadržaja u odnosu na neutralnu situaciju. Takođe, u dodatnom eksperimentu je pokazano da se tolerancija na bol značajno smanjuje ukoliko se ispitanicima prikazuju negativne fotografije koje su povezane sa bolom (bolesti, telesne povrede i sl.). Zanimljivo je da između ispitanika nije pronađena razlika u subjektivnom doživljaju bola, već samo u toleranciji na bol.

Istraživanja nesvesnog procesiranja afektivnih informacija

Poslednjih dvadesetak godina postoji sve veće interesovanje za ispitivanje nesvesnih procesa obrade informacija. Pod nesvesnom obradom podrazumeva se analiza semantičkih karakteristika stumulusa u situaciji kada je onemogućena njihova svesna obrada (Greenwald, Klinger & Schuh, 1995). Alternativni nazivi za ovaj tip obrade stumulusa su još i subliminalna, automatska, proceduralna, implicitna obrada ili obrada koja nije vođena pažnjom. Studije koje pokazuju postojanje efekata afektivnog primovanja u situaciji kada stimulus-prim nije dostupan svesnoj obradi su teorijski veoma važne jer pružaju snažan dokaz u prilog automatskih procesa evaluacije. Pitanje postojanja procesa nesvesne obrade informacija, slobodno se može se reći, je tačka u kojoj se naučnici iz oblasti kognitivne psihologije u velikoj meri razilaze. Uopšteno gledano, možemo razlikovati tri dominantna stava: jedan po kome nesvesna obrada ne postoji, drugi po kome ona postoji ali samo u asocijaciji sa svesnom obradom i treći, po kome su svesna i nesvesna obrada informacija disocirane, odnosno funkcionišu nezavisno jedna od druge.

Istraživanja Marfijeve i Zajonca

Među najintragantnijim i najviše citiranim istraživanjima nesvesnog procesiranja afektivnih informacija svakako su istraživanja Zajonca i saradnika (Monahan, Murphy & Zajonc, 2000; Murphy & Zajonc, 1993; Murphy, Monahan & Zajonc, 1995), pa ćemo ih mi na ovom mestu detaljnije opisati. Još 1980. godine Zajonc je pokazao da ponovljena ekspozicija degradiranih⁴ nepoznatih stimulusa (kineskih ideografa) utiče na kasniju evaluaciju prikazanih i potpuno novih stimulusa, i to tako što se ranije prikazivani stimulusi procenjuju kao značajno lepši (Kunst-Wilson & Zajonc, 1980; Zajonc, 1980). Ovaj efekat je u literaturi poznat kao „efekat čiste ekspozicije“ (mere exposure effect). Važno je naglasiti da u zadatku prepoznavanja subjekti nisu mogli da razlikuju već prikazane i nove ideografe, pa ipak se njihova procena pomerala u pravcu preferencije starih stimulusa. Takođe, kada se od ispitanika tražilo da daju objašnjenje zašto im se sviđa određeni stimulus, oni su navodili različite razloge (simetričan je, podseća ih na nešto i sl.), ali nikada da im je stimulus od ranije poznat. Zajonc navodi da je efekat čiste ekspozicije veoma robustan, odnosno da je mnogo puta repliciran na različitim vrstama stimulusa, pri različitim eksperimentalnim uslovima, u različitim kulturama, pa čak i na različitim životinjskim vrstama (Zajonc, 2000; 2001).

Po Zajoncu, efekat čiste ekspozicije otvara prostor za preciznije razumevanje odnosa između kognitivnih i afektivnih procesa. Svoje stanovište on je formulisao kroz *hipotezu afektivnog primovanja*: afektivne reakcije mogu biti izazvane minimalnim stimulusima iz inputa i bez učešća kognitivnih procesa i semantičke analize (Murphy & Zajonc, 1993; Murphy et al, 1995; Zajonc 1980; 2000). Sledeći ovaj pravac razmišljanja on pretpostavlja da su afektivni i kognitivni procesi obrade informacija, iako u

⁴ U ovom tipu eksperimenta stimulusi se prikazuju veoma kratko i praćeni su maskom koja se sastoji od slučajno raspoređenih tačaka.

interakciji, delimično nezavisni. Afektivna reakcija organizma se javlja veoma brzo, na nesvesnom nivou, a tek za njom sledi kognitivna obrada stimulusa iz okoline. Pored toga, ova rana afektivna reakcija utiče na kognitivne procese koji joj slede.

Jedno od najznačajnijih alternativnih objašnjenja za efekat čiste ekspozicije je da je on posledica „perceptivne fluentnosti“ (Bornstein & D’Agostino, 1994, prema Monahan et al, 2000; Winkielman, Schwarz, Fazendeiro & Reber, 2003). Po ovoj pretpostavci ranije prikazani stimulus se lakše i brže kodiraju, što se na subjektivnom nivou interpretira kao preferencija tih stimulusa. Ovakvo objašnjenje je suštinski različito od onog koju daje Zajonc, s obzirom da pretpostavlja da efekat čiste ekspozicije nije posledica aktiviranja afektivnih procesa, već veće perceptivne dostupnosti višestruko izlaganih stimulusa. Sa druge strane, Zajonc pretpostavlja da ponovljena ekspozicija stimulusa ima opštije dejstvo i da izaziva nespecificovano dobro raspoloženje koje se zatim prenosi na evaluaciju ne samo ranije prikazanih, već i novih stimulusa iz okoline.

Da bi proverili ovu pretpostavku, Monahan, Marfi i Zajonc konstruišu eksperimente u kojima se ispitanicima prikazuju ranije prikazani, novi slični i novi različiti stimulusi (Monahan et al, 2000). U prvoj fazi eksperimenta jednoj grupi ispitanika su na subliminalnom nivou višestruko prikazivani nepoznati kineski ideografi, dok su drugoj grupi ispitanika ovi ideografi prikazivani samo jednom. Nakon toga, oni su procenjivali svoje trenutno raspoloženje na dve bipolarne skale (srećan-tužan i optimističan-depresivan). Rezultati prvog dela eksperimenta pokazali su da ispitanici procenjuju svoje raspoloženje na obe skale kao značajno bolje ukoliko su prethodno bili izloženi višestrukom prikazivanju stimulusa. U drugom delu eksperimenta isti ispitanici su procenjivali prethodno prikazane, nove slične (kineske ideografe) i nove različite stimuluse (različite geometrijske figure) na bipolarnoj skali

procene „lepo-ružno“. Ove stimulse je procenjivala i kontrolna grupa ispitanika koja ih prethodno nije videla. Rezultati su pokazali da ispitanici koji su bili izloženi ponovljenoj ekspoziciji, procenjuju prethodno prikazane, slične i nove stimulse značajno lepše u odnosu na ispitanike koji su stimulse videli samo jednom. Naravno, najpozitivnije procene se daju za prethodno prikazane, zatim za slične, i na kraju za nove stimulse. I na kraju, kontrolna grupa ima manje pozitivne procene u odnosu na obe eksperimentalne grupe. Ovakvi rezultati ukazuju da efekat čiste ekspozicije zaista nije ograničen samo na preferenciju već prikazanih stimulusa, već se njegovo dejstvo prenosi i na evaluaciju novih i nepoznatih stimulusa iz okoline.

Istraživanja ranog afektivnog procesiranja nisu se zaustavila samo na efektu čiste ekspozicije. Marfijeva i Zajonc konstruišu seriju eksperimenata afektivnog primovanja u kojima se stimulusi prikazuju na subliminalnom i supraliminalnom nivou (Murphy & Zajonc, 1993). Kao primovi u ovim istraživanjima koriste se fotografije srećnih i ljutih lica, a kao mete znaci kineskog pisma. Polovina primova služi kao kontrola i sastoji se od fotografija različitih geometrijskih tela. Zadatak ispitanika je da na skali od 1 do 5 procene koliko im se dopada dati kineski ideograf. Svi stimulusi prikazuju se na subliminalnom nivou, koji iznosi 4 milisekunde i na supraliminalnom nivou, koji iznosi 1000 milisekundi. Rezultati ovako dizajniranog eksperimenta su više nego jasni: na subliminalnom nivou javlja se jak efekat primovanja, dok na supraliminalnom nivou on izostaje. Drugačije rečeno, ispitanici procenjuju znake kineskog pisma kao značajno lepše ako im prethodi fotografija srećnog lica i kao manje lepe ako im prethodi fotografija ljutog lica, ukoliko su ona prikazana na subliminalnom nivou. Na supraliminalnom nivou se čak javlja i obrnuti efekat, koji je blizu statističke značajnosti.

Autori smatraju da na svesnom nivou izostaje primovanje zato što deluju svesni kognitivni procesi koji vrše korekciju uticaja prima na metu.

Da bi proverili da li se subliminalno primovanje javlja samo kada su u pitanju stimulusi koji izazivaju emotivne reakcije, ili se ono javlja za svaku relevantu dimenziju stimulusa, autori su konstruisali još nekoliko eksperimenata u kojima su varirali veličinu, simetriju i pol stimulusa-prima. U svim ovim eksperimentima rezultati pokazuju da izostaje primovanje na subliminalnom nivou, ali se javlja na supraliminalnom. Drugim rečima, primovanje na subliminalnom nivou se javlja samo kada se kao primovi koriste stimulusi koji izazivaju emotivnu reakciju, dok je za ostale karakteristike stimulusa neophodna svesna kognitivna obrada. Važno je napomenuti da u svim ovim eksperimentima naknadno dati test prisilnog izbora pokazuje da je razlikovanje novih i ranije prikazanih stimulusa-primova na nivou slučajnosti (ovo važi za subliminalno prikazane primove), odnosno da ispitanici nisu svesni koji su prim videli. Međutim, u drugačije dizajniranom eksperimentu se pokazuje da, ako im se posle svakog subliminalnog prima u testu prisilnog izbora pokaže jedno srećno i jedno ljuto lice, ispitanici mogu da pogode koje je lice bilo prethodno prikazano, kao da mogu da zapamte samo emociju, ali ne i neku drugu karakteristiku lica. Autori zaključuju da su ovi rezultati u skladu sa njihovom početnom pretpostavkom da se afektivna reakcija organizma javlja veoma brzo i da prethodi kasnijim kognitivnim procesima. Dalje, autori pretpostavljaju da ova prva afektivna reakcija ima aditivno dejstvo na kasnije procese – ukoliko su dodatne informacije u skladu sa njom doći će do sumacije, a ako nisu doći će do kognitivne korekcije.

Rezultati ovih eksperimenata su ponovljeni u kasnijem istraživanju Vonga i Ruta (Wong & Root, 2003), koji u svojiim objašnjenjima idu i korak dalje. Naime, uzimajući

u obzir podatak da se na subliminalnom nivou efekat primovanja smanjuje u funkciji vremena (što oni objašnjavaju procesom habituacije), a na supraliminalnom nivou povećava u funkciji vremena, oni tvrde da se nesvesni i svesni procesi afektivnog procesiranja kvalitativno razlikuju.

U nešto kasnijem istraživanju, Marfijeva, Monahan i Zajonc su, pored toga što su replicirali rezultate osnovnog eksperimenta, pokazali i da efekti afektivnog primovanja mogu biti aditivni sa efektima ponovljene ekspozicije (Murphy et al, 1995). Kao što smo ranije naglasili, prethodno izlaganje nepoznatih stimulusa utiče na to da se oni procenjuju kao lepši u odnosu na stimuluse koji se prvi put prikazuju. Eksperiment se sastojao iz dve faze. U prvoj fazi ispitanicima su prikazivani kineski ideografi na subliminalnom i supraliminalnom nivou. U drugoj fazi, u eksperimentu afektivnog primovanja, ispitanicima su kao primovi prikazivane fotografije srećnih i ljutih lica, a kao mete novi i prethodno prikazani znaci kineskog pisma. Rezultati su pokazali da se efekat ponovljene ekspozicije javlja i na subliminalnom i na supraliminalnom nivou, dok se efekat afektivnog primovanja javlja samo na subliminalnom nivou. Na subliminalnom nivou, efekti afektivnog primovanja i ponovljene ekspozicije su aditivni: ponovljeno primovanje dodaje konstantu, a negativno oduzima konstantu od efekta dobijenog ekspozicijom, čime je još jednom demonstrirana nezavisnost ranog afektivnog procesiranja.

U istraživanju novijeg datuma grupa autora proverava odloženo dejstvo subliminalnog afektivnog primovanja (Sweeny, Grabowecy, Suzuki & Paller, 2009). U prvoj fazi eksperimenta, oni ispitanicima prikazuju fotografije srećnih i uplašanih lica na subliminalnom nivou ekspozicije. Kao stimulusi-mete u ovom istraživanju korišćene su fotografije iznenađenih lica, a zadatak ispitanika bio je da procene koliko je data

fotografija pozitivna ili negativna. Rezultati ovog dela eksperimenta su u skladu sa prethodnim nalazima: fotografije kojima prethode srećna lica procenjuju se kao značajno lepše u odnosu na one kojima prethode uplašena lica. U drugoj fazi eksperimenta koja je sprovedena 24 sata nakon prve, ispitanicima su prikazane fotografije novih i prethodno prikazanih iznenađenih lica, a njihov zadatak je bio da procene da li su lice ranije videli ili ne. Rezultati su pokazali da se značajno bolje pamte lica koja su u prvoj fazi bila primovana fotografijama srećnih lica u odnosu na one kojima su prethodile fotografije neutralnih ili uplašanih lica. Ovakvi rezultati pokazuju da efekti afektivnog primovanja na subliminalnom nivou mogu trajati mnogo duže nego što se pretpostavljalo, i kao takva otvaraju značajan prostor za dalja istraživanja ovog fenomena.

Vinkelman, Zajonc i Švarc ispituju da li efekat afektivnog primovanja na subliminalnom nivou može biti moduliran očekivanjima koje ispitanici razvijaju tokom eksperimenta (Winkelman, Zajonc & Schwarz, 1997). U ovom istraživanju očekivanja ispitanika su varirana davanjem različitih uputstava. Prvoj grupi ispitanika nije ništa rečeno o postojanju subliminalnog prima, već su samo imali zadatak da procene kineske ideografe (grupa bez očekivanja). Drugoj grupi je rečeno da postoji subliminalni prim, ali nije rečeno ništa o njegovom afektivnom značenju (grupa sa neodređenim očekivanjem). Trećoj grupi ispitanika je rečeno da se subliminalni primovi sastoje od fotografija srećnih lica koja mogu izazvati pozitivna osećanja i „dobar osećaj u stomaku“ (grupa sa pozitivnim očekivanjima). Četvrtoj grupi je rečeno da će videti fotografije ljutih lica, koje mogu izazvati negativna osećanja i „loš osećaj u stomaku“ (grupa sa negativnim očekivanjima). Poslednjoj grupi je rečeno da će videti i srećna i ljuta lica, koja mogu izazvati odgovarajuća osećanja. Iako su ispitanici dobili različita

uputstva, oni su svi videli isti eksperiment u kome su kao primovi korišćeni i neutralni stimulusi i fotografije srećnih i ljutih lica. Rezultati ovog eksperimenta su pokazali da se efekat afektivnog primovanja ne menja sa promenom očekivanja kod ispitanika. U drugom eksperimentu, ispitanicima je puštana ista muzika za koju je rečeno da može izazvati dobra, odnosno loša osećanja. I u ovom slučaju efekti afektivnog primovanja nisu promenjeni u zavisnosti od vrste uputstva koje je dato ispitanicima.

U eksperimentu koji su sprovedeli japanski autori varirano je vizuelno polje u kome se subliminalno prikazuju fotografije srećnih i ljutih lica (Sato & Aoki, 2006). Rezultati su pokazali da se efekat afektivnog primovanja za negativne stimulse javlja samo kada se fotografije prikazuju u levom vizuelnom polju, dok u desnom on izostaje. Autori zaključuju da je u procesiranju subliminalno prikazanih vizuelnih stimulusa negativne afektivne valence dominantna desna moždana hemisfera. Ovakvi rezultati mogu ukazivati na eventualne razlike u obradi afektivno obojenog vizuelnog i verbalnog materijala, s obzirom da je za obradu verbalnog materijala dominantna leva moždana hemisfera.

Istraživanja Grinvalda i saradnika

Efektima subliminalnog afektivnog primovanja na verbalnom materijalu se već dugi niz godina bave Grinvald i saradnici. U studiji koja je izvedena još 1989. godine oni su izveli tri eksperimenta u kojima je korišćena tehnika dioptičkog maskiranja (Greenwald et al, 1989). U ovim eksperimentima ispitanicima je test-stimulus prikazivan nedominantnom oku, dok je maska koja se sastojala od slučajno raspoređenih fragmenata slova prezentovana dominantnom oku; bilo nakon prikazivanja stimulus-prima (eksperiment 1), bilo istovremeno sa stimulusom-primom (eksperimenti 2 i 3). U

test fazi ispitanici imaju zadatak da pozicioniraju reč koja se pojavljuje (pritiskom na jedan od tastera: desno-levo), a vreme ekspozicije se postepeno smanjuje sve dok odgovori ispitanika ne dostignu nivo slučajnosti. Na ovaj način se određuje prag za svakog ispitanika posebno. U eksperimentalnoj fazi ispitanici imaju zadatak da nakon veoma kratkog prikazivanja stimulusa-prima nedominantnom oku i maske dominantnom oku odgovore na stimulus metu (pritiskom na jedan od tastera: pozitivno-negativno). Pored ovoga, ispitanici prolaze i kroz situaciju u kojoj je prim jasno vidljiv (210ms). Rezultati ovih eksperimenata su pokazali snažne efekte afektivnog primovanja za kongruentne parove stimulusa kada se oni prikazuju na subliminalnom nivou. Takođe, efekti afektivnog primovanja su demonstrirani i u situaciji jasno vidljivog stimulusa-prima u eksperimentima 1 i 3, dok u slučaju eksperimenta 2 ovaj efekat izostaje.

Teorijski veoma važan koncept u istraživanjima nesvesnih kognitivnih procesa je razlikovanje direktnih i indirektnih efekata stimulacije. Indirektni efekti ogledaju se u uticaju stimulusa na određeno ponašanje koji je nezavisan od instrukcije date u zadatku. Sa druge strane, direktni efekti se ogledaju kroz uticaj stimulusa na određeno ponašanje koji je u skladu sa instrukcijom (Greenwald et al, 1995). Na primer, u slučaju afektivnog primovanja, direktan efekat bi predstavljalo evaluiranje stimulusa-meta kao dobrih ili loših, dok bi fenomen primovanja predstavljao indirektan efekat. Smatra se da su indirektni efekti posledica nesvesne i automatske obrade, dok su direktni efekti posledica svesne obrade stimulusa. S obzirom da eksperimentalne mere predstavljaju kombinaciju indirektnih i direktnih efekata, Greenwald i saradnici su predložili regresionu metodu kojom je moguće razdvojiti indirektnu od direktnih efekata (Greenwald et al, 1995). Koristeći ovu metodu, u impresivnoj seriji od 20 eksperimenata autori su

pokazali postojanje indirektnih efekata u odsustvu direktnih kada su u pitanju zadaci pozicioniranja reči i leksičke odluke, dok su u slučaju sublimalnog afektivnog primovanja rezultati mnogo manje jasni. Indirektni efekti su pokazani samo u jednom broju eksperimenata, i to u prisustvu direktnih efekata, pa je pitanje postojanja sublimalnog afektivnog primovanja ostalo otvoreno.

Grinvald i saradnici argumentuju da njihovi nalazi idu u prilog modelima paralelne obrade informacija. Po ovakvim modelima, stimulus iz inputa može imati nezavisne puteve obrade koji vode različitim odgovorima, kao i različite puteve koji mogu voditi do istog odgovora. U skladu sa ovim, autori argumentuju da svesna i nesvesna obrada informacija mogu biti disocirane jedna od druge.

U svojim narednim istraživanjima ovog fenomena, Grinvald i saradnici su razvili tehniku „prozora za odgovaranje“ (response window technique) (Greenwald, Draine & Abrams, 1996). U ovom tipu eksperimenta ispitanici moraju da daju odgovor u kratkom vremenskom periodu nakon prikazivanja stimulusa-mete. Prednost ovakve metode je u tome što se njome rešava problem strategije za davanje odgovora. Naime, ispitanici pri davanju odgovora mogu da razviju strategiju zasnovanu na brzini odgovaranja ili strategiju zasnovanu na tačnosti odgovora, pa se i rezultati eksperimenta mogu razlikovati u zavisnosti od usvojene strategije. U prilog ovome ide i ranije pomenuto istraživanje u kome je pokazano da se efekat afektivnog primovanja dobija kada se ispitanicima da eksplicitno uputstvo da daju što brže odgovore bez obzira na greške, ali da on izostaje kada im se da uputstvo da odgovaraju što tačnije bez obzira na brzinu (Wentura, 1999, prema Wentura, 2003). Tehnikom prozora za odgovaranje se rešava problem međusobne kompenzacije brzine i tačnosti odgovaranja (speed accuracy trade

of). Sva vremena reakcije dobijena na ovaj način su relativno slična, a važna zavisna varijabla u ovakvim istraživanjima je procenat tačnih odgovora.

Drejn i Grinvald ispituju nesvesno afektivno primovanje kombinujući tehniku prozora za odgovaranje i „sendvič“ maskiranja. U ovom tipu maskiranja ispitanicima se najpre prikazuje niz slova koji nema značenje (maskiranje unapred), zatim stimulus-prim, a za njim ponovo niz slova bez značenja (maskiranje unazad) (Draine & Greenwald, 1998). Dužina ekspozicije stimulusa-primova je iznosila 17, 33 i 50ms, a zadatak ispitanika je bio da odgovore da li je reč-meta pozitivna ili negativna. Rezultati su pokazali postojanje značajnih indirektnih efekata, čime je demonstrirano postojanje nesvesnog afektivnog procesiranja. Ponovna analiza ovih rezultata u kojoj je primenjena nešto drugačija regresiona metoda je potvrdila ovakvu strukturu rezultata (Klauer, Greenwald & Draine, 1998).

Pokušavajući da rasvetle prirodu nesvesne semantičke aktivacije, Abrams i Grinvald konstruišu eksperiment u kome stimulse-primove veštački konstruišu od delova (slogova) reči koje su ispitanicima prikazane u prvoj fazi eksperimenta (Abrams & Greenwald, 2000). Na ovaj način oni dobijaju dve kategorije novih reči. Reči koje pripadaju prvoj kategoriji imaju isto afektivno značenje kao i reči iz kojih su izvedene. Na primer reč „hulip“ sastavljena je od slogova afektivno pozitivnih reči „humor“ i „tulip“. Reči koje pripadaju drugoj kategoriji imaju afektivno značenje suprotno od reči iz kojih su izvedene. Na primer, reč „tumor“ koja ima afektivno negativno značenje, izvedena je takođe od afektivno pozitivnih reči „tulip“ i „humor“. Rezultati pokazuju da se i u ovakvim uslovima dobijaju efekti afektivnog primovanja i to u pravcu značenja delova reči, a ne reči u celini. U ovom slučaju, reč „tumor“ ubrzavaće evaluativnu

odluku pozitivnih reči, ali ne i negativnih. Autori zaključuju da se nesvesna semantička obrada odvija na nivou analize delova reči, a ne reči u celini.

Najčešća primedba koja se upućuje ovom tipu eksperimenta je što se efekti primovanja u većini slučajeva dobijaju samo ukoliko su ispitanici u prethodnoj fazi evaluirali reči koje će kasnije poslužiti kao primovi. Sa druge strane, ako se ispitanicima prikažu potpuno novi stimulusi, efekti primovanja su mali ili potpuno izostaju (Abrams, Klinger & Greenwald, 2002). Uzimajući ovo u obzir, Damian argumentuje da se efekat primovanja javlja zahvaljujući naučenoj vezi između stimulusa i motornog odgovora u prvoj fazi eksperimenta, a ne zbog nesvesne semantičke analize (Damian, 2001). Odgovarajući na ovu kritiku, Abrams i saradnici konstruišu eksperiment u kome je motorni odgovor u drugoj fazi drugačiji u odnosu na onaj u prvoj fazi. Rezultati pokazuju da se i u ovakvim, promenjenim uslovima pojavljuju standardni efekti primovanja, pa autori zaključuju da se pri ovakvom, subliminalnom prikazivanju stimulusa ipak aktiviraju semantičke kategorije (Abrams et al, 2002). Međutim, priroda aktivacije ovih semantičkih kategorija nije potpuno jasna, s obzirom da se ona javlja samo za reči koje su prethodno vežbane, ali ne i za nove reči.

Pojedine studije neurooslikavanja idu u prilog pretpostavci o nesvesnom semantičkom procesiranju verbalnog materijala (Dehaene et al, 1998; Diaz & McCarthy, 2007). Na primer, korišćenjem funkcionalne magnetne rezonance pokazano je da se pri veoma kratkom prikazivanju maskiranih stimulusa-primova (reči) aktiviraju zone u levoj moždanoj hemisferi koje su specifično zadužene za obradu jezika (Brokaova zona, angularni girus i lateralna temporalna zona). Ovakva struktura rezultata se ne dobija kada se kao stimulusi-primovi prikazuju nereči, odnosno nizovi slova koji nemaju značenje (Diaz & McCarthy, 2007).

Objašnjenja efekta afektivnog primovanja

Teorija šireće aktivacije

Jedan od dominantnih modela semantičke memorije, *teorija šireće aktivacije*, već se dugi niz godina u velikom broju radova koristi za objašnjenje procesa semantičkog i asocijativnog primovanja, pa se ova tradicija prenela i na objašnjenje afektivnog primovanja. U originalnoj teoriji šireće aktivacije, koju su postavili Kolins i Loftusova, semantička memorija je konceptualizovana kao mreža međusobno povezanih pojmova (Collins & Loftus, 1975). Pojmovi su u ovoj teoriji predstavljeni kao čvorovi (nodes) koji su različitim tipovima veza povezani sa ostalim čvorovima semantičke memorije.⁵ Proces pretrage memorije odigrava se na sledeći način: u zavisnosti od specifičnog inputa, aktivira se odgovarajući čvor u semantičkoj memoriji. Ova aktivacija se širi kroz mrežu na pojmove koji su povezani sa datim pojmom do nespecificovane dubine, a postepeno opada tokom vremena. Brzina opadanja aktivacije je obrnuto proporcionalna snazi semantičkih veza između pojmova u memoriji. U svakom od aktiviranih pojmova ostaje trag aktivacije koji omogućava facilitaciju u kasnijem prepoznavanju tog pojma. Efekat primovanja nastaje kada se prikazan pojam susretne sa tragom aktivacije koji je izazvan prethodno prikazanim pojmom.

Pri objašnjenju fenomena afektivnog primovanja, ovu teoriju najsnažnije zastupaju Fazio (Fazio, 2001; Fazio et al, 1986) i, u svojim ranijim radovima, Barg (Bargh et al, 1992; 1996). U skladu sa već opisanim objašnjenjem, aktivacija određenog pojma u semantičkoj memoriji širi se na sve pojmove koji su povezani sa njim po

⁵ U prvobitnoj verziji teorije, Kolins je specificovao pet tipova veza: veze podređenosti i nadređenosti, modifikujuće, disjunktivne, konjuktivne i rezidualne veze. U kasnijoj verziji teorije, koju su dali Kolins i Loftus, uvedena je generalna pretpostavka o semantičkoj povezanosti pojmova, bez specificovanja posebnih vrsta veza.

afektivnoj valenci. Tragovi aktivacije omogućavaju facilitaciju odgovora na naredni stimulus iste afektivne valence, odnosno dovode do efekta afektivnog primovanja. Međutim, upravo u ovom objašnjenju leži i najčešće navodena kritika primene teorije šireće aktivacije u objašnjenju fenomena afektivnog primovanja. Naime, po ovoj teoriji jačina efekta primovanja je direktno proporcionalna snazi semantičkih veza, koja je operacionalizovana brojem zajedničkih karakteristika koje dele dva pojma (na primer, pojmovi *tigar* i *lav* imaju veliki broj zajedničkih karakteristika: životinje su, sisari, mesojedi, mačke, imaju krzno, imaju četiri noge, itd.). Kod pojmova povezanih po afektivnoj valenci ovo nije slučaj – oni dele samo jednu zajedničku karakteristiku (pozitivno ili negativno), pa bi efekat primovanja trebalo da bude veoma mali, ili da potpuno izostane. Odgovarajući na ovakve kritike, Fazio navodi da je po njegovom mišljenju, afektivna valenca takođe konceptualizovana kao jedan od čvorova u semantičkoj memoriji. Na primer, pri aktivaciji pojma *ljubav* automatski se pobuđuje pojam *pozitivno*, što zatim ubrzava prepoznavanje drugih pojmova iste afektivne valence (Fazio, 2001).

U radovima nešto kasnijeg datuma, Ferguson i Barg kritikuju ovu vrstu objašnjenja, navodeći da se afektivna valenca ne može posmatrati kao jednostavna semantička karakteristika koja je na nedvosmislen način vezana za neki pojam ili objekat u memoriji (Ferguson & Bargh, 2003). Po njima, evaluacija nekog objekta predstavlja kombinaciju mnogobrojnih afektivnih značenja koje ima sam objekat u spoljašnjem kontekstu i njegova reprezentacija u memoriji. Ova afektivna značenja ne moraju biti vezana za objekat u celini, već za njegove pojedine karakteristike. Po Fergusonu i Bargu, evaluacija predstavlja proces *konstrukcije* na osnovu afektivnih značenja koja su prethodno sačuvana u memoriji i konteksta u kome se pojavljuje

spoljašnji objekat. Ipak, ova konstrukcija počiva na brzim i automatskim procesima evaluacije, a ne na svesnim kontrolnim procesima. Ove tvrdnje autori potkrepljuju na dva načina: držeći konstantnim prethodno iskustvo i varirajući kontekst u kome se nalaze stimulusi u eksperimentu. U prvoj grupi eksperimenata, kao stimulusi-primovi korišćeni su stimulusi koji nemaju značenje (reči koje nemaju značenje i apstraktni crteži) i čija je afektivna valenca procenjena u pilot studiji, a kao stimulusi-mete reči polarizovane po afektivnoj valenci (Duckworth, Bargh, Garcia & Chaiken, 2002). Rezultati su pokazali snažne efekte afektivnog primovanja – ispitanici značajno brže izgovaraju pozitivne reči ukoliko im prethodi afektivno pozitivan prim koji nema značenje i negativne reči ukoliko im prethodi afektivno negativan prim. Ovi eksperimenti pokazuju da afektivno značenje ne mora prethodno biti sačuvano u memoriji kako predviđa teorija šireće aktivacije, već da može biti kontekstualno konstruisano. U drugoj grupi eksperimenata kao stimulusi-primovi korišćeni su pojmovi koji imaju dvosmisleno afektivno značenje, a kao stimulusi-mete pridevi različite afektivne valence (Ferguson & Bargh 2001, prema Ferguson & Bargh 2003). Ključna manipulacija odnosila se na kontekst u kome se pojavljuju ovi stimulusi, a koji je dat u paru stimulusa koji se prethodno pojavljuje. Na primer, ukoliko je u jednom paru stimulusa ispitanik video reč *zubar* praćenu određenim pridevom, u prethodnom paru je u jednom broju slučajeva prikazivana reč *bušilica*, a u drugom *doktor*. Rezultati su pokazali normalne efekte afektivnog primovanja kada se dvosmislene reči prikazuju u pozitivnom kontekstu i obrnute efekte, kada se one prikazuju u negativnom kontekstu. Još jednom, autori su pokazali da afektivno značenje može biti kontekstualno uslovljeno.

Iako napuštena od mnogih autora, teoriji šireće aktivacije se posvećuje velika pažnja u svim radovima koji se bave afektivnim primovanjem. Razlog za ovo je možda velika širina i prilična nespecificiranost ove teorije, koja upravo zbog toga lako može da obuhvati veliki broj fenomena. Ipak, postoje nalazi koji veoma teško mogu da se uklope u teoriju šireće aktivacije kao što su pojačavanje efekta afektivnog primovanja sa povećanjem proporcije kongruentnih primova i meta u eksperimentu (Klauer & Musch, 1997) ili postojanje negativnog primovanja u situaciji kada afektivna valenca mete odgovara afektivnoj valenci prima iz prethodnog para stimulusa (Wentura, 1999). Takođe, teorija šireće aktivacije generalno ima problema sa objašnjenjem inhibitornih procesa.

Objašnjenja zasnovana na mehanizmima interferencije odgovora⁶

Nekoliko različitih grupa autora ističe da se u osnovi efekta afektivnog primovanja nalaze procesi *interferencije odgovora* (De Houwer, 2003; De Houwer, Hermans, Rothermund & Wentura, 2002; Klauer, 1998; Klauer & Musch, 1997; Wentura, 2003; 2000; 1999). Iako su ovakva objašnjenja prvobitno stavljala naglasak na efekat afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke, kasnije su modifikovana i proširena i na ostale kognitivne zadatke.

Osnovna postavka ovog teoretskog stanovišta je da je zadatak afektivnog primovanja strukturalno mnogo više sličan Strupovom zadatku nego zadatku semantičke kategorizacije. U klasičnom Strupovom zadatku ispitanicima se prikazuju reči ispisane različitim bojama, a njihov zadatak je da imenuju boju kojom je reč napisana. Strupov efekat ogleda se u produženju vremena reakcije u situaciji kada dođe do interferencije između značenja reči i boje kojom je ona napisana (na primer, reč

⁶ U literaturi se ovakva objašnjenja ponekad mogu sresti pod nazivom "Teorije kompeticije odgovora"

zeleno napisana crvenom bojom). Kao jedna od dominantnih paradigmi za ispitivanje procesa selektivne pažnje, Strupov zadatak je tokom prethodnih decenija korišćen u mnogobrojnim istraživanjima, i na različite načine modifikovan.

Po analogiji sa Strupovom paradigmom, stimulus-prim se u zadatku afektivnog primovanja posmatra kao distraktor koji utiče na procesiranje stimulusa-mete (Wentura, 2003). Kada ispitanik u eksperimentu vidi stimulus-prim određene afektivne valence, na primer pozitivne, kod njega se javlja spremnost da odgovori na određeni način (u ovom slučaju da pritisne taster POZITIVNO). Kada usledi meta iste afektivne valence ova motorna spremnost se samo realizuje i dolazi do facilitacije. Međutim, ako je meta suprotne afektivne valence (u našem primeru negativna) dešava se interferencija odgovora, odnosno ispitanik mora da izvrši supresiju već pripremljenog odgovora i dolazi do inhibicije. Drugim rečima, po ovoj grupi teorija efekat afektivnog primovanja bar jednim delom počiva na svesnim kontrolnim procesima, pogotovu na procesu selektivne pažnje.

Iako autori koji zastupaju ovakvo objašnjenje stavljaju naglasak na svesne kontrolne procese, oni smatraju da efekat afektivnog primovanja ipak ima svoju automatsku komponentu. Klauer i Muš smatraju da se efekat afektivnog primovanja javlja kao ponderisana suma informacija koje ispitanik dobije kada vidi stimulus-prim i informacija koje dobije kada vidi stimulus-metu (Klauer & Musch, 2003). Automatska komponenta ove ponderisane sume ogleda se u automatskoj aktivaciji irelevantne evaluativne informacije koju nosi stimulus prim. Sa druge strane, svesna kontrolna komponenta ogleda se u procesima selektivne pažnje i očekivanjima koje ispitanik razvije tokom eksperimenta. Ponderi za informacije koje nosi stimulus-prim koji

proističu iz kontrolnih procesa počivaju na učenju i, shodno tome, mogu se menjati tokom eksperimenta.

Slično stanovište zastupa i Ventura koji se, objašnjavajući efekat afektivnog primovanja, oslanja na model neuralne mreže razvijen za objašnjenje procesa selektivne pažnje (Houghton i Tipper, 1994;1996, prema Wentura, 2003). Po ovom modelu, postoje četiri međusobno povezana sistema odgovorna za proces selektivne pažnje: a) polje objekta, odgovorno za analizu karakteristika spoljašnjih stimulusa; b) sistem odgovora, koji sadrži osnovne šeme mogućih odgovora; c) polje mete, koje sadrži šemu postavljenih ciljeva i d) sistem koji poredi karakteristike objekata i polje mete (postavljene ciljeve). U eksperimentu primovanja, i prim i meta aktiviraju polje objekta i odgovarajuće sisteme odgovora. Sistem poređenja upoređuje karakteristike objekata sa poljem mete i šalje povratne informacije u polje objekta. Ukoliko prim i meta pripadaju istoj kategoriji, ove povratne informacije su ekscitatorne i na nivou odgovora dolazi do facilitacije. Međutim, ukoliko prim i meta ne pripadaju istoj kategoriji, sistem poređenja šalje inhibitorne informacije za stimulus-prim, i na nivou odgovora dolazi do usporenja u vremenu reakcije. Ventura dopunjuje ovaj model postulirajući postojanje posebnog *sistema afektivne pobuđenosti* koji se „upliće“ (meddling-in) u proces selektivne pažnje (Wentura, 2003). Ovaj sistem je sa jedne strane povezan sa poljem objekta, a sa druge strane sa sistemom odgovora. U polje objekta sistem afektivne pobuđenosti šalje informacije o afektivnoj valenci stimulusa, a u sistem odgovora šeme mogućih odgovora. Ove šeme mogu biti različite, od nespecifičnih reakcija približavanja (kao što je dodirivanje ili hvatanje) ili izbegavanja (guranje, povlačenje), do specifičnih odgovora koji se od ispitanika zahtevaju u eksperimentu (kao što je pritiskanje odgovarajućeg tastera). Iako efekat afektivnog primovanja objašnjava procesima

selektivne pažnje, Ventura ostavlja otvorenim pitanje statusa sistema afektivne pobuđenosti i naglašava da za njegovu aktivaciju mogu biti odgovorni automatski procesi. Takođe, on ukazuje na potrebu za povezivanjem postojećih podataka sa neoropsihološkim teorijama emocija koje mogu preciznije da rasvetle mehanizme kojima afektivni sistem deluje na kognitivne procese.

Stanovišta koja efekat afektivnog primovanja objašnjavaju u terminima interferencije odgovora mogu veoma dobro da objasne neke od ranije pomenutih nalaza koji se veoma teško uklapaju u ostala objašnjenja afektivnog primovanja: jači efekat primovanja u situaciji kada se povećava proporcija kongruetnih primova i meta u eksperimentu (Klauer & Musch, 1997) i nalaze o postojanju negativnog primovanja (Ventura, 1999). Takođe, ona su potpuno primenjiva na zadatak evaluativne odluke u kome ispitanici dobijaju uputstvo da eksplicitno procene afektivnu valencu stimulusa. Upravo iz ovoga sledi i glavna zamerka koja se daje ovim teorijama: one veoma teško mogu objasniti efekat afektivnog primovanja koji se javlja u zadacima u kojima se od ispitanika ne traži direktna evaluacija stimulusa, kao što su leksička odluka i zadatak imenovanja.

Ipak, Ventura smatra da se terminima interferencije odgovora mogu objasniti i nalazi u ovakvim eksperimentima. Setimo se već opisanog eksperimenta u kome je menjanjem odgovora DA i NE u zadatku leksičke odluke dobijeno inverzno primovanje, odnosno kraće vreme reakcije za nekongruetne parove stimulusa (Ventura, 2000). Ventura smatra da se kod ispitanika u ovakvom tipu eksperimenta razvija očekivanje da, sa jedne strane, na kongruentne parove stimulusa odgovori sa DA i, sa druge strane, da odgovori sa DA ako se pojavi reč. Ukoliko se pojavi par kongruentnih stimulusa ova spremnost za odgovor se realizuje i dolazi do facilitacije. Međutim, ako se pojavi

nekongruentan par stimulusa, ispitanik mora da izvrši supresiju pripremljenog odgovora (NE) i dolazi do inhibicije. Slično ovome, u eksperimentu u kome je korišćena afektivna varijanta Strupovog zadatka, jedna grupa ispitanika je imala zadatak da pritisne taster kada vidi reč (situacija koja simulira ponašanje približavanja), a druga da pusti taster kada vidi reč (situacija koja simulira ponašanje udaljavanja) (Wentura et al, 2000). U ovako dizajniranom eksperimentu dobijena je interakcija između tipa odgovora i afektivne valence: ispitanici su značajno brže reagovali na pozitivne stimulse ukoliko treba da pritisnu taster, i značajno brže na negativne stimulse ukoliko treba da puste taster. Ovakvi nalazi, po mišljenju autora, ukazuju da za neke tipove stimulusa postoje unapred definisane šeme ili strukture odgovora.

Uopšteno rečeno, teorije interferencije odgovora imaju nekoliko zajedničkih karakteristika. Na prvom mestu, u objašnjenju efekta afektivnog primovanja pridaje se veliki značaj selektivnoj pažnji i svesnim kontrolnim procesima. Takođe, ukazuje se na značaj asocijacije između stimulusa i specifičnog odgovora na taj stimulus. I na kraju, stavlja se mnogo jači naglasak na procese inhibicije kao važne komponente obrade afektivno obojenog materijala. Ipak, pitanje objašnjenja afektivnog primovanja u terminima interferencije odgovora u indirektnim zadacima ostaje i dalje otvoreno, posebno u zadatku imenovanja reči. Takođe, pitanje je koliko ova objašnjenja mogu da se primene na proces afektivnog primovanja pod suboptimalnim uslovima viđenja, kao i na činjenicu da se najjači efekti dobijaju kada je vreme od prikazivanja prima do prikazivanja mete kratko.

Teorija odvojenog afektivnog i kognitivnog sistema

Teorija odvojenog afektivnog i kognitivnog sistema zasniva se prvenstveno na radovima Zajonca i saradnika koje smo već opisali u prethodnom tekstu (Monahan et al, 2000; Murphy et al, 1993; Murphy et al, 1995; Zajonc 1980; 2000; 2001). Da se podsetimo, na osnovu rezultata eksperimenata koji su se bavili efektom čiste ekspozicije, kao i eksperimenata sublimalnog afektivnog primovanja, Zajonc formuliše hipotezu afektivnog primovanja: afektivne reakcije mogu biti izazvane minimalnim stimulusima iz inputa i bez učešća kognitivnih procesa i semantičke analize. Po njemu, afektivna obrada stimulusa se javlja veoma brzo na nesvesnom nivou, a tek za njom sledi i svesna obrada stimulusa. Pored toga, ova rana afektivna reakcija ima uticaja na kasniju kognitivnu obradu. U skladu sa ovim, Zajonc smatra da se afektivni sistem može posmatrati kao poseban mentalni modul. Njegove definišuće karakteristike su da je on domen-specifičan (zadužen za evaluaciju afektivnih informacija), funkcioniše na pre-semantičkom nivou, zatvoren (nezavisan od modula koji procesiraju druge attribute) i nije pod uticajem viših kognitivnih procesa (Winkielman, Zajonc & Schwarz, 1997). Kognitivni i afektivni sistem su, po Zajoncu (2000) „konceptualno, anatomski i dinamički odvojeni sistemi” (p. 47). Međutim, mentalni modul zadužen za rano afektivno procesiranje je difuzan i nije dovoljan izvor informacija da bi osoba imala svesna i prepoznatljiva osećanja. Da bi se ovo desilo, potrebno je da se informacije koje osoba dobija iz ovog sistema udruže sa ostalim izvorima informacija.

Slično stanovište o odnosu afektivnih i kognitivnih procesa zastupa i Barg. Po ovom autoru, stimulusi iz spoljašnje sredine automatski aktiviraju tri interaktivna, ali različita sistema: perceptivni, evaluativni i motivacioni (Bargh, 1997). Da se podsetimo,

da bi proces bio okarakterisan kao automatski, on mora da funkcioniše brzo i efikasno, da bude nezavisan od svesti, ciljeva i svesne kontrole (Bargh, 1994). Barg razlikuje dve vrste automatskih procesa: predsvesne i postsvesne (svesne) i zavisne od cilja. Predsvesni procesi nisu zavisni od specifičnih kognitivnih stanja i za njihovo aktiviranje je dovoljno samo prisustvo određenog stimulusa. Proces koji su postsvesni i zavisni od cilja, pored prisustva odgovarajućeg stimulusa, zahtevaju i određena mentalna stanja. Na primer, osoba ima nameru da obavi neku mentalnu funkciju, a zatim stimulus izaziva dalje automatske procese. Evaluativni procesi su, po Bargu, predsvesni, odnosno za njihovo aktiviranje je dovoljno samo prisustvo odgovarajućeg stimulusa. Druga pretpostavka ovog autora je da su evaluativni procesi funkcionalno nezavisni od motivacionih i perceptivnih procesa.

Iako jedan broj autora diskutuje nalaze afektivnog primovanja u svetlu hipoteze o odvojenom afektivnom i kognitivnom sistemu (Padovan & Versace, 2002; Wong & Root, 2003), svoju najjaču potporu nalazi u rezultatima neuropsiholoških istraživanja (Dannlowski et al, 2007; Lang, Bradley & Cuthbert, 1998; Lang, Davis & Ohman 2000; Lane et al, 1997; Le Doux, 1995; 1996; 2000; Whalen et al, 1998; Zola-Morgan, Squire, Alvarez-Royo & Clower, 1991), pa ćemo mi na ovom mestu prikazati neke od njih.

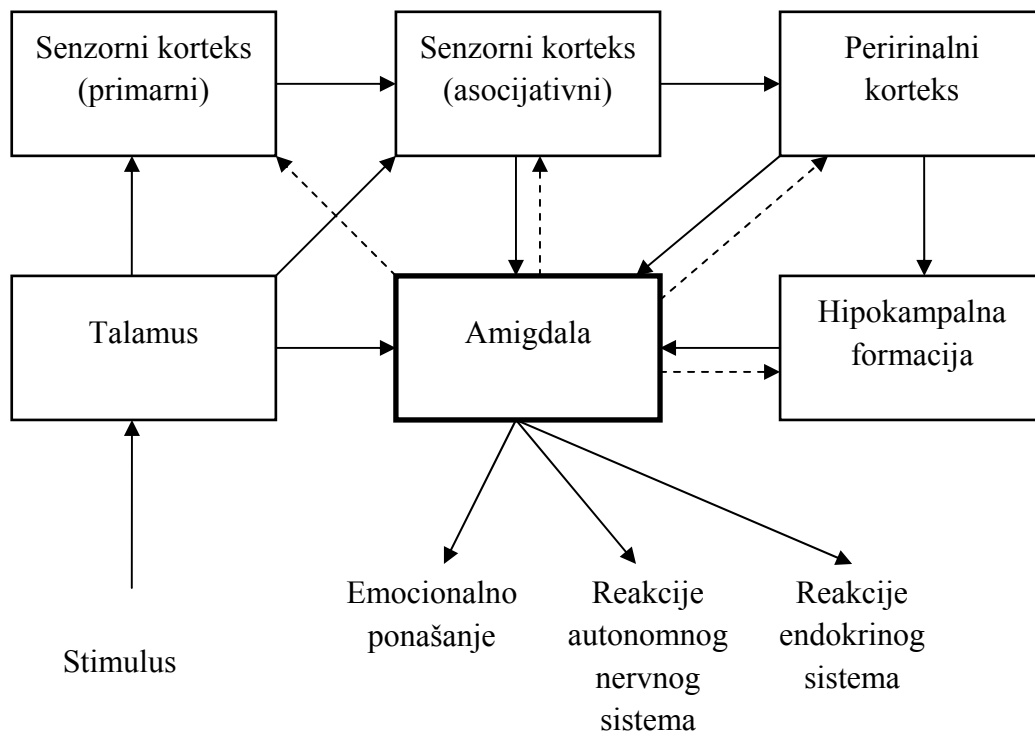
Teorija o procesiranju afektivnih informacija Džozefa LeDua

Verovatno najrazrađenija i najkompletnija savremena neuropsihološka teorija o procesiranju afektivnih informacija i njihovom odnosu sa kognitivnim aspektima funkcionisanja je ona koju je ponudio LeDu (LeDoux, 1995; 1996; 2000). U svojim istraživanjima, ovaj autor najčešće koristi paradigmu klasičnog Pavlovljevog uslovljavanja emocije straha. Nakon što životinja nauči da strahom reaguje na neku uslovnu draž, metodom lezija različitih zona u mozgu se prate nervni putevi od

senzornog inputa do motornih reakcija. LeDu ističe da je ova eksperimentalna paradigma veoma zgodna prvenstveno zato što stimulus i odgovor organizma mogu precizno da se definišu. Pored toga, emocija straha je univerzalna i ispoljava se na sličan način u različitim životinjskim vrstama i kod ljudi u različitim kulturama.

Rezultati ovakvih eksperimenata su pokazali da lezije srednjeg mozga i talamusa potpuno onemogućavaju klasično uslovljavanje straha, dok za lezije senzornog korteksa to nije slučaj. Drugim rečima, čak i kad je uništen senzorni korteks postoji uslovljavanje na talamičkom nivou. Od talamusa se nervni putevi koji prenose senzornu informaciju projektuju sa jedne strane na lateralni nukleus u amigdalama, a sa druge strane na primarne i asocijativne senzorne zone u korteksu. Iz asocijativnih zona u korteksu se informacije povratno projektuju u amigdale, i to opet u lateralni nukleus. Kada se prekine nervni put od talamusa ka amigdalama, iako otežano, ipak postoji uslovljavanje na nivou talamus-korteks-amigdale, a kada se prekinu putevi od korteksa ka amigdalama postoji uslovljavanje na nivou talamus-amigdale. Ovo ukazuje na to da postoje dva ekvipotentna puta odgovorna za klasično uslovljavanje: jedan je direktan put talamus-amigdale, a drugi je talamus-korteks-amigdale. Važno je naglasiti da su ova dva nervna puta ekvipotentna samo kada je u pitanju jednostavno uslovljavanje. Za složena učenja koja zahtevaju finu diskriminaciju draži neophodan je i korteks. Direktan put iz talamusa do amigdala je kraći i brži („brz i prljav put“) ali je njegov kapacitet za reprezentaciju stimulusa ograničen, dok je put talamus-korteks-amigdale, koji uključuje nekoliko kortikalnih zona sporiji, ali precizniji. Biološki značaj prvog puta je brza reakcija organizma u opasnim situacijama, a drugog finija analiza situacije u kojoj se organizam nalazi.

Dok je lateralni nukleus u amigdalama input za senzorne stimulse, centralni nukleus je autput. Lezije centralnog nukleusa izazivaju supresiju u ispoljavanju uslovljene reakcije – ukočenost, zaustavljanje simpatičkih i parasimpatičkih reakcija, supresiju bola i sl. Još jedna važna struktura u procesu uslovljavanja reakcije straha je hipokampus, koji je uključen u složenije učenje konteksta u kome se uslovljavanje dešava (na primer, treba se plašiti medveda u prirodi, ali ne i u zoološkom vrtu). Nervni putevi uključeni u klasično uslovljavanje emocije straha prikazani su na slici 1.



Slika 1: Nervni putevi uključeni u proces klasičnog uslovljavanja emocije straha (LeDoux, 1995)

Kako ističe LeDu, dok je reakcija straha prilično dobro proučena, to se ne može reći i za ostale emocije. Osnovni razlog za ovo leži u tome što je mnogo teže precizno

definisati pozitivnu reakciju organizma. LeDu naglašava da ipak postoje indicije da u osnovi pozitivnog uslovljavanja i učenja reakcije približavanja stoje slični neuralni mehanizmi.

U dosadašnjem izlaganju smo razmatrali samo nervne puteve koji vode ka amigdalama. Međutim, na slici 1 možemo primetiti da amigdale takođe šalju nervne impulse ka primarnom i asocijativnom senzornom korteksu, kao i prema hipokampusu. Pri tom, veze koje idu od amigdala ka korteksu su jače od onih koje idu od korteksa ka amigdalama. Ovo otvara za nas veoma važno pitanje odnosa emotivnog i kognitivnog procesiranja. LeDu naglašava da se na ovo pitanje ne može dati odgovor dok se precizno ne definišu emocije i kognicija, što veoma često u literaturi nije slučaj. Ukoliko kogniciju definišemo široko, tako da uključuje senzorno procesiranje informacija (kao ono što se dešava u talamusu i/ili senzornom korteksu), kao i procesiranje koje se dešava u složenim asocijativnim zonama korteksa i hipokampusu, onda je emocionalno procesirane u amigdalama snažno zavisno od kognitivnih procesa. Ali, ako kogniciju definišemo uže, kao procese koji se dešavaju u asocijativnom korteksu, onda emocionalno procesiranje nije zavisno od prethodnog kognitivnog procesiranja.

Autor ističe da opisani nervni putevi ukazuju na to da postoji uzajaman uticaj emocija i kognicije. Sa jedne strane, amigdale primaju inpute iz različitih kortikalnih zona, što ukazuje na kognitivnu modulaciju emotivnih procesa. Međutim, povratne veze koje amigdale imaju sa primarnom senzornom zonom, asocijativnom zonom i hipokampusom ukazuju da i one moduliraju kognitivne procese. LeDu naglašava da emocionalne reakcije mogu da se dese i bez inputa iz kognitivnog sistema. Na primer, amigdale primaju impulse iz različitih unutrašnjih organa, i ti subkortikalni inputi mogu

biti okidači za emocije. Informacije o ovim emocijama amigdale šalju u više kortikalne centre, koji ih zatim procesiraju na određeni način. Ovi procesi mogu imati veoma važnu ulogu u indukovanju anksioznosti, paničnih napada i, uopšte, u svim poremećajima koji uključuju regulaciju emocija.

Bez obzira što smatra da kognitivni i emocionalni sistem mogu da funkcionišu nezavisno, Le Du ističe da ne treba olako smeštati celokupni emocionalni život u amigdale. Zapravo, on smatra da su za pun emocionalni doživljaj odgovorna dva sistema. Prvi sistem obuhvata eksplicitna, svesna znanja o emotivnim značenjima („memorija o emocijama“), a drugi nesvesna i implicitna znanja („emocionalna memorija“). Neurofiziološka istraživanja su pokazala da je jedna od najvažnijih moždanih struktura koja je odgovorna za učenje i zadržavanje novih emotivno obojenih informacija na eksplicitnom nivou hipokampalna formacija. Sa druge strane, amigdale imaju snažnu ulogu u učenju emotivnih reakcija na implicitnom nivou (kao što smo videli na primeru uslovljavanja reakcije straha). U normalnim okolnostima ova dva memorijska sistema saraduju, a implicitni memorijski sistem pomaže eksplicitnom u evociranju afektivno obojenih informacija. Drugim rečima, memorijski sistem zasnovan na amigdalama dodaje emocionalni *doživljaj* svesnom znanju o afektivnom značenju stimulusa. Međutim, pod određenim okolnostima, ova dva sistema mogu da funkcionišu i odvojeno. Na primer, mi možemo imati jak emotivni doživljaj, a da ne budemo svesni stimulusa koji ga je izazvao.⁷ Takođe, mi možemo svesno evocirati neku uspomenu koja zatim povratno deluje na amigdale i izaziva emotivnu reakciju. Svoje stanovište LeDu

⁷ LeDu daje veoma slikovit primer odvojenog funkcionisanja eksplicitnog i implicitnog memorijskog sistema u svakodnevnom životu. Zamislimo da smo imali veoma tešku saobraćajnu nesreću i da je pri tom sirena na automobilu bila zaglavljena. Sledeći put kada čujemo zvuk sirene mi možemo svesno da prizovemo sećanje na nesreću (eksplicitna memorija), kao i da aktiviramo implicitna sećanja (reakciju amigdala) koja se ogleda u tenziji mišića, povećanju pritiska, ubrzanju u radu srca, otežanom disanju i sl. Međutim, može se desiti i da svesno prisećanje potpuno izostane, a da emotivna i telesna reakcija bude prisutna (LeDoux, 1996).

potkrepljuje opisima slučajeva pacijenata sa amnezijom, kod kojih postoji očuvan emocionalni doživljaj na određene stimulse, ali ne i značenje tih stimulusa.⁸

Kako smatra LeDu, međusobni uticaj eksplicitnog memorijskog sistema (dugotrajne memorije), implicitnog memorijskog sistema i senzornih informacija koje dobijamo u datom trenutku odvija se u radnoj memoriji. Kada se susretnemo sa stimulusom koji ima emotivno značenje, ove informacije idu u radnu memoriju. Takođe, u radnu memoriju dolaze i informacije iz dugotrajne memorije (eksplicitna znanja), ali i informacije iz amigdala (emocionalni doživljaj vezan za ta znanja). Tek sve ove informacije zajedno daju nam puno emotivno značenje određenog stimulusa. Pored toga što imaju direktne projekcije na prefrontalni korteks (radna memorija), hipokampus (dugotrajna memorija), i senzorni korteks (stimulusi iz inputa), amigdale mogu i posredno da utiču na procese u radnoj memoriji. Naime, amigdale podižu celokupni stepen pobuđenosti nervnog sistema (arousal), što povećava fokusiranost pažnje organizma na afektivno obojene stimulse (LeDoux, 1996).⁹

Do sličnih zaključaka dolaze i Zola-Morgan sa saradnicima koja ispituje ulogu amigdala i hipokampalne formacije u procesu pamćenja i emocionalnog ponašanja kod primata (Zola-Morgan et al, 1991). Rezultati su pokazali da lezije hipokampalne formacije utiču na proces pamćenja, ali ne i na emocionalno ponašanje, odnosno

⁸ Još 1911. godine Klapared je opisao slučaj pacijentkinje kod koje je usled moždane lezije bila oštećena sposobnost da pamti nove informacije (Claparede, 1911, prema LeDoux, 1996). Međutim, iako su kod nje eksplicitna sećanja na nove događaje u potpunosti izostajala, ona je imala sećanje na njihovo emotivno značenje. Klapared je ovo pokazao jednostavnim eksperimentom. Pacijentkinja nije imala nikakvo sećanje o tome ko je on, pa se svaki put kada bi ušao u sobu iznova upoznavala s njim. Prilikom jedne od poseta, Klapared je u ruku stavio čiodu. Tokom upoznavanja pacijentkinja se ubola i brzo povukla ruku. Sledeći put kada je on ušao u sobu, ona se ponovo upoznala s njim, ali je odbila da mu puži ruku. Kada je pitao zbog čega neće da se rukuje, ona nije znala da objasni. Drugim rečima, kod pacijentkinje je bilo oštećeno eksplicitno znanje o stimulusu, ali je znanje o njegovom emotivnom značenju bilo očuvano.

⁹ Ovo se ostvaruje preko bazalnog nukleusa koji oslobađa neurotransmiter acetilholin, a koji utiče na povećanje pobuđenosti nervnog sistema.

reagovanje na različite stimulse koji izazivaju emocionalne reakcije. Sa druge strane, lezije amigdala izazivaju poremećaje u emocionalnom ponašanju, ali pamćenje ostaje očuvano. Autori zaključuju da su neuralne strukture koje su uključene u proces pamćenja i emocionalnog ponašanja anatomski disocirane i funkcionišu nezavisno jedne od drugih.

Veoma slična stanovišta o odnosu emocionalnih i kognitivnih procesa ima Piter Lang, u današnje vreme jedan od vodećih istraživača u oblasti psihologije emocija (Lang, 1995; Lang et al, 1998; Lang et al, 2000). Po njemu, celokupno složeno emocionalno ponašanje čoveka počiva na dva bazična neuralna sistema: apetitivnom i averzivnom. Lang naglašava da su ova dva sistema evoluciono nastala veoma rano, da su smeštena u subkortikalnim strukturama i srednjem mozgu i da imaju snažno motivaciono dejstvo na ponašanje. Prijatna osećanja povezana su sa apetitivnim sistemom koji je zadužen za reakciju približavanja organizma pozitivnim dražima, dok su neprijatna osećanja povezana sa averzivnim sistemom koji je povezan sa pripremom organizma da se odbrani ili pobegne od neprijatnih situacija. Dve važne karakteristike stimulusa koje izazivaju aktiviranje ovih sistema su afektivna valenca, koja može biti pozitivna i negativna, i pobuđenost (arousal), koja govori o intenzitetu te afektivne valence. Slično kao i LeDu, Lang smatra da afektivne reakcije mogu biti izazvane veoma brzo i da kao takve snažno utiču na kasnije kognitivne procese. S obzirom da je veliki broj istraživanja ovog autora usmeren na otkrivanje neuralne osnove psihičkih poremećaja povezanih sa strahom (anksioznost, panika, fobije i sl.), njihov detaljniji opis daćemo u poglavlju o individualnim razlikama u procesiranju afektivno obojenog materijala.

Teorijska stanovišta o postojanju sistema ranog afektivnog procesiranja nisu jednoglasno prihvaćena od strane istraživača koji se bave psihologijom emocija. Jedan od najuticajnijih autora u ovoj oblasti, Lazarus, zastupa dijemetralno drugačije stanovište. Po njegovoj teoriji *kognitivne procene*, kognitivna i semantička obrada stimulusa nužno prethode afektivnoj reakciji (Lazarus, 1984). Drugim rečima, osoba mora da razume značenje situacije da bi mogla da aktivira odgovarajuće afektivne mehanizme¹⁰. Polazeći od Lazarusove teorije, Storberk i saradnici u preglednom članku koji se bavi neurofiziološkim osnovama vizuelnog procesiranja afektivnih informacija argumentuju da je semantička analiza stimulusa neophodan preduslov za aktiviranje afektivne reakcije organizma (Storbeck, Robinson & McCourt, 2006). Ova semantička analiza se najčešće dešava na nesvesnom nivou, prevashodno u vizuelnom korteksu. Po autorima, efekat afektivnog primovanja nije posledica aktiviranja nezavisnog afektivnog sistema, već je on rezultanta angažovanja brojnih neuralnih sistema koji uključuju amigdale, orbitofrontalni korteks, prednji cinglurani korteks, prefrontalni korteks i druge zone. Najvažniji zaključak Storberga i saradnika je da afektivne reakcije nastaju kao posledica kognitivne procene i semantičke analize stimulusa. Shodno ovome, efekti subliminalnog afektivnog primovanja i efekat čiste ekspozicije su posledica nesvesne semantičke analize stimulusa u eksperimentima.

Ova različita stanovišta koja zastupaju savremeni teoretičari ukazuju da je stara debata o odnosu emocionalnih i kognitivnih procesa daleko od toga da bude rešena. Smatramo da odgovor na ovo pitanje nije samo od teorijskog značaja, već ima i mnogobrojne praktične posledice kao što su izbor psihoterapijske metode, tretman osoba sa poremećajima regulacije emocija i slično.

¹⁰ Lazarusova teorija kognitivne procene je šireg domena i u velikoj meri je fokusirana na psihoterapijske procese, pa je mi u ovom radu nećemo detaljnije razmatrati.

Studije neurooslikavnja

Poslednjih godina sve je veći broj istraživanja u kojima se procesiranje afektivnih stimulusa kod ljudi ispituje korišćenjem različitih tehnika neurooslikavanja. U ovom delu teksta mi ćemo prikazati samo neke od ovih nalaza, sa posebnim akcentom na proces afektivnog primovanja.

Grupa autora koristi tehniku funkcionalne magnetne rezonance za ispitivanje procesiranja subliminalno prikazanih afektivnih stimulusa (Whalen et al, 1998). Ispitanicima su na ekranu računara subliminalno prikazivane fotografije srećnih i uplašanih lica, posle kojih je sledila jasno vidljiva fotografija neutralnog lica. Rezultati pokazuju da se, iako ispitanici izveštavaju da ne vide stimulus-prim, signal koji zavisi od nivoa kiseonika u krvi (blood oxygen level-dependent - BOLD fMRI) pojačava ukoliko je prikazana fotografija uplašenog lica i smanjuje ukoliko je prikazana fotografija srećnog lica. Autori zaključuju da eksterni stimulusi različite afektivne valence diferencijalno utiču na nivo aktivacije u amigdalama. Pored toga, pokazano je da se nivo aktivacije u regionu sublenticular substantia innominata (SI), pojačava kako pri prikazivanju uplašanih, tako i pri prikazivanju srećnih lica, što po autorima ukazuje da postoji prostorna dislociranost regiona zaduženih za obradu emocionalne valence stimulusa i onih zaduženih za obradu pobuđenosti stimulusa. Slična struktura rezultata dobijena je i u istraživanju funkcionalnom magnetnom rezonancom u kome su prikazivane složene fotografije realnih scena pod optimalnim uslovima viđenja (Lane et al, 1997). I ovoga puta se signal koji zavisi od nivoa kiseonika u krvi u talamičkoj zoni, kao i u Brodmanovim vizuelnim zonama u okcipitalnom korteksu pojačava kada se prikazuju fotografije sa negativnim sadržajem.

Koristeći originalnu eksperimentalnu paradigmu koju su osmislili Marfi i Zajonc, grupa autora ispituje povezanost sublimalnog afektivnog primovanja i aktivnosti amigdala pri prikazivanju fotografija pozitivnih (srećnih) i negativnih (ljutih i tužnih) izraza lica (Dannowski et al, 2007). Ovo istraživanje sastojalo se iz dve faze. U prvoj fazi je tehnikom funkcionalne magnetne rezonance snimana aktivnost amigdala pri gledanju subliminalno prikazanih afektivnih stimulusa, a u drugoj fazi ispitanici su učestvovali u eksperimentu sublimalnog afektivnog primovanja. Pored ovoga, ispitanici su popunjavali i upitnik koji meri anksioznost (State Trait Anxiety Inventory - STAI). Osnovno očekivanje autora bilo je da će ispitanici kod kojih postoje jači efekti primovanja za negativne stimuluse imati i jaču aktivaciju amigdala pri prikazivanju fotografija sa negativnim izrazima lica. Rezultati eksperimenta afektivnog primovanja su pokazali da se neutralni stimulusi procenjuju kao značajno lepši ukoliko im prethodi fotografija srećnog lica, u odnosu na situaciju kada im prethode neutralna lica. Za fotografije na kojima su prikazani tužni i ljuti izrazi lica nisu dobijene statistički značajne razlike. Međutim, dobijene su značajne korelacije između efekata primovanja za negativne stimuluse (i tužne i ljute) i aktivnosti amigdala pri posmatranju negativnih stimulusa. Drugim rečima, ispitanici koji imaju jaču reakciju amigdala pri gledanju fotografija koje prikazuju negativne izraze lica procenjuju negativne stimuluse kao značajno ružnije u zadatku afektivnog primovanja. Iako su efekti primovanja za pozitivne stimuluse jači, oni nisu povezani sa aktivnošću amigdala. Crta anksioznosti nije povezana sa efektima primovanja, ali jeste sa pojačanom aktivnošću amigdala pri prikazivanju fotografija ljutih i tužnih lica. Autori, na prvom mestu, zaključuju da aktivnost amigdala ima različitu ulogu u obradi afektivno pozitivnih i negativnih stimulusa. Takođe, oni pretpostavljaju da aktivacija amigdala izazvana prikazivanjem

negativnih stimulusa izaziva nedefinisanu preferenciju ka negativnim reakcijama, koja se zatim koristi kao input za evaluaciju neutralnih stimulusa. I na kraju, ukazuju na važnu ulogu automatske aktivacije emocionalnih informacija u generisanju anksioznosti, paničnih napada, depresivnih poremećaja i sl.

Iako su studije neurooslikavanja u poslednje dve decenije doživele veliku ekspanziju, još uvek nemamo dovoljno podataka na osnovu kojih bismo doneli pouzdane zaključke o neuralnim mehanizmima obrade afektivno obojenog materijala. Ipak, prikazana istraživanja ukazuju da je moguće da su neurofiziološki mehanizmi obrade afektivno pozitivnih i negativnih vizuelnih stimulusa donekle različiti. Takođe, s obzirom da su stimulusi prikazivani na subliminalnom nivou, one idu u prilog pretpostavci o brzom i automatskom procesiranju afektivnih informacija. Ovakve zaključke za sada treba uzeti sa velikom rezervom i sačekati da se prikupi dovoljna količina empirijskih nalaza.

Priroda mere: automatski ili kontrolni procesi?

U prvom delu teksta smo otvorili problem prirode efekta afektivnog primovanja. Kao što smo već naglasili, afektivno primovanje se tradicionalno smatra *implicitnom merom procesa automatske evaluacije stimulusa* (Fazio et al, 1986). Želeći da preciznije odrede pojam implicitne mere, De Houwer i saradnici predlažu definiciju po kojoj o implicitnoj meri možemo govoriti ukoliko su rezultati merenja prouzrokovani merenim psihološkim atributom *automatski*, odnosno u odsustvu svesti, namera, ciljeva, dovoljne količine kognitivnih resursa i dovoljne količine vremena (De Houwer, 2006; De Houwer & Moors, 2007; De Houwer et al, 2009). Pored ovoga, ovi autori predlažu još dva kriterijuma koje idealna psihološka mera treba da zadovolji („Šta“ i „Kako“

kriterijumi), koji se odnose na potrebu poznavanja psiholoških atributa koje merimo i mehanizama kojima dati atributi prouzrokuju variranje u rezultatima merenja.

U poglavlju u kom smo prikazali teorijska objašnjenja afektivnog primovanja videli smo da među autorima još uvek ne postoji slaganje oko toga da li ovaj efekat počiva na automatskim ili kontrolnim procesima. Ipak, smatramo da dosadašnja istraživanja daju dovoljno dokaza da efekat afektivnog primovanja primarno počiva na automatskim procesima. U prilog ovoj tvrdnji možemo navesti dva ključna argumenata: 1) istraživanja nesvesnog procesiranja afektivnih informacija pokazuju da afektivna reakcija može biti izazvana brzo i bez prisustva svesti (Abrams & Greenwald, 2000; Draine & Greenwald, 1998; Greenwald et al, 1989; Greenwald et al, 1995; Greenwald et al, 1996; Monahan et al, 2000; Murphy & Zajonc, 1993; Murphy et al, 1995; Sato & Aoki, 2006; Sweeny et al, 2006; Winkielman et al, 1997). 2) Istraživanja u kojima je sistematski variran vremenski interval između početka prikazivanja stimulusa-prima i početka prikazivanja stimulusa-mete (SOA) pokazala su da je efekat afektivnog primovanja jači kada je ovaj vremenski interval kratak, kao i da se on gubi na dužim vremenskim intervalima (Fazio et al, 1986; Hermans et al, 2001; Klauer et al, 1997). Iako smatramo da efekat afektivnog primovanja bazično počiva na automatskim procesima, postoje istraživanja koja ukazuju da on ipak može biti moduliran svesnim kontrolnim procesima, prevashodno procesom selektivne pažnje i očekivanjima koje ispitanici razvijaju tokom eksperimenta (Klauer et al, 1997; Musch, 2000; Wentura, 1999; 2000).

Iako afektivno primovanje, po našem mišljenju, zadovoljava kriterijum implicitnosti, ostaje otvoreno pitanje da li on zadovoljava ostale kriterijume koje bi trebalo da zadovoljava idealna psihološka mera („Šta“ i „Kako“). Kao što smo videli,

autori imaju različita mišljenja o tome da li ovaj efekat počiva na aktiviranju nezavisnog afektivnog sistema, procesu selektivne pažnje, aktivaciji semantičke mreže afektivnih značenja itd. Drugim rečima, mi još uvek ne možemo sa sigurnošću reći *šta* tačno merimo afektivnim primovanjem. Shodno ovome, autori pretpostavljaju i različite mehanizme o tome *kako* afektivna informacija ostvaruje svoj uticaj na rezultate merenja. Odgovor na ova pitanja ne možemo dati u ovom trenutku, ali smatramo da koristan pravac razmišljanja može biti uzimanje u obzir pretpostavke da afektivno nije jedinstven fenomen i da može počivati na različitim procesima. Naredna istraživanja u kojima bi se sistematski varirali različiti eksperimentalni parametri mogu dati precizniji odgovor na ova pitanja.

Prethodna istraživanja individualnih razlika u obradi afektivno obojenog materijala

Ispitivanje individualnih razlika u procesiranju afektivno obojenog materijala je, slobodno se može reći, relativno nova oblast psihološke nauke. Ipak, poslednjih godina se može naći sve veći broj radova u kojima se pojedine dimenzije ličnosti povezuju sa obradom afektivno obojenih stimulusa. Zajednička karakteristika ovih istraživanja je da se u fokus stavlja jedna izolovana dimenzija ličnosti operacionalizovana skorom na nekoj skali, a zatim se posmatra kako se pojedinci sa visokim i niskim skorom na toj dimenziji razlikuju u obradi afektivnih stimulusa. S obzirom da autori polaze od različitih teorijskih pretpostavki, ispituju različite osobine ličnosti, koriste različite merne instrumente i eksperimentalne procedure, rezultati su još uvek teško uporedivi. Ovom pitanju vratićemo se u zaključku ovog poglavlja. Na ovom mestu mi ćemo prikazati nalaze dosadašnjih istraživanja i prikazati teorijska stanovišta o mogućim

mehanizmima koji stoje u osnovi individualnih razlika obrade afektivno obojenog materijala.

Ispitivanje stavova

Ranije smo naglasili da je Fazio razvio paradigmu afektivnog primovanja pokušavajući da pronade adekvatnu tehniku za implicitno ispitivanje stavova. U jednom od istraživanja koja se bave ovom problematikom on je ispitivao stavove prema Afroamerikancima (Fazio, Jackson, Dunton & Williams, 1995). U prvom delu istraživanja svi ispitanici su testirani Skalom modernog rasizma (Modern Racism Scale) i na osnovu toga podeljeni u grupu sa visokim i grupu sa niskim skorom. Kao stimulusi-primovi ispitanicima su prikazivane različite fotografije osoba sa crnom i belom bojom kože, a kao stimulusi-mete pridevi sa pozitivnom i negativnom afektivnom konotacijom. Osnovna pretpostavka bila je da će facilitacija u vremenu reakcije u situaciji kada pridevu koji ima negativno značenje prethodi fotografija crnog lica govoriti o postojanju negativnog stava prema afroameričkoj populaciji. Kao kontrolna grupa, u istraživanju su učestvovali i studenti Afroamerikanci. Dodatne mere u ovom istraživanju bile su procena interakcije ispitanika sa eksperimentatorom-Afroamerikankom (skale: prijateljski nastrojen i zainteresovan) nakon završene seanse i skor na upitniku koji meri stavove prema nasilju. Rezultati eksperimenta afektivnog primovanja su pokazali jaču facilitaciju za negativne prideve ukoliko im prethodi fotografija crnog lica i jaču facilitaciju za pozitivne prideve ako im prethodi fotografija belog lica. U kontrolnoj grupi studenata struktura rezultata je obrnuta. Između ispitanika sa niskim i visokim skorom na Skali modernog rasizma, kao i onih sa visokim i niskim skorom na upitniku koji meri stavove prema nasilju nije bilo razlike u strukturi afektivnog primovanja, ali su ove dve skale bile međusobno korelirane. I na kraju,

postojala je značajna korelacija između afektivnog primovanja i procene ponašanja ispitanika prema eksperimentatorki-Afroamerikanki. Drugim rečima, studenti koji su bili neprijateljski nastrojeni i manje zainteresovani za komunikaciju imali su jaču facilitaciju za negativne stimulse kada im prethodi fotografija crnog lica. Ovakva struktura rezultata, po Faziu, ukazuje da paradigma afektivnog primovanja može biti valjana mera individualnih razlika u stavovima. Pored toga, pokazalo se da se na osnovu ove mere može izvršiti predikcija ponašanja ispitanika mnogo bolje nego na osnovu direktne mere stavova korišćene u ovom istraživanju. Razlozi što nije dobijena nikakva korelacija između direktnih i indirektnih mera mogu biti višestruki. Najpre, skale ispitivanja stavova, posebno onih o društveno osetljivim pitanjima, su podložne davanju socijalno poželjnih odgovora. Takođe, problem može postojati i u samoj skali – na primer, Fazio je pokazao da, kada se iz skale sklone ajtemi o društvenom konzervativizmu, prediktabilnost skale postaje bolja (Fazio et al, 1985). Naravno, najvažnije teorijsko pitanje koje proističe iz ovog i sličnih istraživanja je pitanje odnosa implicitnih i eksplicitnih mera.

Degner i saradnici koriste paradigmu afektivnog primovanja za ispitivanje predrasuda prema Turskoj populaciji kod Nemačkih adolescenata (Degner, Wentura, Gniewosz & Noack, 2007). Kao stimulusi-primovi u ovom istraživanju su korišćene fotografije pripadnika Turske i Nemačke populacije, kao i šematski prikaza lica koja su srećna i tužna. Sve fotografije su prikazivane na subliminalnom nivou. Kao stimulusi-mete korišćeni su pridevi različite afektivne valence koji su se odnosili kako na osobine relevantne za procenu drugih ljudi (brutalan, pošten), tako i na osobine relevantne za procenu samih ispitanika (usamljen, inteligentan). Eksplicitnu meru predrasuda prema Turskoj populaciji predstavljao je skor na skali Suptilnih i flagrantnih predrasuda

(Subtle and Blatant prejudice scale). Pored opisanih implicitnih i eksplicitnih mera za merenje predrasuda, autori su osmislili i veoma originalan način za dobijanje bihevioralnih mera. Svi ispitanici su igrali adaptiranu verziju igrice „Cyberball“ u kojoj je cilj dodati loptu jednom od dva virtuelna suigrača. Slike ovih suigrača su prikazane tokom igranja igrice i, naravno, oni su mogli biti pripadnici Turske ili Nemačke populacije. Rezultati eksperimenta afektivnog primovanja su pokazali postojanje standardnog efekta primovanja kada se kao primovi koriste šematski prikaza lica koja su srećna i tužna. Efekti primovanja u situaciji kada se kao primovi koriste fotografije pripadnika Turske i Nemačke populacije u celini gledano nisu značajni, ali ipak značajno koreliraju sa eksplicitnim merama. Ispitanici koji imaju jaču facilitaciju u situaciji kada fotografija pripadnika Turske populacije prethodi negativnom pridevu koji se odnosi na procenu drugih ljudi, imaju i veće skorove na subskalama flagrantnih predrasuda (prema Turcima) i ksenofobije (prema strancima). Pored toga, ovi ispitanici u „Cyberball“ igrici značajno ređe dodaju loptu virtuelnim igračima turske nacionalnosti. Na osnovu ovakvih rezultata autori zaključuju da se paradigma afektivnog primovanja može koristiti kao implicitna mera predrasuda prema određenim grupama. Ipak, dobijene korelacije sa eksplicitnim merama i sa ponašanjem su relativno male (oko 0.30), pa je sasvim opravdano pitanje da li ove različite mere ispituju iste procese.

Frings i Ventura ispituju povezanost između implicitnih i eksplicitnih mera stavova prema televizijskoj emisiji „Veliki brat“ i realnog ponašanja (učestalosti gledanja ove emisije) (Frings & Wentura, 2003). Autori naglašavaju da je ova emisija veoma zgodna za ovaj tip istraživanja, s obzirom da se često dešava da ljudi eksplicitno izražavaju negativan stav prema njoj, a u stvari veoma vole da je gledaju. Implicitnu

meru stavova predstavljali su rezultati eksperimenta afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke. Stimulusi-primovi su puštani na subliminalnom nivou (28 ms) i bili su praćeni maskom. Kritični stimulus-prim predstavljao je logo emisije „Veliki brat“, dok je neutralan stimulus-prim vizuelno bio veoma sličan, ali sastavljen od nasumičnog niza slova. Da bi se proverio efekat standardnog afektivnog primovanja, ispitanicima su kao stimulusi-primovi prikazivane i afektivno pozitivne i negativne reči. Kao stimulusimete korišćeni su pridevi različite afektivne valence. Eksplicitnu meru stavova predstavljali su skorovi na 19 bipolarnih skala procene u formi semantičkog diferencijala, na kojima su ispitanici procenjivali različite televizijske emisije među kojima je bio i „Veliki brat“. Pored ovoga, ispitanici su imali zadatak da tokom sedam dana registruju sve emisije koje prate na televiziji, broj minuta koje provode uz njih i količinu pažnje sa kojom gledaju te emisije. Rezultati eksperimenta afektivnog primovanja su više nego jasni – grupa ispitanika koja relativno redovno prati „Velikog brata“ pokazuje jak efekat facilitacije za pozitivne stimulse-mete kada im prethodi logo ove emisije. Ovakav efekat nije dobijen za one ispitanike koji ne gledaju ovu emisiju. Takođe, rezultati standardnog eksperimenta afektivnog primovanja ne razlikuju se između dve grupe. Sve korelacije između mera dobijenih afektivnim primovanjem, mera dobijenih semantičkim diferencijalom i mera ponašanja su značajne i umerenog intenziteta (oko 0.5). Autori zaključuju da afektivno primovanje može biti valjana implicitna mera stavova. Takođe, uprkos činjenici da implicitne i eksplicitne mere u ovom slučaju podjednako koreliraju sa merama ponašanja, oni ističu prednost metode afektivnog primovanja kao nenametljive mere kojom se sa sigurnošću izbegava davanje socijalno poželjnih odgovora ispitanika.

Psihopatija

U tekstu zanimljivog naslova „They know the words, but not the music“ (Oni razumeju reči, ali ne i muziku) grupa autora ispituje afektivno primovanje kod pojedinaca koji imaju povišen skor na skali *psihopatije* (Blair, Richell, Mitchell, Leonard, Morton & Blair, 2006). Autori psihopatiju definišu kao: “neosetljiv, plitak i manipulativni afektivno-interpersonalni stil kombinovan sa antisocijalnim i bezobzirnim ponašanjem“. Oslanjajući se na prethodna istraživanja u kojima je pokazano da su u zadatku leksičke odluke ljudi sa povišenim skorom na skali psihopatije neosetljivi na afektivno obojene reči (Lorens & Newman, 2002; Williamson et al, 1991, navedeno prema: Blair et al, 2006), oni proveravaju nekoliko teorijskih modela o prirodi procesiranja afektivnih informacija kod ove grupe ljudi. Njihova osnovna pretpostavka je da je semantička reprezentacija reči povezana sa aktiviranjem afektivnih reprezentacija (na fiziološkom nivou sa aktiviranjem neurona u amigdalama), pa se tako afektivne reprezentacije mogu tretirati kao dodatni set odlika stimulusa iz inputa. Upravo zbog ovoga dolazi do primovanja reči koje nisu na drugi način semantički povezane. Za razliku od većine postojećih modela psihopatije koji uglavnom ističu da je kod ljudi sa povišenim skorom na ovoj dimenziji redukovana emocija straha (pa se tako predviđa slabije afektivno primovanje za averzivne, odnosno afektivno negativne stimuluse), autori smatraju da je kod ovih ljudi veza između semantičke i afektivne reprezentacije generalno slabija (pa se tako predviđa slabije primovanje i za pozitivne i za negativne stimuluse). Da bi se proverila ova pretpostavka, konstruisan je eksperiment afektivnog primovanja koji se sastojao od po 96 parova afektivno kongruentnih reči (polovina pozitivnih i polovina negativnih) i 96 parova afektivno nekongruentnih reči. Pored ovoga, postojala je i kontrolna situacija u kojoj su pozitivnim i negativnim rečima

prethodili neutralni stimulusi. Za merenje psihopatije korišćena je PCL-R skala (The Psychopathy Checklist Revised), na osnovu koje su formirane kontrolna i eksperimentalna grupa. Zadatak ispitanika bio je da što brže pritiskom na taster odgovore da li je reč-meta pozitivna ili negativna. Rezultati su pokazali da kod kontrolne grupe postoji facilitacija za afektivno kongruentne reči (kako pozitivne tako i negativne) kao i inhibicija u situaciji kada pozitivnoj meti prethodi negativan prim, dok kod eksperimentalne grupe ne postoji ni facilitacija ni inhibicija. Važno je naglasiti da grupa sa povišenim skorom na skali psihopatije ispravno svrstava reči kao pozitivne ili negativne, ali ne postoji ubrzanje vremena reakcije za afektivno kongruentne reči ili usporenje za afektivno nekongruentne. Autori zaključuju da kod ljudi sa povišenim skorom na skali psihopatije postoji određeni stepen disocijacije između semantičke i afektivne reprezentacije reči, odnosno da oni razumeju značenje reči, ali ga ne povezuju dovoljno efikasno sa njihovom afektivnom reprezentacijom, čime potvrđuju svoju početnu pretpostavku. Ono što ovaj zaključak čini još uverljivijim su rezultati kontrolnog eksperimenta semantičke kategorizacije u kome nisu pronađene značajne razlike između osoba sa povišenim skorom na skali psihopatije i kontrolne grupe.

Brinkli i saradnici takođe ispituju pretpostavku da je kod ljudi sa visokim skorom na skali psihopatije oštećeno generalno semantičko procesiranje (Brinkley, Schmitt & Newman, 2005). Koristeći istu skalu psihopatije kao i prethodni autori za formiranje eksperimentalne i kontrolne grupe (PCL-R), autori testiraju svoju pretpostavku koristeći dva eksperimentalna zadatka: semantičko primovanje u zadatku leksičke odluke i semantičko primovanje u Strupovoj paradigmi imenovanja boja. U prvom zadatku subjektima su izlagani semantički i asocijativno povezane reči-primovi i reči-mete, a njihov zadatak je bio da na metu što brže pritiskom na taster odgovore da li predstavlja

reč koja ima značenje ili ne. Strupov zadatak imenovanja boja imao je dva dela. U prvom delu subjektima su izlagane reči koje su povezane sa nekom bojom (npr. trava, nebo, sunce), a u drugom reči koje označavaju boje (zelena, plava, žuta) čime je varirana dubina semantičke obrade. U oba slučaja ispitanici su imali zadatak da glasno imenuju boju kojom je reč napisana. Osnovna pretpostavka je bila da će kod ispitanika sa povišenim skorom na skali psihopatije izostati semantičko primovanje u prvom slučaju, odnosno interferencija kod nekongruentnih stimulusa u drugom slučaju. Rezultati su pokazali da se u oba zadatka eksperimentalna grupa ne razlikuje značajno od kontrolne, odnosno da je kod njih semantičko procesiranje potpuno očuvano. Autori zaključuju da, bez obzira na kompleksnost zadatka, osobe sa povišenim skorom na skali psihopatije mogu da efikasno koriste semantičke informacije, ostavljajući mogućnost da se razlike mogu pojaviti kod još složenijih oblika semantičkog procesiranja.

Aleksitimija

Koristeći nekoliko različitih eksperimentalnih paradigmi, Suslov i saradnici (Suslow, 1998; Suslow & Junghanns, 2002) ispituju povezanost afektivnog primovanja i *aleksitimije*. Aleksitimija je definisana kao multidimezionalni konstrukt koji obuhvata teškoću u identifikovanju, razlikovanju i opisivanju emocija, siromaštvo mašte i govor i mišljenje koji su konkretni i tesno povezani sa spoljašnjim događajima. Autori smatraju da aleksitimija predstavlja smanjen kapacitet za kognitivno procesiranje afektivnih informacija, odnosno siromašnu automatsku aktivaciju evaluativnih informacija u semantičkoj memoriji. U svim pomenutim studijama za operacionalizaciju aleksitimije koristi se skala TAS-20 (Toronto Alexithymia Scale), koja se sastoji od tri faktora: teškoće u prepoznavanju emocija, teškoće u opisivanju emocija i mišljenje usmereno ka spoljašnjem svetu. Koristeći nešto izmenjen zadatak leksičke odluke u kome su kao

primovi korišćene rečenice sa emocionalnim značenjem, a kao mete reči koje označavaju određene emocije (sreća, tuga i sl.), autori pokazuju da ispitanici sa povišenim skorom na skali aleksitimije pokazuju smanjeno afektivno primovanje u odnosu na kontrolnu grupu (Suslow & Junghanns, 2002). Međutim, u zadatku imenovanja i zadatku evaluativne odluke rezultati su mnogo manje jasni. U zadatku imenovanja totalni skor na skali aleksitimije pozitivno korelira sa facilitacijom negativnih stimulusa, dok u zadatku evaluativne odluke on pozitivno korelira sa sa facilitacijom pozitivnih stimulusa (Suslow, 1998). Drugim rečima, u ovim zadacima je kod ljudi sa povišenim skorom na skali aleksitimije efekat afektivnog primovanja jači u odnosu na kontrolnu grupu. Ovakve nalaze Suslov objašnjava pojačanom usmerenošću pažnje na emotivne stimulse, a svoje objašnjenje potkrepljuje prethodnim nalazima Parkera, Tejlora i Bagbija koji su pokazali da u Strupovoj paradigmi imenovanja boja ispitanicima sa povišenim skorom na skali aleksitimije je potrebno znatno više vremena da imenuju boju afektivno obojenih reči u odnosu na kontrolnu grupu (Parker, Taylor & Bagby, 1993). Kao što vidimo, dobijeni rezultati su prilično kontradiktorni i ne daju jasnu sliku o povezanosti afektivnog primovanja i aleksitimije. Pored toga, ovi eksperimenti pate od velikog broja metodoloških nedostataka.

Uzimajući u obzir metodološke nedostatke prethodnih eksperimenata, grupa belgijskih autora pažljivije ispituje povezanost afektivnog primovanja i aleksitimije (Vermeulen, Luminet & Corneille, 2006). Osnovna teza je da aleksitimija predstavlja generalni deficit u kapacitetu za kodiranje i transformaciju emocionalnih informacija. Da bi proverili ovu pretpostavku, autori konstruišu 3 eksperimenta. U sva tri eksperimenta aleksitimija je operacionalizovana skorom na TAS skali. Pored ove skale, ispitanici su popunjavali i skalu negativnih afekata (Negative Affectivity Schedule -NA)

koja meri trenutno raspoloženje ispitanika. U prvom eksperimentu su kao stimuli primovi korišćene afektivno pozitivne, neutralne i negativne imenice i šematske slike srećnih i ljutih lica, a kao stimuli-mete pozitivni i negativni pridevi. Rezultati regresione analize u kojoj je skor na skali negativnih afekata uzet kao kovarijat su pokazali da ljudi sa povišenim skorovima na skali aleksitimije imaju smanjene efekte afektivnog primovanja u situaciji kada se kao primovi koriste šematski prikazi ljutih lica. Ostali efekti nisu pokazali statističku značajnost. U drugom eksperimentu su šematskim prikazima srećnih i ljutih lica dodata i tužna lica kao i mere anksioznosti (STAI skala) i depresije (Zungov inventar), a rezultati su ponovo pokazali smanjen efekat primovanja na fotografije ljutih lica kod ljudi sa visokom skorom na skali aleksitimije. Treći eksperiment, u kome su kao stimuli-mete osim verbalnih korišćeni i vizuelni stimuli, pokazao je istu strukturu rezultata. Autori zaključuju da je aleksitimija povezana sa deficitom u povezivanju afektivnih informacija koje ukazuju na opasnost (ljuta lica) sa stimulusima koji im slede. Ova nesposobnost da se brzo i adekvatno reaguje na opasne situacije je, dalje, povezana sa problemom u aktiviranju odbrambenih reakcija i mehanizama prevazilaženja (coping) takvih situacija. Autori naglašavaju da ovi eksperimenti daju i delimičan odgovor na debatu o tome da li aleksitimija predstavlja problem u pravilnom detektovanju afektivnih informacija koje se dešava na ranom stupnju afektivnog procesiranja, ili problem u pravilnom tumačenju afektivnih informacija koje se dešava na višim stupnjevima procesiranja. Po njima, rezultati prikazanih eksperimenata ukazuju da ljudi sa povišenim skorovima na skali aleksitimije imaju problem sa ranim afektivnim procesiranjem signala koji ukazuju na opasnost.

Šizotipalnost

Nekoliko grupa istraživača bavilo se afektivnim primovanjem kod nekliničke populacije koja ima povišene skorove na skali *šizotipalnosti* (Kerns & Berenbaum, 2000; Kerns, 2005; Van 't Wout, Aleman, Kessels, Laroi & Kahn, 2004). Šizotipalnost se u ovakvim istraživanjima tretira kao kontinuirana crta ličnosti koja je normalno distribuirana u populaciji i može se posmatrati kao predispozicija za razvijanje šizofrenije na nivou organizacije ličnosti.

Kerns i Berenbaum ispituju povezanost šizotipalnosti sa semantičkim primovanjem sa jedne, i afektivnim primovanjem sa druge strane (Kerns & Berenbaum, 2000). U ovom istraživanju oni koriste skale sklonosti ka razvijanju psihoze osmišljenih od strane Čapmana i saradnika koje mere tri dimenzije: perceptivnu aberaciju (PerAb), magijsku ideaciju (MIS) i socijalnu anhedoniju (SocAnh). Pri formiranju eksperimentalnih grupa autori sabiraju skorove na skalama perceptivne aberacije i magijske ideacije i dobijaju jedinstven skor na skali koju nazivaju PerMag. U istraživanju su postojale dve eksperimentalne grupe: jedna sa povišenim skorovima na PerMag skali i druga sa povišenim skorovima na skali socijalne anhedonije. Pored ovoga, postojala je i kontrolna grupa sa niskim skorovima na obe pomenute skale. Eksperiment imenovanja reči je obuhvatao stimulse koji pripadaju istoj kategoriji (pas – mačka), stimulse koji su funkcionalno povezani (metla – pod) i stimulse koji su povezani po afektivnoj valenci (pozitivnoj i negativnoj). Naravno, polovina stimulusa u eksperimentu bila je nepovezana, semantički i afektivno. Zadatak ispitanika bio je da što brže glasno pročitaju svaku reč koja se pojavi u eksperimentu. Rezultati eksperimenta semantičkog primovanja su pokazali da osobe sa povišenim skorom na PerMag skali imaju pojačano primovanje u odnosu na kontrolnu grupu, i za reči koje pripadaju istoj

kategoriji i za reči koje su funkcionalno povezane. Ono što je posebno zanimljivo je da ova grupa pokazuje primovanje i za reči koje nisu međusobno semantički povezane. Sa druge strane, grupa sa povišenim skorovima na skali socijalne anhedonije nije se značajno razlikovala od kontrolne grupe. Eksperiment afektivnog primovanja pokazuje da su ispitanici sa povišenim skorovima na PerMag skali posebno osetljivi na afektivnu valencu prima. Drugim rečima, oni značajno brže izgovaraju metu bez obzira koje afektivne valence (pozitivne ili negativne) ako joj prethodi pozitivan prim u odnosu na kontrolnu grupu. Sa druge strane, grupa sa povišenim skorom na skali socijalne anhedonije osetljiva je na afektivnu valencu mete, odnosno oni znatno brže izgovaraju pozitivne reči bez obzira da li im prethodi pozitivan ili negativan prim. Bez ulaženja u dublja objašnjenja, autori zaključuju da ljudi koji su skloni psihozi (ljudi sa povišenim skorovima na skalama šizotipalnosti) imaju izmenjeno i semantičko i afektivno primovanje u odnosu na prosečnu populaciju i ostavljaju daljim istraživanjima da se detaljnije pozabave prirodom ovih procesa.

Nastavljajući započetu liniju istraživanja, Kerns ispituje povezanost pozitivne šizotipalnosti i afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke (Kerns, 2005). Na ovom mestu treba istaći da se u literaturi šizotipalni (i šizofreni) simptomi dele na *pozitivne* koji obuhvataju magijsku ideaciju, neobična perceptivna iskustva, deluzije, halucinacije i sl. i *negativne* koji obuhvataju socijalnu anksioznost, nepostojanje bliskih kontakata, zaravnjeni afekat i sl. Pored već opisanih skala za merenje šizotipalnosti (magijska ideacija, perceprivna aberacija i socijalna anhedonija), na osnovu kojih formira eksperimentalnu i kontrolnu grupu, Kerns u ovom istraživanju koristi i tri skale koje mere emocionalno procesiranje, kao i mere neuroticizma, otvorenosti i trenutnog raspoloženja ispitanika. Skale emocionalnog procesiranja obuhvataju *intenzitet afekta*,

odnosno jačinu ispoljavanja emocija kod pojedinaca (AIM – Affect Intensity Scale), *usmerenost pažnje na emocije*, odnosno frekvencu kojom se ljudi fokusiraju na svoje emocije (TMSS Attention to Emotions scale) i *jasnoću emocija*, odnosno sposobnost individua da precizno identifikuju svoje emocije (TMSS Clarity of Emotions Scale). Osnovna pretpostavka autora je da će pojedinci koji imaju povišen skor na sve tri skale i koju naziva grupom koja ima „preteranu regulaciju sopstvenih emocija“ imati i povišen skor na skali šizotipalnosti, kao i izmenjeno procesiranje afektivnih informacija.

Skale neuroticizma, otvorenosti i trenutnog raspoloženja uvedene su zbog kontrole i nisu od presudnog značaja za ovo istraživanje, pa ih na ovom mestu nećemo detaljnije opisivati. U zadatku evaluativne odluke ispitanicima su prikazivani afektivno kongruentni i afektivno nekongruentni parovi reči, a njihov zadatak je bio da što brže pritiskom na jedan od tastera odgovore da li je reč-meta afektivno pozitivna ili negativna. U eksperimentu je, pored afektivne valence, varirana i dužina izlaganja prima da bi se proverilo da li postoji razlika u automatskom i svesnom procesiranju emotivno obojenih reči: u jednom slučaju prim je prikazivan 150 milisekundi, a u drugom 450 milisekundi. Rezultati ovog kompleksnog istraživanja pokazuju da, na prvom mestu, postoji povezanost između šizotipalnosti i nekih od skala emocionalnog procesiranja – grupa sa povišenim skorom na skali šizotipalnosti ima povećanu usmerenost pažnje na emocije i smanjenu jasnoću emocija, dok skorovi na skali jačine emocija ne razlikuju značajno dve grupe. U eksperimentu afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke, kontrolna grupa pokazuje snažan efekat primovanja za afektivno kongruentne reči u situaciji kratkog izlaganja prima (150ms) i blagi efekat kontrasta (kraće vreme reakcije za afektivno nekongruentne reči) u situaciji dugog izlaganja prima (450ms), koji ipak ne dostiže statističku značajnost. Za razliku od toga, kod eksperimentalne

grupe izostaje primovanje kako u situaciji kratkog, tako i u situaciji dugog izlaganja prima. Pored toga, grupa sa povišenim skorom na skali šizotipalnosti ima značajno veći broj grešaka za nekongruentne parove stimulusa u odnosu na kontrolnu grupu. Rezultati regresione analize za situaciju kratkog prikazivanja prima, u kojoj su kao prediktori uzeti šizotipalnost, intenzitet afekta, usmerenost pažnje na emocije i jasnoća emocija nisu sasvim jasni i zavise od toga da li se varijable pojedinačno ili zajedno stavljaju u regresionu analizu. Ukoliko se varijable stave zajedno, značajni prediktor afektivnog primovanja je samo šizotipalnost, a ako se ona izostavi značajni prediktor postaje i jasnoća emocija. Za broj grešaka značajni prediktori su jasnoća emocija i usmerenost pažnje na emocije. Autor zaključuje da je izostanak afektivnog primovanja u situaciji kratkog prikazivanja prima, kao i veći broj grešaka za nekongruentne parove stimulusa kod grupe koja ima povišen skor na skali šizotipalnosti posledica povećane usmerenosti pažnje na emocije i smanjene jasnoće emocija. Međutim, kako rezultati regresione analize ne potvrđuju u potpunosti ovu tezu, autori pretpostavljaju, pozivajući se na ranija istraživanja, da dodatni faktor može predstavljati jaka ambivalencija prema emocionalnim sadržajima koja je prisutna kod ove grupe ispitanika.

Grupa holandskih i belgijskih istraživača ispituje povezanost pozitivne šizotipalnosti i mera emocionalnog procesiranja koristeći nekoliko kognitivnih zadataka: afektivno primovanje u zadatku leksičke odluke, modifikovan Strupov zadatak, zadatak prepoznavanja emocija na himeričnim licima i zadatak prepoznavanja emocija na degradiranim licima (Van 't Wout, Aleman, Kessels, Laroï & Kahn, 2004). Osnovna pretpostavka autora je da će osobe koje imaju povišene skorove na skali šizotipalnosti pokazati povećanu osetljivost za afektivno negativno obojene stimulse na svim subjektivnim i objektivnim merama korišćenim u israživanju. Eksperimentalna

i kontrolna grupa formirane su na osnovu popunjavanja revidirane Launeu-Slade-ove skale halucinacija (LSHS). U drugoj fazi, svi ispitanici su popunjavali upitnik za merenje šizotipalnosti (SPQ – Schizotypal Personality Questionnaire) koji se sastoji od tri faktora: pozitivne šizotipalnosti, negativne šizotipalnosti i dezorganizacije. Pored toga, subjekti su popunjavali i upitnik aleksitimije (BVAQ – Bermond-Vorst Alexythymia Questionnaire) koji u ovom istraživanju predstavlja subjektivnu meru procene emocija i koji obuhvata pet skala: emocionalizaciju, fantazmatičnost, identifikaciju, analizu i verbalizaciju emocija.

U zadatku afektivnog primovanja ispitanicima su prikazivani afektivno kongruentni i nekongruentni parovi reči, a njihov zadatak bio je da na stimulus-metu odgovore da li predstavlja reč koja ima značenje ili ne (leksička odluka). Modifikovan Strupov zadatak osmišljen je tako da meri usmerenost pažnje na emotivne reči. Reči su podeljene u četiri kategorije: neutralne, zastrašujuće, negativne i reči povezane sa opsesivno – kompulsivnim poremećajima. Ispitanicima je na ekranu prikazivan različit broj reči, a njihov zadatak je bio da odgovore koliko je reči bilo na ekranu. Ukoliko se na ekranu pojavljivalo više od jedne reči, one su bile identične. Eksperiment sa himeričnim licima se sastojao od lica od kojih je svako bilo pola srećno, pola tužno, a zadatak ispitanika je bio da što brže odgovore koju emociju izražava lice. Cilj ovog eksperimenta je bio da demonstrira korišćenje desne moždane hemisfere u vizuo-spacijalnom i emocionalnom procesiranju kod kontrolne grupe i deficit u ovakvom procesiranju kod eksperimentalne grupe. I na kraju, poslednji eksperiment - prepoznavanje emocija na degradiranim licima, sastojao se od lica koja su izražavala različite emocije (sreću, ljutnju, strah i neutralnu emociju) i koja su filterom koji smanjuje vizuelni kontrast bila oštećena za 30%, a zadatak ispitanika je bio da što brže

prepoznaju emociju. Cilj ove procedure bio je da oteža zadatak i u što većoj meri isključi svesne procese.

Rezultati ovog istraživanja pokazuju da, kada su u pitanju subjektivne mere emocionalnog procesiranja, eksperimentalna grupa ima povišene skorove na pozitivnoj šizotipalnosti i dezorganizaciji na upitniku za merenje šizotipalnosti (SPQ) sa jedne, i emocionalizaciji i fantazmatičnosti na upitniku aleksitimije (BVAQ), sa druge strane. U zadatku afektivnog primovanja nema razlike između eksperimentalne i kontrolne grupe kod kongruentnih reči sa pozitivnom i negativnom afektivnom valencom u odnosu na neutralnu situaciju, ali se razlika javlja kada su u pitanju neutralne reči bilo da im prethode pozitivni ili negativni primovi. Drugačije rečeno, ispitanici iz eksperimentalne grupe značajno sporije prepoznaju neutralne stimulse ako im prethodi reč koja je afektivno obojena. Na ostalim kognitivnim zadacima nisu pronađene značajne razlike između eksperimentalne i kontrolne grupe, međutim uočene su veze između pojedinih subskala na upitniku za merenje šizotipalnosti (SPQ) i postignuća na Strupovom zadatku, zadatku prepoznavanja emocija na himeričnim licima i zadatku prepoznavanja emocija na degradiranim licima.

Uzimajući u obzir razlike između eksperimentalne i kontrolne grupe na skalama emocionalizacije i fantazmatičnosti na upitniku za merenje aleksitimije, kao i rezultate eksperimenta afektivnog primovanja u zadatku leksičke odluke, autori zaključuju da ljudi koji su skloni psihozi imaju povećanu osetljivost za emocionalno obojene stimulse. Upravo zbog ovoga, po mišljenju autora, dolazi do produženog vremena reakcije za neutralne stimulse kojima prethodi afektivno obojen prim. Drugim rečima, posle aktiviranja afektivnih čvorova u semantičkoj mreži dolazi do preokupacije emotivnim materijalom koja inhibira normalno semantičko procesiranje neutralnog

materijala. Na kraju, autori zaključuju da njihova osnovna pretpostavka, zaokupljenost negativnim materijalom kod ljudi sklonih psihozi nije potvrđena. To pripisuju razlici između šizotipalnosti kao crte ličnosti i šizofrenije kao poremećaja kod koga su ljudi preplavljeni zastrašujućim sadržajima.

Šizofrenija

Istraživanja afektivnog primovanja na osobama koje imaju dijagnozu šizofrenije nose sa sobom mnogo metodoloških problema i konfundirajućih varijabli, pa ćemo ih mi samo ukratko skicirati. Ispitujući afektivno primovanje u klasičnom Zajoncovom zadatku evaluativne odluke (koji u ovom slučaju uključuje subliminalno i supraliminalno prikazivanje srećnih i tužnih lica), Suslov i saradnici pokazuju da se automatsko procesiranje afektivnih informacija donekle razlikuje kod šizofrenih osoba u odnosu na kontrolnu grupu (Suslow, Roestel & Arolt, 2003). U ovom istraživanju osobe sa dijagnozom šizofrenije podeljene su u tri grupe: grupu sa zaravnjenim afektom, grupu sa izraženom socijalnom anhedonijom i grupu koja nema navedene afektivne poremećaje. Rezultati su pokazali da pri subliminalnom izlaganju draži grupa sa izraženom socijalnom anhedonijom pokazuje značajne efekte negativnog primovanja, čak i u situaciji kada neutralnoj meti (kineskom ideogramu) prethodi crtež srećnog lica, dok grupa sa zaravnjenim afektom pokazuje negativno primovanje samo ukoliko negativnoj meti prethodi crtež tužnog lica. Grupa ljudi sa dijagnozom šizofrenije kod koje nisu izražene socijalna anhedonija i zaravnjeni afekat ne pokazuje efekte afektivnog primovanja na subliminalnom nivou. Za razliku od toga, kontrolna grupa, kao što je i očekivano, pokazuje efekte pozitivnog afektivnog primovanja, odnosno procenjuje neutralne stimulse kao pozitivnije ako im prethodi crtež srećnog lica. Naravno, pozitivnost ove procene se smanjuje ukoliko je stimulus-prim crtež tužnog









lica. Pri supraliminalnom prikazivanju stimulusa sve grupe pokazuju značajan efekat primovanja za pozitivne stimulse, a grupa sa zaravnjenim afektom, grupa sa dijagnozom šizofrenije bez afektivnih poremećaja i kontrolna grupa i primovanje za negativne stimulse. Autori zaključuju da ovakvi rezultati idu u prilog hipotezi da osobe sa dijagnozom šizofrenije, naročito one kod kojih je izražena socijalna anhedonija, imaju disbalans između averzivnih i apetitivnih moždanih centara, odnosno generalnu usmerenost prema afektivno negativnim stimulusima.

U veoma pažljivo dizajniranom eksperimentu Roselova ispituje afektivno primovanje u zadatku leksičke odluke na osobama koje imaju dijagnozu šizofrenije (Rossell, 2004). Iako dobija značajne efekte afektivnog primovanja za kongruetne parove stimulusa, ne dobija nikakve značajne interakcije sa gupom (šizofrena vs kontrolna), pa zaključuje da su obrasci afektivnog primovanja slični za ove dve grupe ljudi.

Depresija

Grupa belgijskih autora ispituje *negativno primovanje* u modifikovanom Strupovom zadatku kod pojedinaca koji imaju dijagnozu depresije (Goeleven, De Raedt, Baert & Koster, 2006). Procedura koju koriste je prilično složena i sastoji se iz dve faze: faze primovanja i test faze. U fazi primovanja ispitanicima se na ekranu istovremeno pojavljuju dva stimulusa: stimulus-prim (distraktor), koji može biti pozitivan ili negativan i stimulus-meta, a zadatak ispitanika je da distraktor ignorišu, a da odgovore da li je stimulus-meta pozitivna ili negativna (evaluativna odluka). U test fazi koja sledi odmah nakon faze primovanja, ispitanicima se ponovo prikazuje stimulus-prim (distraktor) koji je uvek neutralan i stimulus-meta, a zadatak koji imaju je identičan kao

u fazi primovanja. U ovako dizajniranom zadatku posmatra se odnos između afektivne valence stimulusa-prima iz prve faze i stimulusa-mete iz druge faze eksperimenta. Naime, ukoliko stimulus-prim iz prve faze i stimulus-meta iz druge faze imaju istu afektivnu valencu, a stimulus-meta iz prve faze različitu, dolazi do produženja vremena reakcije na stimulus-metu iz druge faze (Slika 2). Kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete u ovom istraživanju koriste se crteži veselih i tužnih lica, a smatra se da ovako osmišljen zadatak meri kapacitet za inhibiciju afektivnih informacija.

Situacija 1		Situacija 2	
Faza primovanja		Faza primovanja	
Prim (distraktor)	Meta	Prim (distraktor)	Meta
			
Test faza		Test faza	
Prim (distraktor)	Meta	Prim (distraktor)	Meta
			

Slika 2: Primer situacija u eksperimentu negativnog primovanja u kojima dolazi do usporenja vremena reakcije na stimulus-metu iz test faze.

S obzirom da je jedna od ključnih karakteristika depresije negativan afekat i jaka usmerenost na negativne informacije iz okoline, autori pretpostavljaju da će kod ispitanika koji su dijagnostifikovani kao depresivni postojati nedovoljna inhibicija

negativnih informacija u odnosu na kontrolnu grupu, kod koje bi trebalo da postoji inhibicija i za pozitivne i za negativne stimulse. Drugim rečima, kod osoba koje su depresivne neće postojati usporenje vremena reakcije u situaciji kada su prim iz prve faze i meta iz druge faze negativne afektivne valence (Slika 2, situacija 2). U istraživanju su učestvovala tri grupe ispitanika: grupa kojoj je na osnovu dijagnostičke klasifikacije DSM-IV dodeljena dijagnoza Velike depresije, grupa osoba koje su imale ovu dijagnozu ali su izlečene i kontrolna grupa. Rezultati veoma jasno pokazuju da, u skladu sa početnom pretpostavkom, kod grupe osoba sa dijagnozom depresije ne samo da izostaje inhibicija, već postoji značajno ubrzanje vremena reakcije kada su stimulus-prim iz prve faze i stimulus-meta iz test faze negativne afektivne valence. Autori navode da su ovakvi nalazi u skladu sa modelom interaktivnih kognitivnih sistema (Taesdale & Benard, 1993, prema Goeleven et al, 2006), po kome je trajanje i održavanje depresije izazvano „depresivnom blokadom“ koja se ogleda u jakom uticaju negativnih kognitivnih šema na spoljašnji svet i nesposobnošću osoba da skrenu pažnju sa depresogenih informacija.

Moric i Graf ispituju afektivno primovanje u zadatku imenovanja kod osoba koje imaju dijagnozu Velike depresije (Moritz & Graf, 2006). U ovom eksperimentu je pored afektivne, varirana i semantička povezanost između primova i meta. Iako su autori dobili značajne efekte semantičkog i afektivnog primovanja, nije dobijena nikakva razlika između depresivnih osoba i kontrolne grupe. Ovakva struktura rezultata ukazuje da depresivne osobe nemaju izmenjenu strukturu ranog afektivnog procesiranja.

Neuroticizam

Robinson i saradnici ispituju efekte afektivnog primovanja kod ispitanika koji imaju povišen skor na skali neuroticizma (Robinson, Ode, Moeller & Goetz, 2007). Pretpostavka autora je da je neuroticizam prevashodno povezan sa procesiranjem afektivno negativnih informacija, odnosno da će kod grupe sa povišenim skorom na skali neuroticizma biti pojačano afektivno primovanje za kongruetne stimulse negativne valence. Neuroticizam je operacionalizovan Goldbergovom skalom, i u ovom istraživanju je tretiran kao kontinualna varijabla. Studija je imala dva dela. U prvom delu, ispitanicima su na ekranu računara prikazivane reči koje se odnose na emocije (uzbuđen, pun ljubavi, tužan, ljut ...), a njihov zadatak je bio da procene u kom stepenu, generalno, doživljavaju datu emociju. Kada donesu odluku ispitanici pritiskaju taster (vreme reakcije 1), posle čega reč nestaje sa ekrana, a zatim takođe pritiskom na taster saopštavaju u kom stepenu doživljavaju tu emociju (vreme reakcije 2). Pri analizi rezultata autori koriste vreme donošenja odluke (vreme reakcije 1), kao bolju meru automatskih procesa afektivne evaluacije. Važno je naglasiti da ispitanici odgovaraju na svaku reč koja se pojavljuje u eksperimentu, a ne samo na stimulus-metu. U drugom delu, ispitanici su čitali reči koje su se odnosila na emocije i koje su bile u određenom stepenu degradirane. Njihov zadatak je bio da što brže pročitaju reč, to potvrde pritiskom na taster (vreme reakcije 1), a zatim napišu reč koju su upravo pročitali (vreme reakcije 2). I u ovom slučaju autori kao zavisnu varijablu uzimaju vreme donošenja odluke (vreme reakcije 1). Rezultati oba eksperimenta pokazuju da je neuroticizam pozitivno koreliran sa facilitacijom negativnih stimulusa kada im prethodi reč negativne afektivne valence, dok za pozitivne stumuluse to nije slučaj. Autori pretpostavljaju da je kod ljudi sa povišenim skorom na skali neuroticizma pojačano

automatsko širenje aktivacije u semantičkoj mreži za negativne stimulse, što može objasniti veliki broj neurotičnih simptoma (negativan afekat, zabrinutost, somatske poremećaje, nedostatak životnog zadovoljstva i slično).

Anksioznost

Hermans i saradnici kroz nekoliko eksperimenata ispituju povezanost subliminalnog afektivnog primovanja na vizuelnom materijalu i *anksioznosti* (Hermans et al, 2003). Anksioznost je u ovom istraživanju operacionalizovana skorovima na skali STAI (State Trait Anxiety Inventory) koja je osmišljena tako da meri *stanje anksioznosti* i *crtu anksioznosti*. U ovom istraživanju su kao stimulusi-primovi korišćene složene fotografije realnih scena čiju su afektivnu valencu ispitanici procenjivali u prvoj fazi eksperimenta. Sve fotografije puštane su na suboptimalnom nivou ekspozicije (20 ms), a pre i posle svakog stimulusa prikazivana je maska.

U prvom eksperimentu su kao stimulusi-mete prikazivane složene fotografije različite afektivne valence, a zadatak ispitanika je bio da što brže izgovore da li prikazana fotografija predstavlja nešto što je dobro, ili nešto što je loše. Rezultati su pokazali da, ukoliko se posmatra ceo uzorak, efekat afektivnog primovanja u ovako dizajniranom eksperimentu izostaje. Međutim, dobijena je značajna interakcija između stanja anksioznosti i afektivne kongruentnosti, koja ukazuje da osobe koje imaju izraženo stanje anksioznosti sporije reaguju na afektivno kongruentne u odnosu na nekongruentne stimulse. Dodatnim analizama je pokazano da ova interakcija potiče iz situacije u kojoj stimulusima prethodi negativan prim, odnosno da fotografije sa negativnim sadržajem značajno usporavaju vreme reakcije na metu kod visoko anksioznih ljudi.

S obzirom da je u prvom eksperimentu dobijena veza između stanja anksioznosti i efekta afektivnog primovanja, u drugom eksperimentu autori su želeli da provere njegovu povezanost sa crtom anksioznosti. Ovoga puta ispitanici su popunjavali inventar STAI nekoliko nedelja pre eksperimenta i podeljeni su u dve grupe: one sa visokim i niskim skorom. Pored toga, u drugom eksperimentu su kao stimulusi-mete umesto fotografija korišćene reči različite afektivne valence. I ovoga puta je dobijeno da efekat afektivnog primovanja izostaje kada se posmatra ceo uzorak, ali da afektivno negativni primovi značajno usporavaju vreme reakcije na stimuluse koji im slede kod ljudi koji imaju izraženu crtu anksioznosti.

Autori ovakve rezultate objašnjavaju selektivnom usmerenošću pažnje na negativne stimuluse kod visoko anksioznih ljudi. S obzirom da je pažnja preokupirana negativnim sadržajem, ona ne može biti efikasno usmerena na nove informacije i reakcija na njih je usporena. Takođe, autori ostavljaju mogućnost da ovakvi rezultati ne moraju biti posledica selektivne pažnje, već mogu biti i posledica selektivne inhibicije odgovora na stimulus-metu kod visoko anksioznih osoba.

Oslanjajući se na nalaze Glasera i Banajija (Glaser & Banaji, 1999) o postojanju efekta obrnutog afektivnog primovanja kada se kao primovi koriste stimulusi ekstremno pozitivne ili negativne afektivne valence, grupa autora proverila je efekat afektivnog primovanja u zadatku imenovanja reči kod anksioznih osoba (Maier, Berner & Pekrun, 2003). Osnovna pretpostavka je da je moderatorska varijabla za efekat obrnutog afektivnog primovanja upravo crta anksioznosti. Po autorima, anksioznost je povezana sa povećanom usmerenošću pažnje na afektivno obojene stimuluse. Afektivno obojeni stimulusi-primovi koji imaju ekstremnu afektivnu valencu preokupiraju pažnju ispitanika i dolazi do usporenja u vremenu reakcije na kongruentnu stimulus-metu. U

eksperimentu koji je izveden da bi se proverila ova pretpostavka, kao stimuli su korišćene reči različite afektivne valence koje su bile umereno ili ekstremno pozitivne ili negativne. Ispitanici su na osnovu skora na skali anksioznosti (EWL skala) podeljeni u tri grupe: ekstremno, umereno i nisko anksiozna grupa. Rezultati eksperimenta su pokazali da su visoko anksiozne osobe u ovakvom eksperimentu zaista pokazale efekte kontrasta, odnosno kraće vreme reakcije na nekongruentne u odnosu na kongruentne stimulse. Sa druge strane, grupe sa umerenom i niskom anksioznošću su pokazale standardne efekte afektivnog primovanja. Ovi rezultati su donekle u skladu sa rezultatima prethodno opisanih eksperimenata – i u jednom i u drugom slučaju se kod anksioznih osoba pojavljuje efekat inhibicije stimulusa-primova. Osnovna razlika je u tome što u eksperimentu Hermansa i saradnika afektivno negativni stimuli inhibiraju vreme reakcije na stimulus-metu, dok u eksperimentu Majera i saradnika to čine i pozitivni i negativni stimuli ekstremne afektivne valence.

Interpersonalni odnosi

Banase koristi paradigmu afektivnog primovanja za ispitivanje interpersonalnih odnosa, konkretnije odnosa prema bliskim partnerima (Banase, 1999; 2001). U jednom od prvih istraživanja ovog tipa on koristi proceduru afektivnog primovanja koju su ustanovili Marfi i Zajonc (Banase, 1999). U ovom istraživanju su kao stimuli-primovi korišćene fotografije i imena samih ispitanika, njihovih bliskih prijatelja i partnera, kao i neutralne fotografije i imena. Dužina ekspozicije stimulusa bila je veoma kratka (10ms), a polovina stimulusa bila je praćena maskom. Stimulusi-mete bili su znaci kineskog pisma koje su ispitanici procenjivali na šestočlanim skalama procene (lepo-ružno). Kao direktne mere kvaliteta interpersonalnih odnosa korišćeni su upitnici koji mere afektivnu vezanost i zadovoljstvo bliskim vezama. Rezultati su pokazali da se u

uslovima prikazivanja maske kineski ideografi procenjuju kao značajno lepši ukoliko im prethode fotografije ili imena bliskih osoba, u odnosu na situaciju kada im prethode neutralni stimulusi. Procene kineskih ideografa bile su najlošije ukoliko im prethodi fotografija ili ime samog ispitanika. Međutim, kada prikazani primovi nisu praćeni maskom struktura rezultata je drugačija. Kineski znaci se procenjuju kao značajno lepši ukoliko im prethodi fotografija bliske osobe u odnosu na situaciju kada im prethodi fotografija samog ispitanika. Na verbalnom materijalu se ne dobijaju statistički značajne razlike. Banse smatra da se razlika u procenama kineskih ideografa u situaciji kada im prethode fotografije samih ispitanika i njima bliskih osoba javlja zato što su za self-koncept vezane i negativne evaluacije, dok je doživljaj bliskih osoba često praćen idealizacijom. Za različitu strukturu rezultata na verbalnom i vizuelnom materijalu autor nema adekvatno objašnjenje i prepušta ovo pitanje narednim istraživanjima. Pored ovoga, ni jedan od dobijenih efekata nije u vezi sa eksplicitnim merama iz upitnika za ispitivanje afektivnog vezivanja i zadovoljstva vezama. Banse opravdano sugerise da rezultati ovako dizajniranog eksperimenta mogu da ukažu samo na grubo razlikovanje na dimenziji pozitivno-negativno, ali da ne pružaju uvid u finiji doživljaj interpersonalnih odnosa.

U svom narednom istraživanju Banse koristi paradigmu evaluativne odluke sličnu onoj koju je ponudio Fazio (Banse, 2001). Ovoga puta se pored fotografija i imena samih ispitanika, njima bliskih osoba i neutralnih stimulusa, ispitanicima prikazuje i fotografija i ime osobe koju ispitanici ne vole (u ovom slučaju Saddam Husein). Kao stimulusi-mete korišćene su reči različite afektivne valence, a zadatak ispitanika je bio da što brže pritiskom na taster odgovore da li je prikazana reč pozitivna ili negativna. U ovako osmišljenom istraživanju dobijena je donekle neočekivana struktura rezultata.

Ukoliko prikazani stimulusi nisu praćeni maskom, ispitanici brže reaguju na negativne reči kada im prethodi fotografija ili ime osobe koju ne vole i brže reaguju na pozitivne reči ukoliko im prethodi fotografija ili ime bliskih osoba. Međutim, ukoliko su prikazani stimulusi maskirani, ispitanici brže reaguju na pozitivne reči i u situaciji kada im prethodi fotografija ili ime bliske osobe i u situaciji kada im prethodi fotografija ili ime osobe koju ne vole u odnosu na situacije kada im prethode stimulusi vezani za njih same ili neutralni stimulusi.

S obzirom da je konfundirajuća varijabla u ovom istraživanju familijarnost, Banse u drugom delu eksperimenta umesto fotografija i imena samih ispitanika i bliskih osoba koristi fotografije i imena osoba koje su ispitanicima nepoznate, ali ih oni vole (u ovom slučaju Čarli Čaplin). Rezultati su ponovo pokazali da u situaciji kada stimulusi nisu bili maskirani ispitanici brže evaluiraju negativne reči ukoliko im prethodi negativan stimulus, i pozitivne reči ukoliko im prethodi pozitivan stimulus. Međutim, u situaciji maskiranog prikazivanja stimulusa dobijaju se obrnuti efekti afektivnog primovanja: ispitanici brže reaguju na negativne reči ukoliko im prethodi fotografija ili ime osobe koju vole i brže reaguju na pozitivne reči ukoliko im prethodi fotografija ili ime osobe koju ne vole. Sam autor navodi da, iako se obrnuti efekti afektivnog primovanja ponekad dobijaju u eksperimentima, nije sasvim jasno pod kojim uslovima i koji procesi im stoje u osnovi. Analiza povezanosti individualnih razlika u stilovima afektivne vezanosti i rezultata ovih eksperimenata dala je takođe neočekivane rezultate. Regresione analize su pokazale da je nesigurni afektivni stil povezan sa jačom facilitacijom za pozitivne stimuluse kada im prethodi maskirana fotografija osobe koju ispitanici ne vole. Takođe, dezorganizovan afektivni stil je povezan sa jačom facilitacijom za pozitivne stimuluse kada im prethodi fotografija bliske osobe

(eksperiment 1) ili nepoznate osobe koju vole (eksperiment 2). Autor navodi da su oba nalaza potpuno suprotna očekivanjima koja proizilaze iz teorije o afektivnoj vezanosti. Na primer, definišuća karakteristika dezorganizovanog stila je postojanje negativnih evaluativnih šema prema bliskim partnerima. Iako su prikazana istraživanja puna nedoumica, ona ipak otvaraju mnoga pitanja, od kojih je možda najvažnije ono o odnosu indirektnih i direktnih mera. Ovo pitanje bi se moglo formulirati na sledeći način: da li mi primenom različitih metoda zapravo merimo isti fenomen? Banse ističe da su indirektno mere veoma važne s obzirom da isključuju svesne kontrolne procese (kao što je potreba za pozitivnim prikazivanjem samog sebe i sl.), ali da je potrebno sistematski raditi na povećanju njihove pouzdanosti i diskriminativnosti (Banse, 2003).

Na osnovu dosadašnjih istraživanja povezanosti crta ličnosti i procesiranja afektivno obojenog materijala ne mogu se izvući jednoznačni zaključci. Zajednička karakteristika ovih istraživanja je da se uvek uzima jedna izolovana dimenzija ličnosti, operacionalizovana skorom na nekoj skali, pa se zatim posmatra da li se struktura obrade afektivno obojenih stimulusa razlikuje kod pojedinaca sa visokim i niskim skorom. Videli smo da autori u prikazanim istraživanjima koriste različite eksperimentalne paradigme i različite inventare ličnosti, što još više otežava smisleno upoređivanje rezultata. Ipak, i pored svih ovih razlika većina istraživanja pokazuje da određena veza između obrade afektivno obojenih stimulusa i ispitivane dimenzije ličnosti postoji, a detaljnije opisivanje strukture i mehanizama te povezanosti prepušteno je daljim istraživanjima. Poređenje različitih istraživanja otežava i odsustvo jasnih teorijskih pretpostavki o povezanosti strukture ličnosti i afektivnog procesiranja. Gotovo svi opisani radovi su deskriptivni, a objašnjenja dobijenih nalaza su ili veoma uopštena ili ad hoc. Ova uzdržanost u davanju smelijih teorijskih pretpostavki nije

neobična, s obzirom da su autori tek u novije vreme počeli na ovaj način da povezuju psihometrijske i eksperimentalne podatke ovog tipa. U narednom poglavlju ćemo opisati teorijska stanovišta koja pokušavaju da daju odgovor na pitanje o mogućim mehanizmima povezanosti obrade afektivno obojenog materijala i bazične strukture ličnosti.

Objašnjenja povezanosti obrade afektivno obojenog materijala i strukture ličnosti

U poglavlju o teorijama afektivnog primovanja smo ukratko opisali stanovište koje zastupa Piter Lang u pogledu mehanizama emocionalnog reagovanja i njihovog odnosa sa kognitivnim sistemom (Lang, 1995; Lang et al, 1998; Lang et al, 2000). Da se podsetimo, osnovu celokupnog emocionalnog života čine dva bazična neuralna sistema: apetitivni i averzivni. Ova dva sistema su evoluciono veoma stara i pod kontrolom nižih kortikalnih struktura. Takođe, istakli smo da je osnovno interesovanje ovog autora vezano za otkrivanje neuralne osnove psihičkih poremećaja povezanih sa strahom, kao što su anksioznost, fobije, napadi panike i sl. Na ovom mestu ćemo opisati neke od nalaza i zaključaka ovih istraživanja.

Mere koje Lang i saradnici koriste u svojim istraživanjima zasnivaju se na registrovanju fizioloških reakcija organizma na stimulse koji izazivaju strah. Kao veoma uspešna mera ovog tipa pokazao se refleks trzanja, koji se javlja kao reakcija na opasne stimulse i na nove i nepoznate situacije i kao takav predstavlja pripremu organizma za odbranu. Refleks trzanja je karakterističan i za niže životinjeske vrste i za čoveka¹¹, a nervni putevi kojima se on ostavruje su jednostavni i dobro poznati. Važno je primetiti da ovaj refleks nije sastavna komponenta reakcije straha, već reakcija na

¹¹ Kod ljudi se ovaj refles meri preko reakcije treptanja očnih kapaka.

stimuluse koji potencijalno mogu biti opasni. Imajući ovo u vidu, u ovom tipu eksperimenta ispitanicima se zajedno sa stimulusima koji izazivaju strah (elektrošokovi kod životinja ili prizori neprijatnih scena kod ljudi) prikazuju stimulusi (najčešće auditivni) koji prirodno izazivaju refleks trzanja. Osnovna mera koja proizilazi iz ovakvog postupka je pojačavanje ili slabljenje refleksa trzanja u zavisnosti od vrste stimulacije koja se prikazuje ispitanicima.

Rezultati ovakvih eksperimenata, gledano na opštoj populaciji, pokazuju facilitaciju refleksa trzanja kada se ispitanicima prikazuju afektivno neprijatni stimulusi i njegovu inhibiciju kada im se prikazuju afektivno prijatni stimulusi u odnosu na neutralnu situaciju (Lang, 1995; Lang et al, 1998; Lang et al, 2000). Međutim, kod osoba koje imaju različite psihološke poremećaje struktura rezultata je drugačija. Specifične fobije su povezane sa facilitacijom refleksa trzanja na objekte i situacije koje izazivaju fobiju (Sabatinelli, Bradley, Cuthbert & Lang, 1996; prema Lang et al, 2000). Pored reakcije trzanja, kod osoba sa specifičnim fobijama registrovan je ubrzan rad srca i povećanje krvnog pritiska, čak i kad se fotografije fobičnih objekata prikazuju pod veoma kratkom ekspozicijom (Globish, Hamm, Esteves & Ohman, 1999). Slični rezultati dobijeni su u eksperimentu u kome su ispitanici imali zadatak da aktivno zamišljaju objekte i situacije koji izazivaju fobične reakcije, a kao mere su korišćene frekvencija srčanih otkucaja i električna provodljivost kože (Cook, Melamed, Cuthbert & Lang, 1998, prema Lang et al, 1998). Takođe, pokazano je da se električna provodljivost kože menja kada se ispitanicima fotografije fobičnih objekata prikazuju na subliminalnom nivou (Ohman & Soares, 1994). U ovom ekperimentu pokazano je da ispitanici koji se plaše paukova imaju veću provodljivost kože ukoliko je subliminalno prikazana fotografija pauka, a ispitanici koji se plaše zmija imaju veću provodljivost

ukoliko prikazana fotografija predstavlja zmiju. Ovakvi rezultati ukazuju da se specifičan strah formira veoma rano i da za njegovo aktiviranje nije potrebna svesna obrada stimulusa.

Osobe koje pate od generalizovane anksioznosti i napada panike pokazuju drugačiju strukturu rezultata. U situaciji kada treba da zamišljaju objekte i situacije koje pojačavaju njihovu anksionost, čak i kada su oni vezani za situacije iz njihovog ličnog života, oni ne pokazuju facilitaciju refleksa trzanja (Cook, Melamed, Cuthbert & Lang, 1998, prema Lang et al, 1998). Međutim, kada se nađu u eksperimentalnoj situaciji u kojoj im se prikazuju novi i nepoznati stimulusi (afektivno obojene fotografije različitog sadržaja), oni pokazuju jaku facilitaciju ovog refleksa za negativno obojene stimuluse (Lang et al, 1998). Slična struktura rezultata dobijena je i za pacijente sa posttraumatskim stresnim sindromom. Ostale tri grupe (grupa sa specifičnim fobijama, grupa sa socijalnom fobijom i kontrolna grupa) pokazuju značajno slabiji refleks trzanja u odnosu na prve dve. Takođe, dodatnim analizama je pokazano da je kod anksioznih osoba i osoba sa posttraumatskim stresnim sindromom koje imaju komorbidni poremećaj raspoloženja (DSM IV) refleks trzanja najjači. Po Langu, ovakvi rezultati ukazuju da su nervni putevi uključeni u osećanje straha vezanog za konkretne objekte i situacije i oni koji su uključeni u stanje generalizovane anksioznosti donekle drugačiji. Kao potporu ovakvim zaključcima on navodi istraživanja na pacovima, u kojima je pokazano da lezije centralnog nukleusa u amigdalama inhibiraju refleks trzanja na konkretne objekte koji izazivaju strah, ali ne i na kontekstualne stimuluse povezane sa strahom. U ovakvim istraživanjima se kod pacova izaziva stanje slično anksioznosti (npr. izlažu se dugotrajnom svetlu), a zatim se različitim hirurškim intervencijama ili hemijskim supstancama blokiraju nervni putevi. Rezultati pokazuju da je za facilitaciju refleksa

trzanja u situaciji koja izaziva stanje slično anksionosti odgovorna struktura *bed nucleus striae terminalis* (BNST). Ova moždana struktura je neuroanatomski veoma slična amigdalama, povezana je sa njima, i ima slične neuralne veze sa ostalim moždanim strukturama. Na osnovu svega ovoga Lang zaključuje da je stanje anksioznosti vezano za kontekstualne varijable koje izazivaju strah, kao i da je njegova neuroanatomska osnova specifična.

Istraživanje koje je sprovedeno na grupi zatvorenika takođe je dalo zanimljive rezultate (Patrick, Bradley & Lang, 1993). U ovom istraživanju je pokazano da zatvorenici koji imaju psihopatsku strukturu ličnosti pokazuju inhibiciju refleksa trzanja kako na pozitivne, tako i na negativne stimulse. Takođe, jaču inhibiciju ovog refleksa ima ona podgrupa ispitanika koja pokazuje zaravnjeni afekat i odsustvo kajanja za počinjena dela, mereno Hareovim inventarom psihopatije. Autori naglašavaju da se ovakva struktura rezultata dramatično razlikuje od one dobijene na opštoj populaciji, kao i na osobama koje imaju poremećaje emocija vezane sa strahom.

Zaključci koje Lang i saradnici izvode na osnovu rezultata ovih različitih eksperimenata su višestruki. Na prvom mestu, oni smatraju da je rani sistem afektivne obrade informacija smešten u nižim kortikalnim strukturama od kojih su najznačajnije talamus, amigdale i *bed nucleus striae terminalis*. Ovaj afektivni sistem se aktivira veoma brzo i sposoban je da moderira ostale procese u mozgu: „Asocijacije u memoriji, programi za akcije i druge reprezentacije su „primovane“ primarnim motivacionom sistemom“ (Lang et al, 1998, p. 1254). To zapravo znači da aktivacija sistema ranog afektivnog procesiranja povećava verovatnoću aktiviranja onih sistema koji su povezani sa njim. Najvažniji zaključak za našu temu je da su individualne razlike u ispoljavanju različitih osobina ličnosti u stvari razlike u bazičnom funkcionisanju sistema ranog

afektivnog procesiranja. Po rečima autora, ovo može da objasni zašto su negativne asocijacije više verovatne kod depresivnih individua, ili zašto anksiozne osobe mnogo spremnije odgovaraju na stimulse koji predstavljaju pretnju. Važno je primetiti da Lang i saradnici razmatraju one osobine ličnosti koje su na neki način povezane sa regulacijom emocija, pa ovakvo stanovište ne treba generalizovati na celokupni prostor bazične strukture ličnosti.

Has i Kanli u integrativnom članku razmatraju različite neuralne sisteme uključene u procesiranje afektivnih informacija (Haas & Canli, 2008). Pored toga, autori razmatraju kako se ovi neuralni sistemi razlikuju između osoba, odnosno posmatraju procesiranje afektivnih informacija kao funkciju ličnosti. Cilj njihovog rada je razvijanje modela u kome bi identifikovanje varijacija u funkcionisanju ovih neuralnih sistema moglo da posluži kao indikator vulnerabilnosti za razvijanje psihopatoloških simptoma depresije, generalizovane anksioznosti i posttraumatskog stresnog sindroma. Specifično, u fokusu istraživača su tri neuralna sistema: sistem amigdala kao modulatora pažnje usmerene na afektivno obojene stimulse, neuroendokrini sistem i limbički sistem kao modulator raspoloženja.

Autori navode da postoje različita istraživanja koja pokazuju da pažnja igra veliku ulogu u kodiranju emocionalnih informacija sa jedne strane, a da se pažnja, odnosno usmerenost na emocionalno obojene stimulse razlikuje kod različitih struktura ličnosti. Neuralni sistem koji igra presudnu ulogu u usmerenosti pažnje na emocionalno obojene stimulse, a zatim i na pamćenje emocionalnih sadržaja je sistem amigdala. Ovo stanovište autori potkrepljuju nalazima istraživanja koja pokazuju da je aktivnost amigdala tokom gledanja emotivno obojenih i neutralnih slika i filmova bila prediktivna za količinu zapamćenog emotivno obojenog, ali ne i neutralnog materijala, čak i posle

211 dana (Canli et al, 1996; 1999, prema Haas & Canli, 2008). Takođe, psihopatološke studije su pokazale da ljudi koji imaju lezije u amigdalama pokazuju „emocionalno slepilo“, odnosno nemaju povećanu usmerenost pažnje na emotivne sadržaje u odnosu na neutralne. Amigdale imaju recipročne veze sa nekoliko moždanih regiona uključenih u modulaciju pažnje, a posebno sa vizuelnim korteksom. Autori smatraju da je primarna uloga amigdala da moduliraju senzorne procese i procese pažnje tokom kodiranja, procesiranja i pamćenja emocionalnih stimulusa. Takođe, oni smatraju da je aktivnost amigdala prilikom procesiranja emocionalnih informacija najverovatnije glavni mehanizam putem koga je struktura ličnosti povezana sa funkcionisanjem emocionalne memorije. Autori navode istraživanja koja zaista pokazuju da su određene crte ličnosti povezane sa specifičnom aktivnošću amigdala. Na primer, pronađeno je da je ekstraverzija povezana sa pojačanom aktivnošću amigdala na pozitivne stimulse, a neuroticizam sa pojačanom aktivnošću amigdala na negativne stimulse (Canli et al, 2001; Canli, 2004; Haas & Canli, 2008; Hamann & Canli, 2004). Ukratko rečeno, individualne razlike u ispoljavanju pojedinih osobina ličnosti su u stvari razlike u ranom kodiranju afektivnih informacija. Ovo rano kodiranje utiče na to da se emocionalne informacije određene vrste bolje pamte, odnosno određuje koja će vrsta emocionalnih sadržaja biti dominantna u dugoročnoj memoriji.

Sledeći neuralni sistem koji autori razmatraju je neuroendokrini sistem. Specifično, oni razmatraju tri hormona vezana za stres: epinefrin, norepinefrin i kortizol. Haas i Kanli navode brojna istraživanja koja pokazuju da je blokada Beta-adrenergičkih receptora povezana sa smanjenom sposobnošću za pamćenje emocionalno obojenog materijala (Haas & Canli, 2008). Takođe, blokada ovih receptora je povezana sa smanjenom aktivnošću amigdala prilikom posmatranja emocionalno obojenih

stimulusa. Sa druge strane, pokazano je da je povećan nivo kortizola povezan sa boljim pamćenjem emocionalno obojenih informacija. Pored toga što su povezani sa procesiranjem afektivno obojenih informacija, ovi hormoni su povezani i sa strukturom ličnosti. Na primer, pokazano je da su ekstraverzija i saradljivost povezani sa nižim nivoima epinefrina (Miller et al, prema Haas & Canli, 2008), a izbegavanje štete (harm – avoidance) i potraga za uzbuđenjima sa povećanim nivoima ovog hormona (Gerra et al, 2000, prema Haas & Canli, 2008). Takođe, visoka ekstraverzija i smanjen neuroticizam su povezani sa povećanim nivoima kortizola (Leblanc & Ducharme, 2003, prema Haas & Canli, 2008). Imajući ovo u vidu, autori zaključuju da individualne razlike u funkcionisanju neuroendokrinog sistema mogu da budu važna konstituenta individualnih razlika u bazičnoj strukturi ličnosti. Pri tom, kao i u slučaju amigdala, neuroendokrini sistem utiče na kodiranje i pamćenje afektivno obojenih informacija, odnosno na strukturisanje dugotrajne memorije.

Poslednji neuralni sistem koji autori razmatraju je limbički sistem koji ima važnu ulogu u modulaciji raspoloženja. Istraživanja u kojima se ispitanicima eksperimentalno indukuju određena raspoloženja su pokazala da se nivo aktivacije, pored amigdala, posebno povećava u prednjem cingularnom korteksu, pa se smatra da je ova struktura zadužena za regulaciju raspoloženja (Haas & Canli, 2008). Takođe, pokazano je da je raspoloženje, bilo prirodno ili eksperimentalno indukovano, povezano sa boljim prisećanjem emocionalnih informacija koje su kongruentne sa tim raspoloženjem. U skladu sa ovim, autori smatraju da je glavna funkcija limbičkog sistema efikasno korišćenje informacije o raspoloženju kao vodiča za izvlačenje informacija odgovarajuće afektivne valence iz memorije. Individualne razlike u sklonosti da se dožive određena osećanja su povezane sa stepenom u kome neuralni sistemi koji stoje u

osnovi emocionalne memorije pomažu ovaj proces. Sa druge strane, različite strukture ličnosti su sklone češćem doživljavanju specifičnih raspoloženja. Na primer, ekstraverzija i saradljivost su povezane sa pozitivnim raspoloženjima, neuroticizam sa negativnim itd. Takođe, istraživanja su pokazala da postoje interaktivni efekti strukture ličnosti i eksperimentalno indukovano raspoloženja na proces prisećanja informacija odgovarajuće afektivne valence. Uzajamni uticaj raspoloženja, strukture ličnosti i strukture emocionalne memorije autori objašnjavaju na sledeći način: aktivnost prednjeg cingularnog korteksa i amigdala određuje verovatnoću da osobe dožive određena raspoloženja. Ova raspoloženja dalje utiču na izvlačenje iz memorije informacija koje su u skladu sa njima. Na primer, visoko neurotične osobe češće doživljavaju negativna raspoloženja i tokom njih se u većoj meri prisećaju negativnih informacija. Ovaj proces, dalje, povratno utiče da se pojača negativno raspoloženje i poveća verovatnoća prisećanja negativnih informacija.

Has i Kanli navode da pored opisanih postoje i mnogi drugi neuralni sistemi koji su povezani sa procesiranjem afektivnih informacija sa jedne, i strukturom ličnosti sa druge strane (na primer hipokampus, prefrontalni korteks i dr.) čiju ulogu treba detaljno proučiti u narednim istraživanjima. Za našu temu, teorijski najvažniji stav je da identifikovanje varijacija u funkcionisanju opisanih neuralnih sistema može biti valjan indikator vulnerabilnosti za razvijanje različitih psiholoških poremećaja, kao što su depresija, generalizovana anksioznost i posttraumatski stresni sindrom. Drugim rečima, slično kao i Lang, autori smatraju da su individualne razlike u ispoljavanju osobina ličnosti posledica individualnih razlika u funkcionisanju bazičnih neuralnih sistema povezanih sa procesiranjem afektivnih informacija.

Zaključna razmatranja o mehanizmima povezanosti obrade afektivno obojenog materijala i strukture ličnosti

Opisana stanovišta o mogućim mehanizmima povezanosti obrade afektivno obojenog materijala i bazične strukture ličnosti su u osnovi veoma slična. Suštinska pretpostavka je da individualne razlike u funkcionisanju bazičnih sistema obrade afektivnih informacija prouzrokuju individualne razlike u ispoljavanju različitih osobina ličnosti. Na ovom mestu ćemo razmotriti neke implikacije ovakvog stanovišta i otvoriti pitanja kojima ćemo se mi baviti u ovom radu.

Prva implikacija koja proističe iz ovakvih stanovišta je očekivanje jakih i nedvosmislenih korelacija između procesiranja afektivnih informacija i bazične strukture ličnosti. Međutim, empirijska istraživanja koja se bave ovom problematikom pokazuju da su te korelacije, i kada su statistički značajne, umerenog intenziteta ili slabe. Takođe, povezanost obrade afektivnog materijala i pojedinih osobina ličnosti ne ide uvek u teorijski očekivanom smeru. Ovakvi rezultati suštinski ne daju osnova za svođenje individualnih razlika u ispoljavanju osobina ličnosti na individualne razlike u obradi afektivno obojenog materijala. Smatramo da je u ovom trenutku opravdanije posmatrati prostor bazične strukture ličnosti i obradu afektivno obojenog materijala kao dva interaktivna sistema i u narednim istraživanjima tragati za mehanizmima te interakcije.

Povezano sa prethodnim, teorijski je moguće pretpostaviti i obrnut uticaj bazične strukture ličnosti na obradu afektivno obojenog materijala. Na primer, osoba može biti usmerena na procesiranje afektivno negativnih informacija zato što je anksiozna, ili na procesiranje pozitivnih informacija zato što je ekstravertna. Takođe, mi suštinski još uvek nemamo odgovor na pitanje da li je izmenjeno funkcionisanje neuralnih struktura

uzrok ili posledica određenih psiholoških stanja. Uzimajući sve ovo u obzir, smatramo da treba biti prilično oprezan u interpretaciji nalaza koji su nam do sada na raspolaganju.

Imajući u vidu opisane nalaze u oblasti afektivnog primovanja, možemo postaviti i pitanje da li je obrada afektivno obojenog materijala jedinstven fenomen. Kao što smo videli, dosadašnji rezultati su pokazali da se efekti afektivnog primovanja razlikuju u zavisnosti od mnogih parametara eksperimentalne procedure: eksperimentalnog zadatka, dužine ekspozicije, vrste materijala koji se koristi, itd. Ovakvi nalazi otvaraju i pitanje da li je bazična struktura ličnosti na isti način povezana sa ovakvim različitim efektima.

Najvažniji problem vezan kako za prethodna istraživanja, tako i za teorijska objašnjenja mehanizama, odnosi se na definisanje prostora bazične strukture ličnosti. Videli smo da se u istraživanjima individualnih razlika u obradi afektivno obojenog materijala uvek posmatra jedna izolovana dimenzija ličnosti. Sa druge strane, autori koji pokušavaju da daju odgovor na pitanje o mogućim mehanizmima povezanosti obrade afektivnog materijala i strukture ličnosti fokusiraju se na one osobine koje su na neki način povezane sa strahom i/ili negativnim emocijama (anksioznost, depresivnost i sl.). Osnovni problem ovakvog pristupa je u tome što je struktura ličnosti dinamički i interaktivni sistem, pa bazičnu strukturu ličnosti čini kombinacija crta, a ne pojedinačne crte ličnosti. Na primer, neuroticizam ima jedno značenje u kontekstu ekstraverzije, a drugačije značenje u kontekstu introverzije. Imajući ovo u vidu, smatramo da bliži odgovor na pitanje povezanosti obrade afektivno obojenog materijala i strukture ličnosti može dati samo ispitivanje celokupne bazične strukture ličnosti.

U istraživanju koje ćemo predstaviti u daljem tekstu želeli smo da utvrdimo povezanost obrade afektivno obojenog verbalnog i vizuelnog materijala i celokupnog prostora bazične strukture ličnosti. Pre nego što prikažemo naše istraživanje, opisaćemo model bazične strukture ličnosti za koji smo se opredelili.

Prostor bazične strukture ličnosti

Tokom dugodišnjih istraživanja u oblasti psihologije individualnih razlika razvijeni su brojni modeli za opis bazične strukture ličnosti. Razlike u ovim modelima nastale su zahvaljujući drugačijim teorijskim postavkama, mernim instrumentima i statističkim metodama koje su koristili pojedini autori. U ovom radu, mi smo se odlučili da prostor bazične strukture ličnosti definišemo najdominantnijim modelom individualnih razlika u poslednje dve decenije, poznatog pod nazivom „Petofaktorski model ličnosti“ (Costa & McCrae, 1985), odnosno „Velikih pet“ (Digman, 1990). U cilju što iscrpnije eksploracije bazične strukture ličnosti, model „Velikih pet“ je dopunjen dimenzijama Dezintegracije (Knežević, Opačić, Kutlešić & Savić, 2005), Amoralna (Knežević, 2003) i kibernetičkog modela intelektualnog funkcionisanja (Wolf, Momirović & Džamonja, 1992). U ovom delu teksta ćemo opisati osnovne dimenzije ličnosti koje smo koristili u našem istraživanju.

Velikih pet

Istorijski gledano, polazna konceptualna i istraživačka paradigma u okviru koje se razvio model „Velikih pet“ je *leksička hipoteza*. Ovaj termin odnosi se na pretpostavku da su svi aspekti od značaja za opisivanje i razumevanje ličnosti već utisnuti u jezik. Shodno tome, polazna osnova za istraživanja u okviru ove paradigme je analiza prirodnog jezika, naročito onih njegovih aspekata koji se odnose na opise ljudskog

ponašanja. Analiza jezika, poređenje podataka sa različitih upitnika ličnosti i skala opservacije i rezultati faktorsko-analitičkih istraživanja iskristalisali su hijerarhijski organizovan petofaktorski model pogodan za opisivanje bazične strukture ličnosti. Ovaj model postulira da se prostor bazične strukture ličnosti može opisati duž pet velikih dimenzija: neuroticizma, ekstraverzije, otvorenosti, saradljivosti i savesnosti (Knežević, Džamonja-Ignjatović & Đurić-Jočić, 2004). Osnovnih pet faktora u ovom modelu nazivaju se domeni i mogu se definisati kao skupovi različitih kognitivnih, afektivnih i bihevioralnih dimenzija ljudskog ponašanja. Svaki domen sastoji se od po šest subdomena (faceta), koji bliže određuju sadržaj tog domena.

Prva dimenzija u okviru modela „Velikih pet“ je **Neuroticizam** (Neuroticism), koji se prevashodno odnosi na prilagođenost i emocionalnu stabilnost naspram neprilagođenosti i emocionalne nestabilnosti. Neuroticizam predstavlja opštu tendenciju da se dožive negativne emocije kao što su tuga, strah, uznemirenost, gnev, krivica i slično. Osobe sa visokim skorom na ovoj dimenziji slabo kontolišu impulse i imaju slabe kapacitete za prevazilaženje stresnih situacija. Nasuprot tome, osobe sa niskim skorom na dimenziji neuroticizma su emocionalno stabilne, staložene i imaju dobar kapacitet za prevazilaženje stresnih situacija. Uži aspekti ovog domena su: anksioznost, hostilnost, depresivnost, socijalna nelagodnost, impulsivnost i vulnerabilnost.

Druga dimenzija petofaktorskog modela, **Ekstraverzija** (Extraversion), prevashodno se odnosi na socijabilnost. Osobe sa visokim skorom na ovoj skali vole velike skupove ljudi, pričljivi su, samopouzdana, aktivni, vole uzbuđenja, veseli su, optimistični, puni energije. Nasuprot njima, introverti su rezervisani, zatvoreni, nezavisniji i umereniji. Subdomeni faktora ekstraverzija – introverzija su: toplina, druželjubivost, asertivnost, aktivitet, potraga za uzbuđenjem i pozitivne emocije.

Treća dimenzija, **Otvorenost** (Openess), obuhvata estetsku senzitivnost, intelektualnu radoznalost, intraceptivnost, preferenciju različitosti, potrebu za promenom, nezavisnost mišljenja, odnosno sklonost nedogmatskim stavovima. Osobe sa visokim skorom na ovoj skali su otvorenog duha i prema unutrašnjim i prema spoljašnjim doživljajima, sklone eksperimentisanju, novim idejama, nekonvencionalnim vrednostima, intenzivnom doživljavanju pozitivnih i negativnih emocija. Osobe sa niskom otvorenosću su konvencionalnog izgleda i ponašanja, sklone konzervativnim stavovima, više vole poznato u odnosu na novo, umerenijih emocionalnih reakcija i suženih i manje intenzivnih interesovanja. Uži aspekti ovog domena su: fantazija, estetika, osećanja, akcija, ideje i vrednosti.

Četvrti faktor, **Saradljivost** (Agreeableness) je dimenzija interpersonalnih relacija. Osobe sa visokim skorom na ovoj skali su pune poverenja, altruizma i imaju potrebu da pomognu drugima. Nasuprot njima, osobe sa niskim skorom na saradljivosti imaju izražen cinizam, sebičnost, antagonizam, sumnjičavost u pogledu namera drugih, egocentrizam i kompetitivnost. Uži aspekti ove dimenzije su: poverenje, iskrenost, altruizam, popustljivost, skromnost i blaga narav.

Poslednji faktor, **Savesnost** (Conscientiousness) predstavlja sposobnost samokontrole u smislu disciplinovane težnje ka ciljevima i pridržavanje sopstvenih principa. Osobe sa visokom savesnošću imaju sposobnost planiranja, organizacije, izvršenja dužnosti i obaveza, usmerenost ka cilju, tačnost i pouzdanost. Nasuprot tome, pojedinci sa niskim skorom na ovoj skali imaju hedonističku orijentaciju, bezbrižniji su u pogledu ostvarenja ciljeva i manje ih obavezuju moralni principi u ponašanju. Uži aspekti ove dimenzije su: kompetencija, red, dužnost, postignuće, samodisciplina i promišljenost.

Ovako definisan, petofaktorski model ličnosti je tokom prethodne dve decenije naišao na snažnu empirijsku potvrdu. Stabilnost petofaktorske solucije se pokazuje u kroskulturalnim istraživanjima, kao i u različitim longitudinalnim studijama (Knežević et al, 2004). Ipak, pokazuje se da on ne može uspešno da diferencira spektar ljudskih ponašanja koja se kreću na dimenziji psihotično – nepsihotično. Uzimajući ovo u obzir, pojedini autori smatraju da je za precizan opis univerzuma ljudskog ponašanja modelu „Velikih pet“ neophodno dodati još jednu dimenziju, koja se u literaturi označava imenom psihoticizam, disocijacija ili dezintegracija (Đurić-Jočić, Džamonja-Ignjatović & Knežević, 2004).

Dezintegracija

Uprkos snažnoj tradiciji posmatranja različitih vrsta psihoza kao diskretnih bolesti, postoje autori koji smatraju da postoji jedan bazični faktor koji stoji u njihovoj osnovi. Ovaj faktor Ajzenk naziva *psihoticizam*, Momirović *sistem za koordinaciju i integraciju regulativnih funkcija (delta)*, Klaridž *šizotipalnost*, a Knežević i saradnici *dezintegracija* (Knežević et al, 2005). U osnovi ovakvih shvatanja je pretpostavka da je sklonost ka razvijanju različitih vrsta psihoza kontinuirana crta ličnosti rasprostranjena u celoj populaciji, a psihotično ponašanje je samo krajnja tačka na ovom kontinuumu. Knežević i saradnici navode da je ova pretpostavka potkrepljena velikim brojem empirijskih nalaza kao što su nemogućnost pronalaženja potpuno distinktnih simptoma za različite vrste psihoza, teškoće u razlikovanju psihoza sa genetičkog stanovišta, zamenjivost tretmana za različite vrste psihoza itd. (Knežević et al, 2005).

Želeći da empirijski provere ovaj koncept, Knežević i saradnici su sproveli obimno istraživanje. U ovom istraživanju je na velikom uzorku učenika završnih

razreda srednje škole primenjeno 26 skala domaćih i stranih autora koje mere različite fenomene psihoticizma, šizotipalnosti i disocijacije. Od ovih skala formirane su na osnovu empirijskih kriterijuma 122 mini-skale, sastavljene od ajtema iste ili slične sadržine, koje su služile kao ulazne varijable za faktorsku analizu. Prva glavna komponenta identifikovana u ovoj analizi nazvana je generalni faktor dezintegracije, dok su svi faktori koji su na njoj imali zasićenja veća od 0.6 nazvani modalitetima. Izdvojeno je 10 takvih modaliteta: generalna egzekutivna disfunkcija, perceptivne distorzije, povećana svesnost, depresija, paranoja, manija, introvertivna anhedonija, zaravnjeni afekat, somatomorfna disregulacija i magijsko mišljenje.

Ovako definisana desetofaktorska solucija je potvrđena i na reprezentativnom uzorku u našoj sredini, uzorku studenata psihologije, uzorku odraslih muškaraca i uzorku psihijatrijskih pacijenata sa dijagnozom različitih formi psihoza. Pored toga, faktorska struktura je ista bez obzira da li ispitanici sami sebe procenjuju ili ih procenjuju njihovi roditelji. Rezultati ovog istraživanja daju snažnu potvrdu konceptu o postojanju jedinstvene, hijerarhijski organizovane crte dezintegracije, koja stoji u osnovi različitih formi psihotičnih ponašanja.

Amoral

Prostor bazične strukture ličnosti je u ovom istraživanju dopunjen još jednom dimenzijom važnom za razumevanje ponašanja ljudi u moralno relevantnim situacijama. Koncept *Amorala* zasnovan je na pretpostavci o postojanju trajnih i stabilnih unutrašnjih dispozicija koje oblikuju moralno ponašanje ljudi i koje se adekvatno mogu opisati i meriti (Knežević, 2003). Empirijska istraživanja ovog koncepta definisana su tako da mere moralno relevantno ponašanje definisano sa njegove negativne strane. Knežević

argumentuje da je suština amoralne pozicije ponašanje koje bi se moglo izraziti rečima: „Baš me briga za druge“. Ovo pravilo je nesvesno, implicitno i neartikulisano i u suštini odražava nemogućnost pojedinaca koji dispoziciju za amoralno ponašanje imaju izraženu u velikoj meri da izađu iz kruga sebičnih, egoističnih interesa i univerzalizuju svoju poziciju i ponašanje prema drugim osobama (Knežević, 2003).

Empirijska istraživanja sprovedena u našoj sredini dala su snažnu potporu pretpostavci o postojanju jedinstvene dispozicije za amoralno ponašanje (Knezević, Radović & Peruničić, 2008). Faktorskom analizom je pokazano postojanje 15 faktora prvog reda, grupisanih u tri opšta faktora drugog reda. Prvi faktor je nazvan *Amoralnost izazvana slabom kontrolom impulsa*, a čine ga subskele: impulsivnost, slaba kontrola impulsa, lenjost, hedonizam i slaba socijalizacija. Drugi faktor je nazvan *Amoralnost izazvana frustriranošću*, a čine ga subskele: korišćenje mehanizama projekcije amoralnih impulsa, tvrdoglavost, makijavelizam, ozlojeđenost i antropološki pesimizam. Poslednji faktor, *Amoralnost izazvana brutalnošću* obuhvata subskele: sadizam, racionalizacija brutalnosti, brutalni hedonizam, pasivna amoralnost i brutalno iskazivanje ozlojeđenosti. Na osnovu ovih istraživanja iskristalisana je skala AMRL15, koja se pokazala kao pouzdan i valjan instrument za merenje dimenzije amoralnosti.

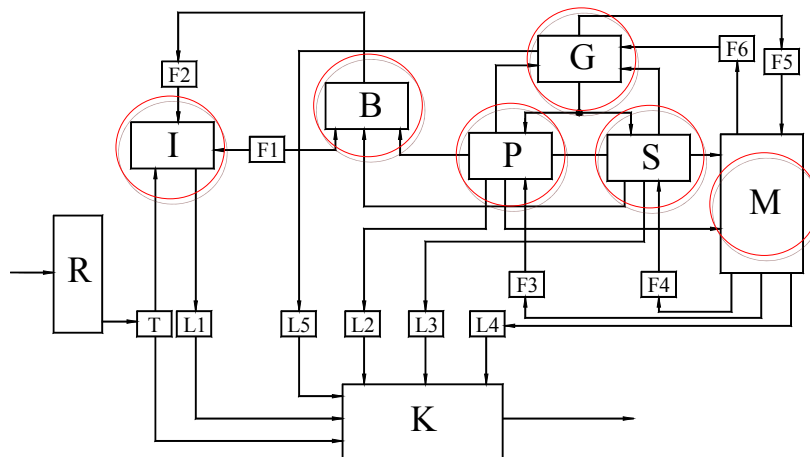
Kibernetički model intelektualnog funkcionisanja

U poslednje dve decenije u oblasti istraživanja intelektualnih sposobnosti postoji tendencija ka povratku na staru ideju Ferensisa Goltona da u osnovi individualnih razlika u inteligenciji stoje individualne razlike u brzini moždanog procesiranja. Jedna od osnovnih mera brzine procesiranja informacija u savremenim istraživanjima predstavlja vreme reakcije. Istraživanja koja proizilaze iz ovakvog pristupa su

mnogobrojna i daju donekle različite rezultate. Ipak, većina njih ukazuje da, iako umerenog intenziteta, postoje korelacije između vremena reakcije za različite kognitivne zadatke i tradicionalnih mera inteligencije (za pregled pogledati: Jensen, 2006). Imajući u vidu postojeće nalaze i prirodu našeg istraživanja, smatrali smo da je neophodno uvrstiti intelektualne sposobnosti u prostor bazične strukture ličnosti.

Polazni teorijski pristup intelektualnim sposobnostima u ovom radu čini *Kibernetički model intelektualnog funkcionisanja* (Wolf et al, 1992). U ovom modelu, inteligencija je definisana kao efikasnost sistema za procesiranje informacija u situacijama kada je potrebno inteligentno reagovanje, koje se odvija kroz aktivnost sedam funkcionalnih jedinica sistema za procesiranje informacija (slika 3). Ti sistemi su: 1) **Receptorski sistem (R)**, koji je neophodan uslov za prijem informacija, ali nema veliku ulogu u strukturi intelekta; 2) **Procesor za dekodiranje, struktuiranje i pretraživanje ulaznih informacija (I)**, koji u interakciji sa ostalim procesorima daje efekte koji mogu da se interpretiraju kao perceptivne sposobnosti; 3) **Jedinica za kratkoročno pamćenje (B)**, koja je zadužena za privremeno čuvanje informacija i psihološki se može interpretirati kao obim pamćenja; 4) **Jedinica za dugoročno pamćenje (M)**, čija je funkcija trajno čuvanje već obrađenih informacija; 5) **Procesor za serijalnu analizu informacija (S)**, koji je zadužen za sekvencijalno pretraživanje kratkoročne i dugoročne memorije i analizu informacija koje su transformisane u neki simbolički kod i psihološki je odgovoran za procese u kojima dolazi do izražaja stečeno znanje i verbalne sposobnosti; 6) **Procesor za paralelnu analizu informacija (P)**, koji je zadužen za paralelno pretraživanje većeg broja informacija i paralelno pretraživanje kratkoročne i dugoročne memorije, a psihološki je odgovoran za procese u kojima učestvuju sposobnosti rezonovanja i specijalizacije i 7) **Centralni procesor (G)**, čija je

osnovna funkcija programiranje, kontrolisanje, regulacija i integracije rada ostalih procesora i ima glavnu ulogu u donošenju odluka i kontrolu njihovog sprovođenja.



Slika 3: Kibernetički model intelektualnog funkcionisanja (Wolf et al, 1992)

Opisane jedinice sistema intelektualnog funkcionisanja ne funkcionišu izolovano jedna od druge, već u međusobnom skladu. Empirijska provera ovog modela pokazala je da se faktorskom analizom mogu izdvojiti četiri latentne dimenzije, koje autori interpretiraju kao: efikasnost procesora za serijalnu obradu informacija (S), efikasnost procesora za paralelnu obradu informacija (P), količina efikasnih informacija u trajnoj memoriji (M) i efikasnost procesora za dekodiranje i strukturisanje informacija (I) (Lazarević & Knežević, 2008; Wolf et al, 1992). Pored toga, faktorskom analizom je na drugom nivou izdvojen i **generalni kognitivni faktor** (G), koji je interpretiran kao efikasnost centralnog procesora za analizu informacija i donošenje odluka.

CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Opšti cilj ovog istraživanja bio je ispitati individualne razlike u obradi afektivno obojenog materijala. Ovako definisan opšti cilj može se razložiti na nekoliko specifičnih ciljeva:

1. Proveriti strukturu efekta afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke
2. Ispitati krosmodalnu stabilnost efekta afektivnog primovanja kada se kao afektivno obojeni stimulusi koriste fotografije (vizuelni materijal), reči (verbalni materijal) i njihova kombinacija.
3. Ispitati individualne razlike u obradi afektivno obojenog materijala, koristeći prostor bazične strukture ličnosti definisan modelom „Velikih pet“ (Costa & McCrae, 1985), Dezintegracije (Knežević et al, 2005), Amoralna (Knežević, 2003) i Kibernetičkog modela intelektualnog funkcionisanja (Wolf et al, 1992)

HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Hipoteza 1

U uvodnom delu smo istakli da je većina istraživanja afektivnog primovanja sprovedena na verbalnom materijalu. Ipak, postoje istraživanja koja ukazuju da se standardni efekti afektivnog primovanja dobijaju i na vizuelnom materijalu (Avero & Calvo, 2006; Hermans et al, 1994), kao i kada se verbalni i vizuelni materijal kombinuju (Giner-Sorolla et al, 1999; Carroll & Young, 2007; Fiedler & Schenck, 2001). Imajući u vidu ovakve nalaze možemo formulisati sledeću hipotezu:

Efekat afektivnog primovanja biće strukturalno invarijantan u odnosu na modalitet prikazanih stimulusa.

Hipoteza 2

Ranija istraživanja pokazuju da se afektivno obojeni vizuelni stimulusi obrađuju brzo i lako, čak i kada su prezentovani na subliminalnom nivou (Degner et al, 2007; Monahan et al, 2000; Murphy & Zajonc, 1993; Murphy et al, 1995). Takođe, pokazano je da ovakvi stimulusi izazivaju niz fizioloških reakcija kao što je ubrzan rad srca, ubrzano disanje i pojačan psihogalvanski refleks (Lang, 1995; Lang et al, 1998; Lang et al, 2000). S obzirom da je pristup afektivnoj informaciji u vizuelnoj stimulaciji direktan, možemo očekivati sledeće:

Postojeće globalne razlike u vremenima reakcije na verbalne i vizuelne stimulse. Očekuje se da vremena reakcije na afektivno obojene vizuelne stimulse

budu manja u odnosu na vremena reakcije na verbalne stimuluse, kao i u odnosu na njihovu kombinaciju.

Hipoteza 3

Prethodna istraživanja individualnih razlika u procesiranju afektivno obojenog materijala, u kojima su ispitivane pojedinačne crte ličnosti, pokazala su da su jači efekti primovanja za negativne stimuluse povezani sa anksioznošću (Hermans et al, 2003; Maier et al, 2003), neuroticizmom (Robinson et al, 2007), depresijom (Goeleven et al, 2006) i aleksitimijom (Suslow, 1998; Vermeulen et al, 2006). Ovi rezultati ukazuju da je usmerenost ka bržem procesiranju negativnih informacija povezana sa onim crtama čiji je sadržaj regulacija kognitivno-afektivnih procesa. Na osnovu ovoga možemo pretpostaviti:

Jači efekti facilitacije za afektivno negativne stimuluse biće povezani sa povišenim skorovima na skalama neuroticizma (Velikih pet) i Dezintegracije.

Hipoteza 4

Iako po našem saznanju ne postoje istraživanja povezanosti efekata afektivnog primovanja i ekstraverzije, postoje istraživanja koja pokazuju da je ova crta povezana sa procesiranjem informacija pozitivne afektivne valence (Haas & Canli, 2008). Pored toga, osnovni sadržaj ekstraverzije u skladu sa modelom Velikih pet je usmerenost na pozitivne stimuluse u okolini. Na osnovu ovoga možemo formulirati hipotezu:

Jači efekti facilitacije za afektivno pozitivne stimuluse biće povezani sa povišenim skorovima na skali ekstraverzije (Velikih pet).

Hipoteza 5

U ranije opisanom istraživanju pokazano je da kod osoba sa povišenim skorovima na skali psihopatije izostaju efekti afektivnog primovanja, kako za pozitivne, tako i za negativne stimuluse (Blair et al, 2006). Takođe, pokazano je da zatvorenici koji imaju psihopatsku strukturu ličnosti pokazuju inhibiciju refleksa trzanja pri prikazivanju stimulusa obe afektivne valence (Patrick et al, 1993). S obzirom da je konstrukt Amoralala koji smo mi koristili u ovom istraživanju blisko povezan sa konstruktom psihopatije, možemo očekivati sledeće:

Povišeni skorovi na skali Amoralala biće povezani sa smanjenim efektima afektivnog primovanja za pozitivne i negativne stimuluse.

Hipoteza 6:

Postoje brojna istraživanja koja pokazuju da su intelektualne sposobnosti povezane sa brzinom procesiranja informacija (Jensen, 2006). Pored toga, jedna od važnih komponenti crte otvorenosti (Velikih pet) je otvorenost prema emocionalnim sadržajima, visoka receptivnost za osećanja, diferenciran i intenzivan emocionalni život. Imajući ovo u vidu možemo pretpostaviti:

Intelektualne sposobnosti i crta otvorenosti (Velikih pet) imaće jednake i nezavisne doprinose brzini procesiranja afektivnih informacija.

METOD

Uzorak: Uzorak je sačinjavalo 112 ispitanika, studenata druge i treće godine sa odeljenja za psihologiju Filozofskog fakulteta u Beogradu. Prosečan uzrast ispitanika bio je 20.32 godina (SD=1.60). Uzorak je činilo 94 (84%) ispitanika ženskog pola i 18 (16%) ispitanika muškog pola. Svi ispitanici su potpisali saglasnost za učešće u istraživanju.

Mere

Obrada afektivno obojenog materijala

Za ispitivanje obrade afektivno obojenog materijala konstruisana su tri posebna eksperimenta afektivnog primovanja. U prvom eksperimentu je korišćen je vizuelni materijal, u drugom vizuelni i verbalni, a u trećem samo verbalni materijal. U sva tri eksperimenta upotrebljena je procedura evaluativne odluke.

Eksperiment 1 (slika-slika)

Stimulusi: Za potrebe ovog eksperimenta korišćene su fotografije preuzete iz IAPS (International Affective Picture System) međunarodne baze fotografija (Lang, Bradley & Cuthbert, 2008). Ova baza sadrži složene fotografije realnih scena koje su raznolike po sadržaju, kao i normativne podatke o njihovoj afektivnoj valenci.¹² Ove fotografije su izabrane tako da pokrivaju širok spektar vizuelnih stimulusa koje mogu

¹² Iako su ove norme dobijene na Američkoj populaciji, postoje nalazi koji idu u prilog jakoj kroskulturnoj stabilnosti dobijenih vrednosti (Verschuere, Crombez & Koster, 2001; Lasaitis, Ribeiro & Bueno, 2008).

izazvati pozitivne i negativne emotivne reakcije. Vrednosti afektivne valence izražene su na devetostepenoj skali procene (neprijatno – prijatno).

Iz baze je izdvojeno 120 fotografija koje su grupisane u tri kategorije: 50 afektivno pozitivnih, 50 negativnih i 20 afektivno neutralnih stimulusa. Po 20 afektivno pozitivnih, neutralnih i negativnih fotografija iskorišćeno je za konstruisanje stimulusa-primova, a po 30 pozitivnih i negativnih fotografija za konstruisanje stimulusa-meta. Prosečne vrednosti afektivne valence za sve kategorije stimulusa-primova i stimulusa-meta date su u Tabeli 1. Spisak svih stimulusa korišćenih u ovom eksperimentu i vrednosti njihove afektivne valence dati su u Prilogu 1.

Tabela 1: Aritmetičke sredine i standardne devijacije afektivne valence za grupe stimulusa korišćenih u eksperimentu 1

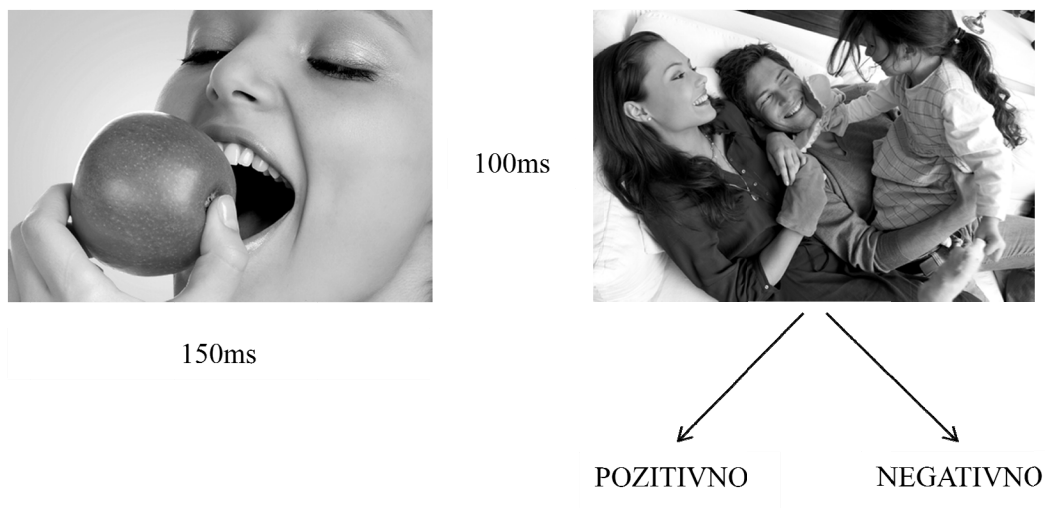
	Pozitivni		Neutralni		Negativni	
	AS	SD	AS	SD	AS	SD
Primovi	7.44	0.44	4.78	0.15	2.25	0.49
Mete	7.45	0.49			2.31	0.60

Rezultati analize varijanse su pokazali da se fotografije koje su korišćene kao stimulusi-primovi statistički značajno razlikuju po afektivnoj valenci ($F(2,57) = 399.65$, $p < 0.01$). Post hoc test (LSD) je pokazao da se afektivno pozitivni, neutralni i negativni stimulusi unutar ove grupe međusobno značajno razlikuju na nivou 0.01. Kod fotografija koje su korišćene kao stimulusi-mete t-test je takođe pokazao statistički značajnu razliku ($t(58) = 36.08$, $p < 0.01$).

Nacrt: Eksperiment je bio dvofaktorski. Prvi faktor, nazvan afektivna valenca stimulusa-prima imao je tri nivoa: afektivno pozitivan, neutralan i negativan prim.

Drugi faktor, nazvan afektivna valenca stimulusa-mete imao je dva nivoa: afektivno pozitivnu i negativnu metu.

Procedura: Za konstrukciju eksperimenta korišćen je program SuperLab Pro (verzija 4.0). Stimulusi su prikazivani na ekranu veličine 15 inča. Dužina slika uvek je iznosila 500 piksela, a širina je varirala između 667 i 741 piksela (zadržane su originalne srazmere slika u bazi). Pozadina na kojoj su se prikazivale slike bila je bele boje. Na ekranu računara ispitanicima se najpre pojavljivala fiksaciona tačka u trajanju od 1000ms, a zatim stimulus-prim u trajanju od 150ms. Posle njega sledio je interstimulusni interval (ISI) od 100ms, a zatim stimulus - meta koja je nestajala sa ekrana kada ispitanik da odgovor (Slika 4). Maksimalno vreme za davanje odgovora iznosilo je 2000ms. Između svakog para stimulusa postojao je interval (ITI) u trajanju od 2000 ms. Ispitanicima je najpre prikazana vežba koja se sastojala od 6 parova stimulusa, a zatim eksperimentalni blok koji se sastojao od 60 parova stimulusa. Zadatak ispitanika bio je da prvu fotografiju samo pogledaju, a da na drugu fotografiju (stimulus - metu) pritiskom na taster što brže odgovore da li ona predstavlja nešto što je pozitivno, prijatno, dobro, što budi pozitivne emocije ili nešto negativno, neprijatno, loše, što budi negativne emocije. Eksperiment je trajao 5 minuta.



Slika 4: Eksperimentalna procedura u eksperimentu 1 (slika-slika)

Kontrolne varijable: Ranije smo naglasili da se IAPS baza sastoji od složenih fotografija realnih scena veoma različitih po sadržaju. Ovo je osnovni razlog što je ovako definisane stimulse veoma teško ujednačiti po svim onim varijablama koje bi mogle biti od značaja za obradu vizuelne stimulacije. Prilikom konstrukcije ovog eksperimenta mi smo vodili računa o nekoliko sadržinskih karakteristika. Na prvom mestu, vodili smo računa da u jednom paru stimulusa prim i meta nemaju isti ili sličan sadržaj¹³. Zatim, vodili smo računa da stimulusi sličnog sadržaja budu podjednako raspoređeni u svim kategorijama primova i meta¹⁴. Smatramo da je ovo veoma važno, s obzirom da stimulusi različitog sadržaja mogu izazvati različite vrste emocija (npr. neke negativne slike izazivaju strah, neke gađenje, neke tugu), što se potencijalno može odraziti na vreme reakcije. Pri izboru stimulusa vodili smo računa da fotografije ne

¹³ Na primer, ukoliko je pozitivni stimulus-prim predstavljao sliku deteta, mi smo vodili računa da stimulus-meta ne predstavlja sliku drugog deteta, porodice i sl.

¹⁴ Na primer, tri različite slike dece su se jednom našle u kontekstu pozitivnog prima, jednom u kontekstu neutralnog i jednom u kontekstu negativnog prima. Takođe, dve različite slike porodice su u jednom slučaju predstavljale prim koji prethodi pozitivnoj meti, a u drugom slučaju prim koji prethodi negativnoj meti.

budu previše sadržinski složene, nejasne ili dvosmislene. I na kraju, za eksperiment su izabrane samo one fotografije za koje se podaci dobijeni na ženskom i muškom normativnom uzorku slažu.

Pored vrednosti koje zauzima na afektivnoj valenci, svaka fotografija u IAPS bazi sadrži i podatak o njenoj pobuđenosti (arousalu) i dominantnosti (dominance). Ovakva struktura podataka proizilazi iz teorijske pretpostavke Langa i saradnika o trodimenzionalnoj strukturi emotivnog doživljaja (Lang et al, 2008). Podaci o pobuđenosti izraženi su devetostepenom skalom procene smirujuće – uzbuđujuće (calm – exciting), a podaci o dominantnosti skalom kontrolisano – dominatno (in control – dominated). Ove tri dimenzije emotivnog doživljaja nisu nezavisne, već su u međusobnoj korelaciji. Afektivno negativne slike uglavnom se doživljavaju kao visoko pobuđujuće i nekontrolabilne, među afektivno pozitivnim slikama ima i visoko i nisko pobuđujućih, ali se doživljavaju kao da su pod kontrolom, dok se afektivno neutralne slike doživljavaju kao nisko pobuđujuće i sa relativno visokom kontrolom. Imajući sve ovo u vidu, naš eksperiment nismo mogli da ujednačimo po navedenim varijablama. Podaci o pobuđenosti i dominantnosti stimulusa korišćenih u istraživanju nalaze se u Tabeli 2.

Tabela 2: Aritmetičke sredine i standardne devijacije na skalama pobuđenosti i dominantnosti za grupe stimulusa korišćenih u eksperimentu 1

	Pobuđenost						Dominantnost					
	Pozitivni		Neutralni		Negativni		Pozitivni		Neutralni		Negativni	
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD
Primovi	4.85	1.1	3.26	0.99	5.6	0.94	6.33	0.72	5.57	0.76	3.49	0.63
Mete	4.83	1.15			5.92	0.84	6.19	0.67			3.66	0.83

Eksperiment 2 (slika-reč)

Stimulusi: U drugom eksperimentu su kao stimulusi – primovi korišćene fotografije, a kao stimulus-mete reči. Iz baze IAPS je izabrano po 20 afektivno pozitivnih, neutralnih i negativnih fotografija. Prosečne vrednosti afektivne valence za sve kategorije stimulusa-primova date su u Tabeli 3.

Tabela 3: Aritmetičke sredine i standardne devijacije afektivne valence za grupe stimulusa korišćenih u eksperimentu 2.

	Pozitivni		Neutralni		Negativni	
	AS	SD	AS	SD	AS	SD
Primovi (fotografije)	7.53	0.31	4.92	0.26	2.19	0.36

Rezultati analize varijanse su pokazali da se fotografije koje su korišćene kao stimulusi-primovi statistički značajno razlikuju po njihovoj afektivnoj valenci ($F(2,57)=1414.23, p<0.01$). Post hoc test (LSD) je pokazao da se afektivno pozitivni, neutralni i negativni stimulusi unutar ove grupe međusobno značajno razlikuju na nivou 0.01.

Kao stimulusi-mete u ovom eksperimentu korišćeni su afektivno pozitivni, neutralni i negativni pojmovi preuzeti iz baze *Konotativni rečnik* (Janković, 2000 a,b). Svaki pojam koji se nalazi u ovoj bazi prethodno je procenjen na subskalama *Konotativnog diferencijala* (CD-15) koje mere afektivnu dimenziju značenja. Instrument Konotativni diferencijal je posebno konstruisan da meri konotativno značenje pojmova, a sastoji se iz tri faktora: afektivnog, kognitivnog i konativnog. Afektivna dimenzija značenja pojmova operacionalizovana je procenom na 5 sedmočlanih bipolarnih skala procene: neprijatno-prijatno, nepoželjno-poželjno, loše-dobro, mrsko-drago i negativno-pozitivno. Iz baze *Konotativni rečnik* izdvojeno je po

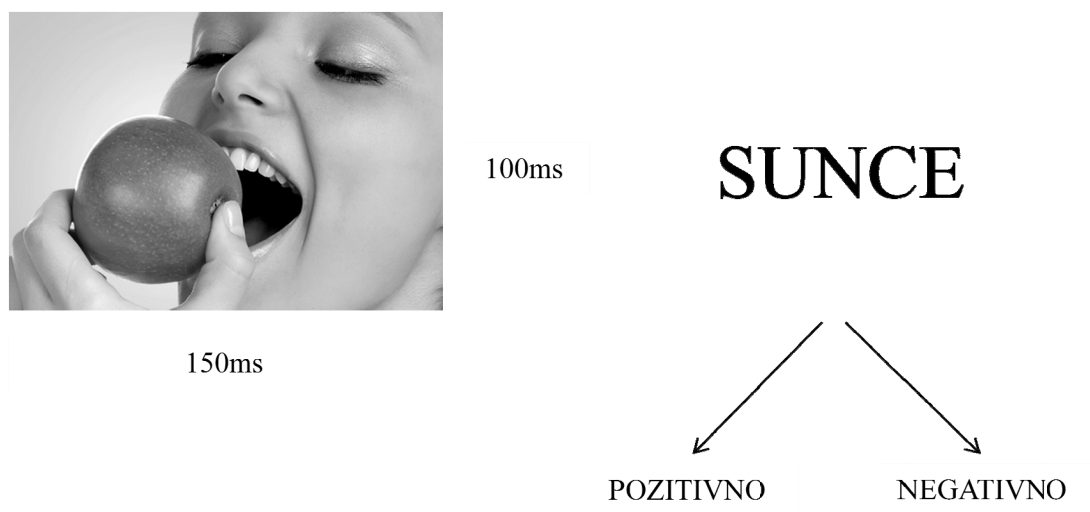
30 afektivno pozitivnih i negativnih pojmova (imenice u nominativu prvog lica jednine) koji su u eksperimentu korišćeni kao stimulusi-mete. Kod pojmova koji su korišćeni kao stimulusi-mete t-test je pokazao statistički značajnu razliku ($t(58) = 42.27, p < 0.01$). Prosečne vrednosti i standardne devijacije koje korišćeni pojmovi zauzimaju na afektivnoj dimenziji značenja date su u Tabeli 4, a spisak svih stimulusa korišćenih u ovom eksperimentu i vrednosti njihove afektivne valence dati su u Prilogu 2.

Tabela 4: Aritmetičke sredine i standardne devijacije afektivne valence za grupe stimulusa korišćenih u eksperimentu 2.

	Pozitivne		Negativne	
	AS	SD	AS	SD
Mete (reči)	6.09	0.33	2.13	0.38

Nacrt: Eksperiment je, kao i u prethodnom slučaju, bio dvofaktorski. Prvi faktor, nazvan afektivna valenca stimulusa-prima imao je tri nivoa: afektivno pozitivan, neutralan i negativan prim. Drugi faktor, nazvan afektivna valenca stimulusa-mete imao je dva nivoa: afektivno pozitivnu i negativnu metu.

Procedura: Procedura i parametri eksperimentalne procedure bili su identični kao i u prvom eksperimentu. Reči su bile prikazivane na beloj pozadini, font Ariel bold, veličina slova 30. Ispitanici su dobili uputstvo da fotografiju samo pogledaju, a da na reč pritiskom na taster što brže odgovore da li ona predstavlja nešto što je pozitivno, prijatno, dobro, što budi pozitivne emocije ili nešto negativno, neprijatno, loše, što budi negativne emocije (Slika 5). Eksperiment je trajao 5 minuta.



Slika 5: Eksperimentalna procedura u eksperimentu 2 (slika-reč)

Kontrolne varijable: Kao i u prvom eksperimentu, vodili smo računa da fotografije sličnog sadržaja koje su korišćene kao stimulusi – primovi budu podjednako raspoređene u svim kategorijama meta, da ne budu nejasne, složene ili dvosmislene, kao i da se podaci dobijeni na ženskom i muškom normativnom uzorku slažu. Pobuđenost i dominantnost fotografija se i u ovom eksperimentu razlikuju u različitim kategorijama stimulusa. Podaci o pobuđenosti i dominantnosti stimulusa korišćenih u eksperimentu 2 nalaze se u Tabeli 5.

Tabela 5: Aritmetičke sredine i standardne devijacije na skalama pobuđenosti i dominantnosti za grupe stimulusa korišćenih u eksperimentu 2

	Pobuđenost						Dominantnost					
	Pozitivni		Neutralni		Negativni		Pozitivni		Neutralni		Negativni	
	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD	AS	SD
Primovi	4.93	1.02	3.01	1.02	6.04	0.91	6.13	0.67	5.92	0.81	3.6	0.66

Pojmovi koji su korišćeni kao stimulusi – mete bili su ujednačeni po dužini, frekvenci i konkretnosti. Podaci o frekvenci pojmova korišćenih u istraživanju uzeti su iz frekvencijskog rečnika srpskog jezika (Kostić, 1999). Podaci o konkretnosti, odnosno apstraktnosti pojmova uzeti su iz baze Konotativni rečnik, u kojoj za sve korišćene pojmove postoje procene na sedmostepenoj bipolarnoj skali konkretno – apstraktno.

Eksperiment 3 (reč-reč)

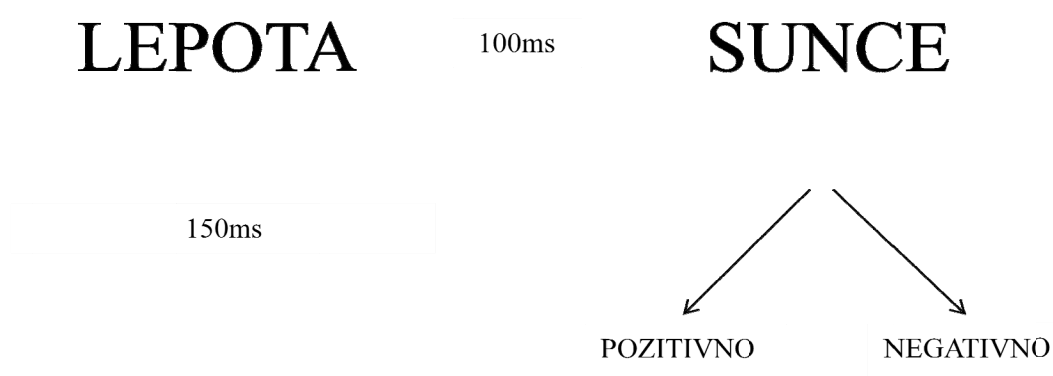
Stimulusi: U trećem eksperimentu su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete korišćene reči preuzete iz baze *Konotativni rečnik*. Iz baze je izdvojeno po 16 afektivno pozitivnih, neutralnih i negativnih reči koje su korišćene kao stimulusi-primovi i po 24 afektivno pozitivnih i negativnih reči koje su korišćene kao stimulusi-mete. Rezultati analize varijanse su pokazali da se reči koje su korišćene kao stimulusi-primovi statistički značajno razlikuju po njihovoj afektivnoj valenci ($F(2,47)=436.90$, $p<0.01$). Post hoc test (LSD) je pokazao da se afektivno pozitivni, neutralni i negativni stimulusi unutar ove grupe međusobno značajno razlikuju na nivou 0.01. Kod reči koje su korišćene kao stimulusi-mete t-test je takođe pokazao statistički značajnu razliku ($t(46) = 63.10$, $p<0.01$). Prosečne vrednosti afektivne valence za sve kategorije stimulusa-primova i stimulusa meta date su u Tabeli 6. Spisak svih stimulusa korišćenih u istraživanju i vrednosti njihove afektivne valence dati su u Prilogu 3.

Tabela 6: Aritmetičke sredine i standardne devijacije afektivne valence za grupe stimulusa korišćenih u eksperimentu 3.

	Pozitivni		Neutralni		Negativni	
	AS	SD	AS	SD	AS	SD
Primovi	6.05	0.40	4.28	0.51	1.73	0.30
Mete	6.41	0.23			1.62	0.59

Nacrt: Eksperiment je bio dvofaktorski. Prvi faktor, afektivna valenca stimulusa-prima, imao je tri nivoa: afektivno pozitivan, neutralan i negativan prim. Drugi faktor, afektivna valenca stimulusa-mete imao je dva nivoa: afektivno pozitivnu i negativnu metu.

Procedura: Procedura i parametri eksperimentalne procedure bili su identični kao u prvom i drugom eksperimentu. Sve reči su bile prikazivane na beloj pozadini, font Ariel bold, veličina slova 30. Ispitanici su dobili uputstvo da prvu reč samo pročitaju, a da na drugu reč pritiskom na taster što brže odgovore da li ona predstavlja nešto što je pozitivno, prijatno, dobro, što budi pozitivne emocije ili nešto negativno, neprijatno, loše, što budi negativne emocije (Slika 6). Eksperiment je trajao 5 minuta.



Slika 6: Eksperimentalna procedura u eksperimentu 3 (reč-reč)

Kontrolne varijable: Kao i u prethodnom eksperimentu, svi stimulusi bili su ujednačeni po dužini, frekvenci i konkretnosti.

Inventari za merenje bazične strukture ličnosti

Inventar za merenje petofaktorske strukture ličnosti - NEO PI-R

Za operacionalizaciju modela petofaktorske strukture ličnosti korišćen je upitnik NEO PI-R (Revised NEO Personality Inventory). Ovaj upitnik je, kao jedan od najčešće primenjivanih instrumenata u oblasti psihologije ličnosti, standardizovan na našoj populaciji i pokazuje veoma dobre metrijske karakteristike (Knežević et al, 2004; Đurić-Jočić et al, 2004).

NEO PI-R se sastoji od pet osnovnih dimenzija (domena): Neuroticizam (N), Ekstraverzija (E), Otvorenost (O), Saradljivost (A) i Savesnost (C). Svaka skala namenjena merenju ovih domena obuhvata po 6 subskala koje mere aspekte (facete). Subskale se sastoje od po 8 ajtema, što ukupno čini 240 ajtema. Stepen slaganja ili neslaganja sa sadržajem ajtema ispitanici izražavaju na petostepenoj Likertovoj skali procene (od “nimalo se ne slažem” do “u potpunosti se slažem”).

Inventar za merenje dezintegracije – DELTA 10

Inventar za merenje dezintegracije – DELTA 10 konstruisan je na osnovu ranije opisanog istraživanja Kneževića i saradnika (Knežević et al, 1995). Inventar se sastoji od 10 skala koje mere različite modalitete dezintegracije. Ove dimenzije su: generalna egzekutivna disfunkcija (GEI), perceptivne distorzije (PD), paranoja (P), depresija (D), zaravnjeni afekat (FA), somatomorfna disregulacija (SOD), povećana svesnost (EA), magijsko mišljenje (MT), manija (M) i introvertivna anhedonija (A). Svaka skala se sastoji od po 20 ajtema, što ukupno čini 200 ajtema. Stepen slaganja ili neslaganja sa sadržajem ajtema ispitanici izražavaju na petostepenoj Likertovoj skali procene (od “nimalo se ne slažem” do “u potpunosti se slažem”).

Inventar za merenje amoralnosti – AMRL15

Za merenje dimenzije Amoralnosti korišćen je instrument AMRL15 (Knežević et al, 2008). Inventar se sastoji od 15 subskala grupisanih u tri faktora: slaba kontrola impulsa (impulsivnost, slaba kontrola impulsa, lenjost, hedonizam i slaba socijalizacija), frustriranost (korišćenje mehanizama projekcije amoralnih impulsa, tvrdoglavost, makijavelizam, ozlojeđenost i antropološki pesimizam) i brutalnost (sadizam, racionalizacija brutalnosti, brutalni hedonizam, pasivna amoralnost i brutalno iskazivanje ozlojeđenosti). Skala se sastoji od 187 ajtema, od kojih po 12 ajtema pripada svakoj subskali, a preostalih 7 su kontrolni. Stepenn slaganja ili neslaganja sa sadržajem ajtema ispitanici izražavaju na petostepenoj Likertovoj skali procene (od “potpuno netačno” do “potpuno tačno”).

Baterija za procenu intelektualnih sposobnosti – KOG 9

Baterija za procenu intelektualnih sposobnosti KOG 9 je dizajnirana da meri efikasnost kognitivnog procesiranja u skladu sa kibernetičkim modelom intelektualnog funkcionisanja (Wolf et al, 1992). KOG9 je kompozitni instrument i sastoji se od 9 subtestova za merenje intelektualnih sposobnosti. Efikasnost serijalnog procesiranja informacija, odnosno sposobnosti identifikacije denotativnih značenja i verbalnih simbola definisane su skalama AL4, AL7 i GSN. Efikasnost paralelnog procesiranja, odnosno edukcije spacijalnih relacija, operacionalizovana je skalama S1, IT2 i D48. Efikasnost perceptivnog procesiranja, odnosno sposobnosti perceptivne identifikacije i diskriminacije definisana je skalama IT1, CF2 i GT7. Istraživanje na velikom uzorku u našoj sredini je pokazalo da je faktorska struktura baterije KOG9 u skladu sa teorijskim pretpostavkama, kao i da ovaj instrument predstavlja dobru meru intelektualnih sposobnosti (Lazarević & Knežević, 2008).

Postupak

Inventare NEO PI-R, DELTA 10, AMRL 15 i KOG 9 ispitanici su popunjavali u okviru redovnih vežbi iz psihologije individualnih razlika, a rečeno im je da će podaci biti korišćeni isključivo u istraživačke svrhe. Eksperimente afektivnog primovanja ispitanici su radili individualno, a sprovedeni su u Laboratoriji za eksperimentalnu psihologiju na Filozofskom fakultetu u Beogradu. Sva tri eksperimenta trajala su ukupno 20 minuta.

REZULTATI

Selekcija eksperimentalnih podataka i izračunavanje skorova

Prvi korak u analizi bila je selekcija eksperimentalnih podataka koji će ući u dalje analize. Iz baze su izbačena sva vremena reakcije koja su bila iznad ili ispod 3 standardne devijacije u odnosu na prosečno vreme reakcije svakog ispitanika pojedinačno. Ova vremena reakcije tretirana su kao nedostajući podaci. Preliminarna inspekcija podataka pokazala je da su ispitanici pravili veoma mali broj grešaka (ispod 4% u sva tri eksperimenta). Uzimajući ovo u obzir, prosečan broj grešaka nije bio predmet dalje statističke analize. Nakon ovakve selekcije podataka, izračunali smo prosečna vremena reakcije za svaku od eksperimentalnih situacija u sva tri eksperimenta pojedinačno.

Sledeći korak je bio izračunavanje diferencijalnih skorova za vremena reakcije u sva tri eksperimenta pojedinačno (efekata primovanja). Diferencijalne skorove računali smo na sledeći način (Tabela 7):

1. Situaciju u kojoj je pozitivnoj meti prethodio pozitivan prim oduzeli smo od situacije u kojoj joj je prethodio neutralan prim i na taj način dobili efekat facilitacije za pozitivne stimulse.
2. Situaciju u kojoj je negativnoj meti prethodio negativan prim oduzeli smo od situacije u kojoj je prethodio neutralan prim i na taj način dobili efekat facilitacije za negativne stimulse.

3. Situaciju u kojoj je pozitivnoj meti prethodio negativan prim oduzeli smo od situacije u kojoj joj je prethodo neutralan prim i tako dobili efekat inhibicije pozitivnih stimulusa.
4. Situaciju u kojoj je negativnoj meti prethodio pozitivan prim oduzeli smo od situacije u kojoj joj je prethodo neutralan prim i na taj način dobili efekat inhibicije negativnih stimulusa.

Tabela 7: Algoritam za izračunavanje diferencijalnih skorova (efekti primovanja)

Neutralan prim pozitivna meta	-	Pozitivan prim pozitivna meta	=	Facilitacija pozitivnih stimulusa
Neutralan prim negativna meta	-	Negativan prim negativna meta	=	Facilitacija negativnih stimulusa
Neutralan prim pozitivna meta	-	Negativan prim pozitivna meta	=	Inhibicija pozitivnih stimulusa
Neutralan prim negativna meta	-	Pozitivan prim negativna meta	=	Inhibicija negativnih stimulusa

Deskriptivna analiza varijabli korišćenih u istraživanju

U Tabeli 8 je prikazana deskriptivna statistika (broj ispitanika, minimalna i maksimalna vrednost, prosek, standardna devijacija, skjunis i kurtozis), kao i Kolmogorov-Smirnovljev test i njegova značajnost za sve varijable bazične strukture ličnosti koje su korišćene u ovom istraživanju. Rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa pokazuju da nijedna distribucija skorova ne odstupa značajno od normalne.

Tabela 8: Deskriptivna statistika za sve varijable bazične strukture ličnosti

	N	Min	Max	M	SD	Skew	Skew SE	Kurt	Kurt SE	K-S test	K-S sig
DEZINTEGRACIJA	112	1.42	3.35	2.23	0.40	.408	.228	-.208	.453	1.09	0.18
NEUROTICIZAM	110	16.00	154.00	95.32	26.25	-.093	.230	.220	.457	0.74	0.64
EKSTRAERZIJA	110	41.00	162.00	109.95	21.50	-.411	.230	.301	.457	0.50	0.97
OTVORENOST	110	91.00	174.00	130.74	20.47	-.093	.230	-.848	.457	0.81	0.53
SARADLJIVOST	110	35.00	160.00	113.37	21.82	-.696	.230	1.066	.457	1.01	0.26
SAVESTNOST	110	60.00	174.00	125.25	21.69	-.327	.230	.506	.457	0.81	0.52
KOG 9	105	-2.41	1.60	-0.03	0.95	-.587	.236	-.120	.467	0.73	0.66
AMORAL	104	1.50	3.34	2.38	0.35	.486	.237	.838	.469	0.67	0.77

U Tabeli 9 prikazana je deskriptivna statistika i Kolmogorov-Smirnovljev test za prosečna vremena reakcije u svim eksperimentalnim situacijama. Vrednosti su date za svaki eksperiment pojedinačno. Rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa pokazuju da tri distribucije statistički značajno odstupaju od normalne: situacija kada negativnoj meti prethodi pozitivan prim u eksperimentu slika-slika, situacija kada negativnoj meti prethodi negativan prim u eksperimentu slika-reč i situacija kada negativnoj meti prethodi pozitivan prim u eksperimentu reč-reč. Međutim, vrednosti skjunisa i kurtozisa za ove tri varijable pokazuju da su ta odstupanja minimalna, što nam daje osnova za primenu parametrijskih metoda statističke analize.

U Tabeli 10 prikazana je deskriptivna statistika i Kolmogorov-Smirnovljev test za diferencijalne skorove. Za svaki eksperiment posebno, prikazani su efekti facilitacije i efekti inhibicije pozitivnih i negativnih stimulusa. Rezultati Kolmogorov-Smirnovljevog testa pokazuju da nijedna distribucija ne odstupa značajno od normalne.

Tabela 9: Deskriptivna statistika za sve eksperimentalne situacije (vremena reakcije)

		N	Min	Max	M	SD	Skew	Skew SE	Kurt	Kurt SE	K-S test	K-S sig
Slika - slika	Pozitivan prim, pozitivna meta	112	496.78	1111.20	724.31	115.75	.936	.228	.962	.453	1.12	.15
	Neutralan prim, pozitivna meta	112	498.75	1109.20	731.73	106.90	.913	.228	1.445	.453	1.04	.23
	Negativan prim, pozitivna meta	112	506.11	1182.40	735.37	127.80	1.143	.228	1.266	.453	1.36	.05
	Pozitivan prim,negativna meta	112	550.00	1158.50	723.64	118.55	1.198	.228	1.350	.453	1.45	.03
	Neutralan prim, negativna meta	112	534.33	1215.10	727.05	112.62	1.166	.228	2.227	.453	1.22	.10
	Negativan prim, negativna meta	112	485.50	1174.50	682.32	114.72	1.180	.228	2.470	.453	.96	.32
Slika - reč	Pozitivan prim, pozitivna meta	112	551.00	1003.89	729.16	94.77	.350	.228	-.184	.453	.54	.94
	Neutralan prim, pozitivna meta	112	543.50	972.20	743.87	83.90	.256	.228	.159	.453	.66	.78
	Negativan prim, pozitivna meta	112	587.56	1193.30	815.93	113.91	.578	.228	.279	.453	.51	.95
	Pozitivan prim,negativna meta	112	577.75	1113.50	781.48	116.06	.654	.228	-.037	.453	.88	.41
	Neutralan prim, negativna meta	112	521.80	1113.78	752.97	111.08	.860	.228	.795	.453	1.30	.07
	Negativan prim, negativna meta	112	538.88	1196.44	760.51	115.69	1.028	.228	1.628	.453	1.36	.050
Reč - reč	Pozitivan prim, pozitivna meta	110	493.50	1168.75	678.14	88.70	1.918	.230	8.678	.457	1.21	.11
	Neutralan prim, pozitivna meta	110	546.88	1182.57	725.15	95.76	1.286	.230	3.789	.457	1.14	.15
	Negativan prim, pozitivna meta	110	511.88	1199.00	723.88	101.71	1.251	.230	3.628	.457	1.11	.16
	Pozitivan prim,negativna meta	110	502.00	1072.00	691.34	92.15	1.103	.230	2.258	.457	1.41	.04
	Neutralan prim, negativna meta	110	531.13	1041.83	716.58	101.87	1.129	.230	1.603	.457	1.19	.12
	Negativan prim, negativna meta	110	542.63	1194.50	724.27	110.77	1.379	.230	2.988	.457	1.26	.09

Tabela 10: Deskriptivna statistika za diferencijalne skorove u eksperimentima (efekti facilitacije i inhibicije)

		N	Min	Max	M	SD	Skew	Skew SE	Kurt	Kurt SE	K-S test	K-S sig
Slika - slika	Facilitacija pozitivnih stimulusa	112	-157.15	166.30	7.42	65.63	-.064	.228	.113	.453	0.47	0.98
	Facilitacija negativnih stimulusa	112	-203.67	218.73	44.73	59.18	-.343	.228	2.517	.453	0.93	0.36
	Inhibicija pozitivnih stimulusa	112	-249.10	179.30	-3.64	70.64	-.612	.228	1.375	.453	0.84	0.48
	Inhibicija negativnih stimulusa	112	-281.25	167.50	3.41	62.29	-1.015	.228	4.612	.453	0.94	0.34
Slika - reč	Facilitacija pozitivnih stimulusa	112	-140.80	216.67	14.71	60.24	.414	.228	1.418	.453	0.86	0.44
	Facilitacija negativnih stimulusa	112	-241.11	185.60	-7.54	67.44	-.577	.228	1.198	.453	0.79	0.56
	Inhibicija pozitivnih stimulusa	112	-368.30	62.90	-72.06	75.61	-.896	.228	1.557	.453	0.75	0.63
	Inhibicija negativnih stimulusa	112	-216.40	129.88	-28.52	62.80	-.316	.228	.762	.453	0.87	0.43
Reč - reč	Facilitacija pozitivnih stimulusa	110	-250.75	291.13	47.01	69.88	-.177	.230	3.802	.457	0.97	0.30
	Facilitacija negativnih stimulusa	110	-318.36	184.50	-7.70	65.47	-.661	.230	4.388	.457	0.95	0.32
	Inhibicija pozitivnih stimulusa	110	-299.43	251.82	1.27	76.71	-.321	.230	2.203	.457	0.56	0.91
	Inhibicija negativnih stimulusa	110	-195.86	225.17	25.24	62.42	.167	.230	1.618	.457	0.57	0.90

Metrijske karakteristike varijabli korišćenih u istraživanju

U Tabelama 11 i 12 prikazane su mere reprezentativnosti (Kaiser-Mayer-Olkin – KMO), pouzdanosti (Cronbah α) i homogenosti (Momirović h_2) na uzorku ispitanika u našem istraživanju za sve varijable bazične strukture ličnosti, odnosno za sve eksperimentalne situacije. Za izračunavanje metrijskih karakteristika varijabli upotrebljen je algoritam RTT10G (Knežević & Momirović, 1996). Rezultati pokazuju da su sve metrijske karakteristike, kako varijabli ličnosti tako i eksperimentalnih mera, zadovoljavajuće.

Tabela 11: Osnovne metrijske karakteristike varijabli ličnosti

CRTE LIČNOSTI	KMO	Cronbah α	h_2
DEZINTEGRACIJA	0.997	0.936	0.162
NEUROTICIZAM	0.965	0.915	0.319
EKSTRAVERZIJA	0.952	0.869	0.287
OTVORENOST	0.947	0.864	0.254
SARADLJIVOST	0.950	0.890	0.269
SAVESNOST	0.956	0.905	0.304
KOG 9	0.918	0.803	0.807
AMORAL	0.985	0.969	0.252

Tabela 12: Osnovne metrijske karakteristike svih eksperimentalnih situacija

	Eksperimentalne situacije	KMO	Cronbah α	h_2
Slika - slika	Pozitivan prim, pozitivna meta	0.929	0.832	0.806
	Neutralan prim, pozitivna meta	0.932	0.838	0.804
	Negativan prim, pozitivna meta	0.974	0.900	0.863
	Pozitivan prim,negativna meta	0.962	0.891	0.805
	Neutralan prim, negativna meta	0.969	0.890	0.886
	Negativan prim, negativna meta	0.922	0.804	0.890
Slika - reč	Pozitivan prim, pozitivna meta	0.843	0.751	0.703
	Neutralan prim, pozitivna meta	0.843	0.758	0.734
	Negativan prim, pozitivna meta	0.904	0.810	0.672
	Pozitivan prim,negativna meta	0.939	0.847	0.735
	Neutralan prim, negativna meta	0.912	0.842	0.768
	Negativan prim, negativna meta	0.912	0.814	0.712
Reč - reč	Pozitivan prim, pozitivna meta	0.899	0.795	0.802
	Neutralan prim, pozitivna meta	0.813	0.740	0.716
	Negativan prim, pozitivna meta	0.963	0.869	0.863
	Pozitivan prim,negativna meta	0.936	0.820	0.805
	Neutralan prim, negativna meta	0.920	0.830	0.825
	Negativan prim, negativna meta	0.926	0.838	0.846

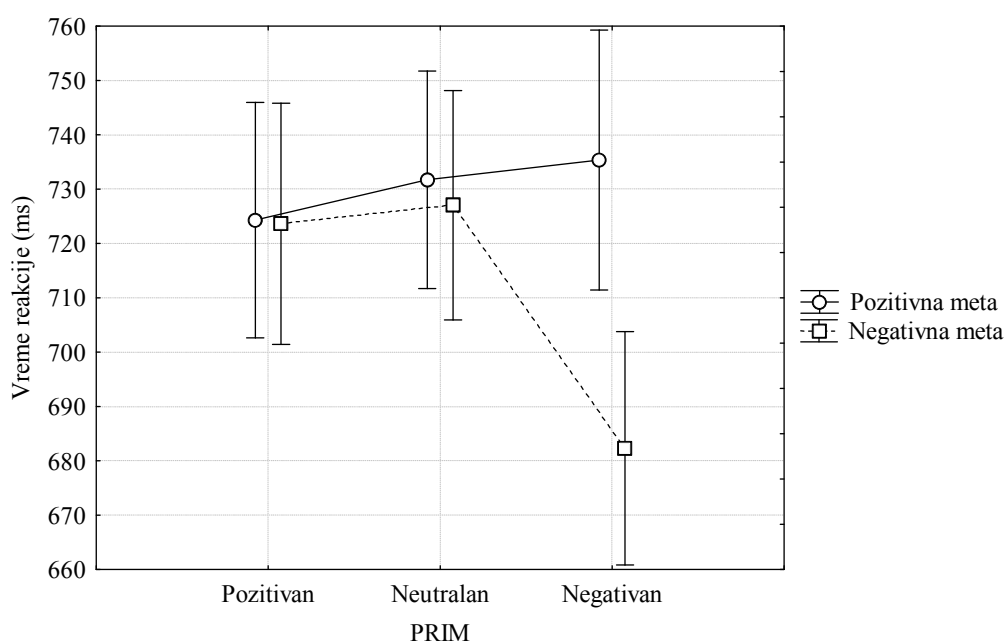
Eksperimentalni efekti

U ovom delu teksta biće prikazani globalni eksperimentalni efekti za svaki eksperiment pojedinačno. Rezultati svih eksperimenata afektivnog primovanja obrađeni su analizom varijanse za ponovljena merenja.

Eksperiment 1 (slika-slika)

U eksperimentu u kome su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete korišćene fotografije, analiza varijanse je pokazala značajan onovni efekat afektivne valence prima ($F(3, 222) = 13.03, p < 0.01$), osnovni efekat afektivne valence mete ($F(1, 111) = 10.67, p < 0.01$) i značajnu interakciju afektivne valence prima i afektivne valence mete ($F(2, 222) = 19.65, p < 0.01$). Ova interakcija prikazana je na Grafikonu 1. Post hoc

testovi (LSD) su pokazali da se situacija kada negativnoj meti prethodi negativan prim statistički značajno razlikuje od svih ostalih situacija na nivou 0.01. Ostale razlike između eksperimentalnih situacija nisu statistički značajne. Drugim rečima, u eksperimentu u kome su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete korišćene slike dobijen je samo snažan efekat facilitacije za negativne stimulse.

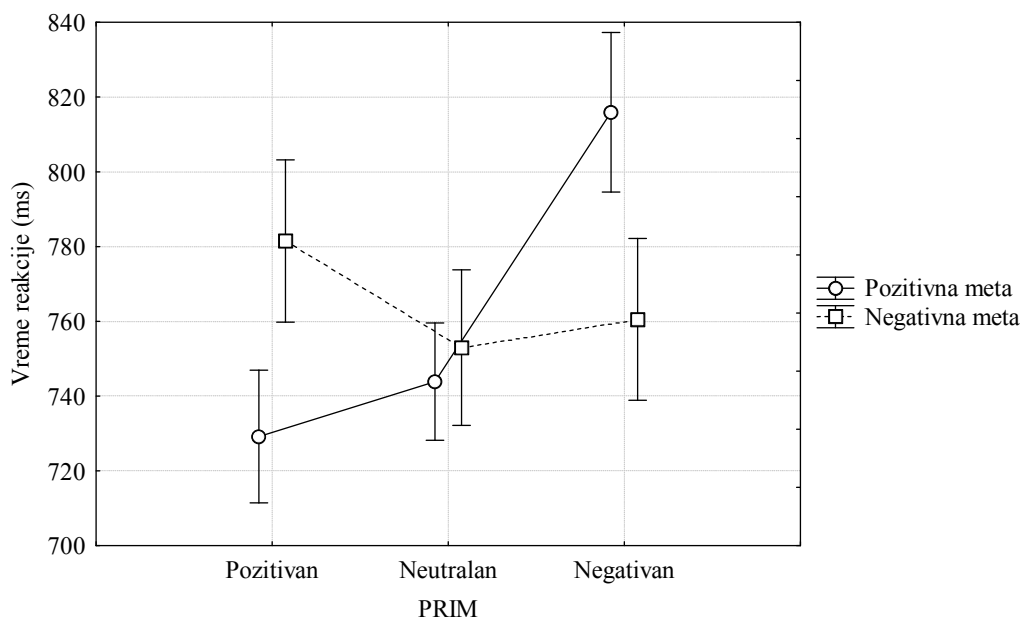


Grafikon 1: Interakcija afektivne valence prima i afektivne valence mete u eksperimentu 1 (slika-slika)

Eksperiment 2 (slika-reč)

U eksperimentu u kome su kao stimulusi-primovi korišćene fotografije, a kao stimulusi-mete reči, analiza varijanse pokazala je statistički značajan osnovni efekat prima ($F(2, 222)=44.53, p<0.01$), kao i značajnu interakciju afektivne valence prima i afektivne valence mete ($F(2, 222)=67.64, p<0.01$) (Grafikon 2). Osnovni efekat afektivne valence mete nije dostigao statističku značajnost. Post hoc testovi (LSD) su

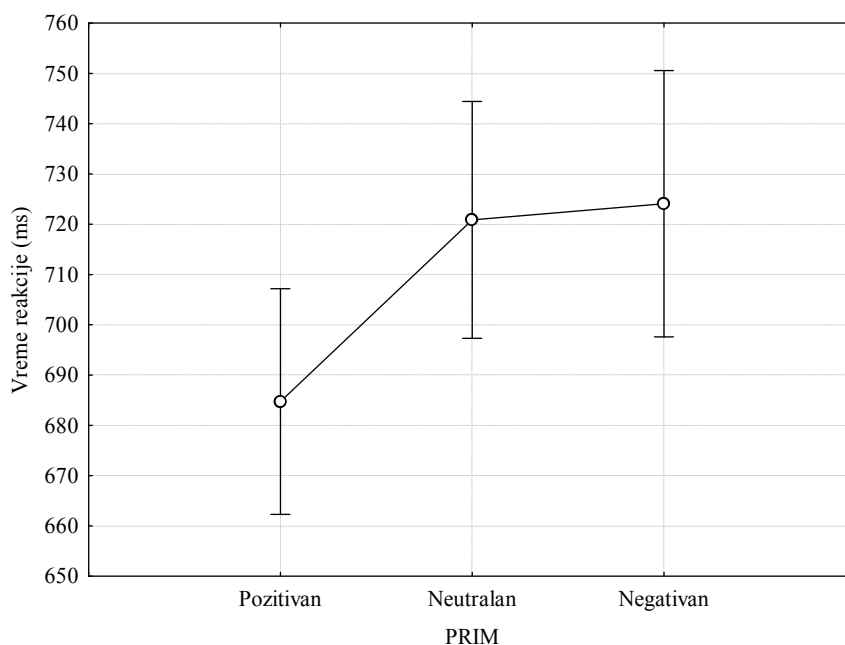
pokazali da nema statistički značajne razlike između situacija kada pozitivnoj i negativnoj meti prethodi neutralan prim. Situacija u kojoj pozitivnoj meti prethodi pozitivan prim se statistički značajno razlikuje od situacije kada joj prethodi neutralan prim ($p < 0.05$), što ukazuje na postojanje facilitacije za pozitivne stimulse. Između situacija u kojima negativnoj meti prethodi negativan i neutralan prim nema statistički značajne razlike, pa efekat facilitacije za negativne stimulse nije potvrđen. Situacija u kojoj pozitivnoj meti prethodi negativan prim i situacija u kojoj negativnoj meti prethodi pozitivan prim se statistički značajno razlikuju (0.01) u odnosu na situaciju kada im prethodi neutralan prim. Ovi rezultati ukazuju na postojanje inhibicije, kako za pozitivne, tako i za negativne stimulse. Razlike između pozitivnih i negativnih meta kada im prethodi pozitivan prim i između pozitivnih i negativnih meta kada im prethodi negativan prim, takođe su statistički značajne (0.01).



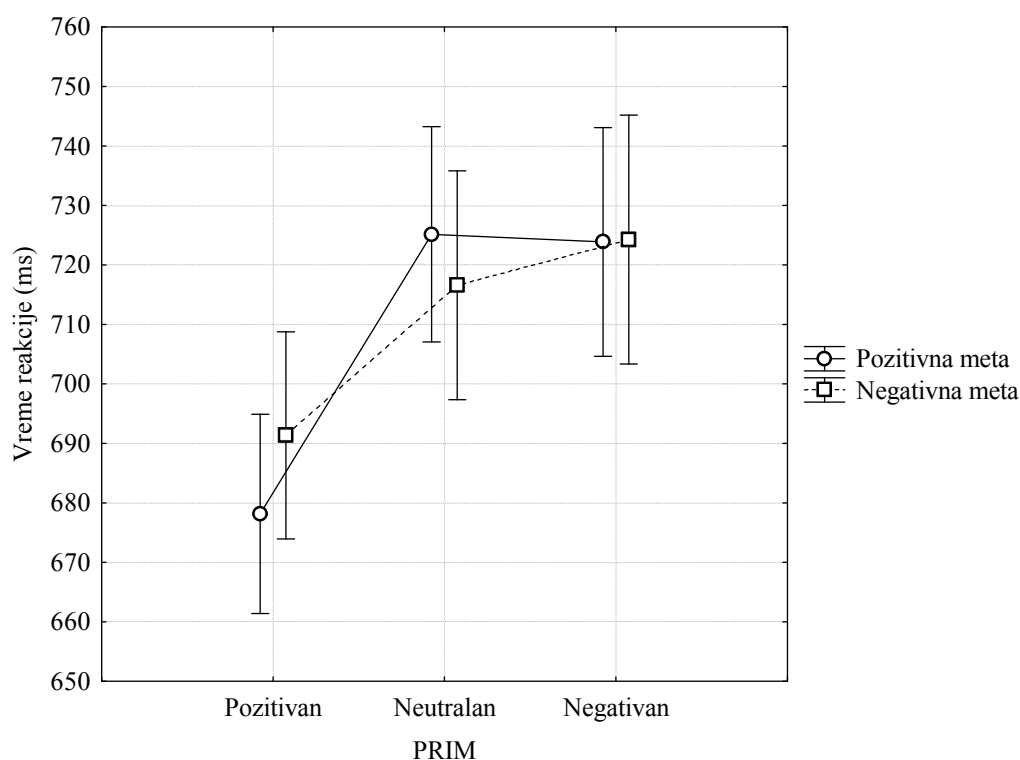
Grafikon 2: Interakcija afektivne valence prima i afektivne valence mete u eksperimentu 2 (slika-reč)

Eksperiment 3 (reč-reč)

U eksperimentu u kome su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete korišćene reči, analiza varijanse je kao jedini značajan efekat izdvojila osnovni efekat afektivne valence prima ($F(2, 218)=41.462, p<.01$). Ovaj efekat ukazuje da pozitivni primovi ubrzavaju vreme reakcije na mete, bez obzira kog su one predznaka (Grafikon 3). Osnovni efekat afektivne valence mete, kao ni interakcija afektivne valence prima i afektivne valence mete nisu dostigli statističku značajnost. S obzirom da je interakcija prima i mete ipak blizu statističke značajnosti ($F(2, 218)=2.91, p=.057$) (Grafikon 4), post hoc testovima (LSD) smo proverili pojedinačne efekte. Ovi testovi su pokazali da se situacije u kojima pozitivnoj i negativnoj meti prethodi pozitivan prim statistički značajno razlikuju (0.01) u odnosu na sve ostale eksperimentalne situacije. Ovakva struktura rezultata potvrđuje da je u eksperimentu dobijen samo efekat prima.



Grafikon 3: Osnovni efekat afektivne valence prima u eksperimentu 3 (reč-reč)



Grafikon 4: Interakcija afektivne valence prima i afektivne valence mete u eksperimentu 3 (reč-reč)

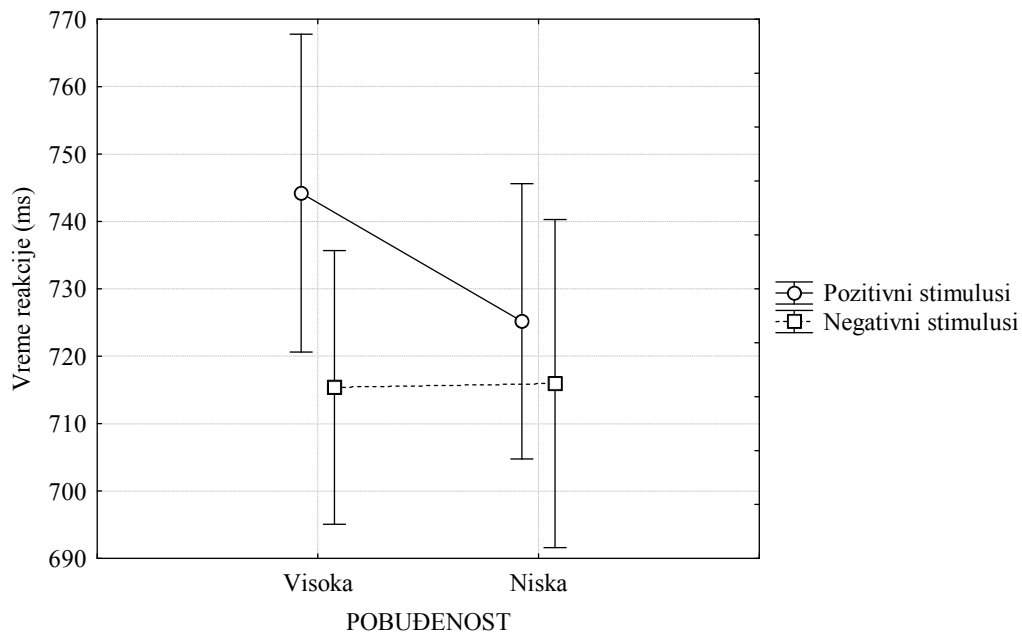
Globalna razlika u vremenu reakcije između eksperimenata

Da bi utvrdili globalnu razliku u vremenima reakcije izračunali smo prosečno vreme reakcije za svaki eksperiment pojedinačno. Ovako dobijeni skorovi obrađeni su analizom varijanse za ponovljena merenja, koja je pokazala značajan osnovni efekat tipa eksperimenta ($F(2, 218)=28.56, p<.01$). Post hoc test (LSD) je pokazao da ispitanici statistički značajno sporije reaguju (0.01) u eksperimentu u kome su kao stimulusi-primovi prikazivane slike, a kao stimulusi-mete reči u odnosu na ostala dva eksperimenta. Eksperiment u kome su prikazivane samo slike i eksperiment u kome su prikazivane samo reči se međusobno ne razlikuju. Ovakvi rezultati ukazuju da je situacija u kojoj se kombinuju vizuelni i verbalni modalitet za ispitanike kompleksnija.

Dodatne analize – uloga pobuđenosti u eksperimentu 1 (slika-slika)

Ranije smo naglasili da vizuelni stimuli koji su korišćeni u ovom istraživanju nisu bili ujednačeni po njihovoj pobuđenosti. S obzirom da pobuđenost može da igra ulogu u obradi afektivno obojenih fotografija, sproveli smo dodatne analize kako bi donekle rasvetlili ulogu ovog faktora. Najpre smo stimulse-primove i stimulse-mete podelili po medijani na one sa niskom i one sa visokom pobuđenošću. Medijana je uzeta kao mera zato što ne postoji dovoljan broj negativnih stimulusa koji imaju nisku pobuđenost. Zatim smo podatke analizirali kroz dve odvojene analize varijanse. U prvoj analizi varijanse posmatrali smo odnos između afektivno pozitivnih i negativnih stimulusa-meta u odnosu na njihovu pobuđenost, a u drugoj smo to isto učinili za stimulse-primove. Zajedničku analizu nismo mogli da realizujemo, s obzirom na suviše mali broj stimulusa po kategorijama.

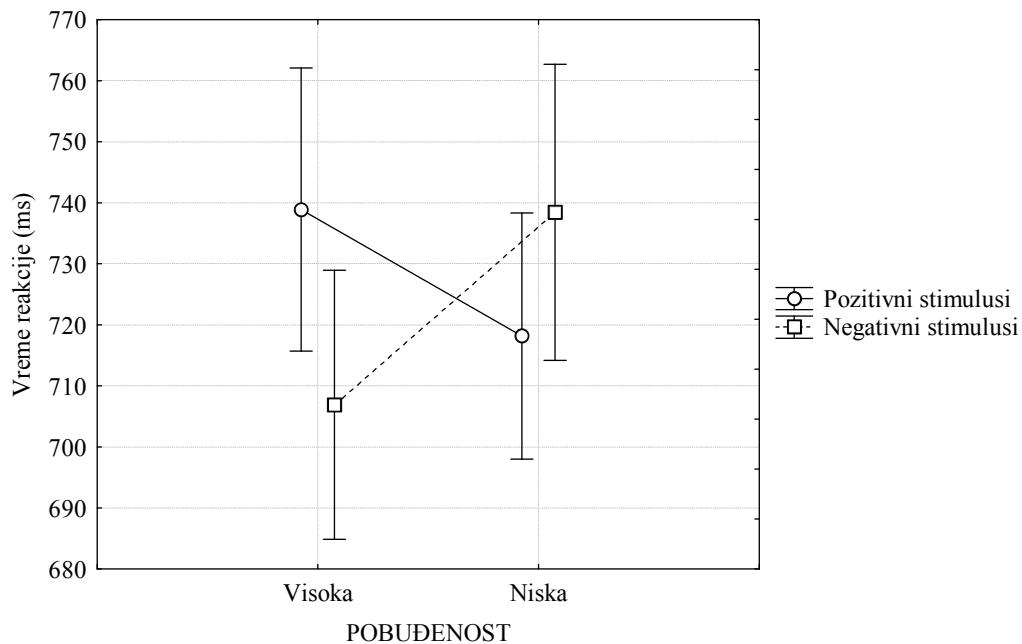
Rezultati prve analize varijanse u kojoj su faktori bili afektivna valenca i pobuđenost mete pokazali su statistički značajan osnovni efekat afektivne valence ($F(1, 111)=8.27, p<0.01$), značajan osnovni efekat pobuđenosti ($F(1, 111)=4.05, p<0.05$) i značajnu interakciju afektivne valence i pobuđenosti ($F(1, 111)=4.55, p<0.05$). Post hoc testovi (LSD) su pokazala da se situacija u kojoj su stimuli pozitivne afektivne valence i visoke pobuđenosti značajno razlikuje od svih ostalih eksperimentalnih situacija na nivou 0.01. Ostale razlike nisu statistički značajne. Ova struktura rezultata ukazuje da se pozitivni stimuli visoke pobuđenosti obrađuju sporije u odnosu na pozitivne stimulse niske pobuđenosti, kao i u odnosu na negativne stimulse. Interakcija afektivne valence i pobuđenosti mete prikazana je na grafikonu 5.



Grafikon 5: Interakcija afektivne valence i pobuđenosti mete

Rezultati druge analize varijanse u kojoj su faktori bili afektivna valenca i pobuđenost prima pokazali su statistički značajnu interakciju afektivne valence i pobuđenosti ($F(1, 111)=25.66, p<0.01$). Ova interakcija prikazana je na grafikonu 6. Osnovni efekti afektivne valence i pobuđenosti nisu dostigli statističku značajnost. Post hoc testovi (LSD) su pokazali da se stimulusi kojima prethodi pozitivan prim niske pobuđenosti obrađuju značajno brže nego oni kojima prethodi pozitivan prim visoke pobuđenosti, kao i da se stimulusi kojima prethodi negativni prim visoke pobuđenosti obrađuju značajno brže u odnosu na one kojima prethodi negativan prim niske pobuđenosti. Razlike između visoko i nisko pobuđujućih stimulusa kojima prethodi pozitivan, odnosno negativan prim su također statistički značajne. Sve opisane razlike značajne su na nivou 0.01. Ovakva struktura rezultata ukazuje da pozitivni stimulusi-primovi visoke pobuđenosti usporavaju vreme reakcije na stimuluse-mete u odnosu na

pozitivne stimuluse niske pobuđenosti. Sa druge strane, visoko pobuđujući stimuli-primovi negativne afektivne valence ubrzavaju vreme reakcije na stimuluse-mete u odnosu na niskopobuđujuće negativne stimuluse-primove.



Grafikon 6: Interakcija afektivne valence i pobuđenosti prima

Ovako sprovedena naknadna analiza ima metodološke nedostatke i ne daje nam osnova za pouzdane zaključke o ulozi valence i pobuđenosti u obradi vizuelnog afektivno obojenog materijala. Ipak, ona ukazuje da je moguće da pobuđenost stimulusa nema istu ulogu pri obradi afektivno pozitivnih i afektivno negativnih stimulusa. Ovu pretpostavku je, nažalost teško proveriti u daljim istraživanjima s obzirom da su, kao što smo ranije istakli, afektivna valenca i pobuđenost međusobno korelirane.

Povezanost efekata afektivnog primovanja i bazične strukture ličnosti

Za ispitivanje povezanosti eksperimentalnih efekata i bazične strukture ličnosti korišćena je regresiona analiza, stepwise metod. Prediktorski skup varijabli u regresionim analizama činile su sve varijable ličnosti: totalni skor na dezintegraciji (Delta 10), skorovi na neuroticizmu, ekstraverziji, otvorenosti, saradljivosti i savesnosti (NEO PI-R), totalni skor na amoralu (AMRL15) i totalni skor na bateriji KOG 9. Kao kriterijumske varijable korišćeni su diferencijalni skorovi (efekti primovanja), kao i faktorski skor za prosečna vremena reakcije. U ovom delu rada najpre ćemo prikazati rezultate koji se odnose na prosečna vremena reakcije, a zatim one koji se odnose na diferencijalne skorove.

Analiza prosečnih vremena reakcije

Inspekcijom matrica interkorelacija za svaki eksperiment pojedinačno utvrđeno je da su korelacije prosečnih vremena reakcije u svim eksperimentalnim situacijama pozitivne i relativno visoke. U eksperimentu 1 (slika-slika) prosečna interkorelacija između eksperimentalnih situacija (h1) iznosi 0.785, u eksperimentu 2 (slika-reč) 0.756, a u eksperimentu 3 (reč-reč) ona iznosi 0.710. Sledeći korak u analizi bio je utvrđivanje faktorske strukture za prosečna vremena reakcije u svim eksperimentalnim situacijama za svaki eksperiment pojedinačno. Metodom glavnih komponenti je u sva tri eksperimenta izdvojen po jedan faktor (Tabele 13, 14 i 15).

Tabela 13: Faktorska zasićenja, svojstvena vrednost i % objašnjene varijanse za prosečna vremena reakcije u eksperimentu 1 (slika-slika)

	Faktor 1
Pozitivan prim, pozitivna meta	.872
Neutralan prim, pozitivna meta	.913
Negativan prim, pozitivna meta	.924
Pozitivan prim, negativna meta	.902
Neutralan prim, negativna meta	.925
Negativan prim, negativna meta	.900
Svojstvena vrednost	
	4.93
% objašnjene varijanse	
	82.10

Tabela 14: Faktorska zasićenja, svojstvena vrednost i % objašnjene varijanse za prosečna vremena reakcije u eksperimentu 2 (slika-reč)

	Faktor 1
Pozitivan prim, pozitivna meta	.852
Neutralan prim, pozitivna meta	.887
Negativan prim, pozitivna meta	.889
Pozitivan prim, negativna meta	.922
Neutralan prim, negativna meta	.902
Negativan prim, negativna meta	.902
Svojstvena vrednost	
	4.78
% objašnjene varijanse	
	79.68

Tabela 15: Faktorska zasićenja, svojstvena vrednost i % objašnjene varijanse za prosečna vremena reakcije u eksperimentu 3 (reč-reč)

	Faktor 1
Pozitivan prim, pozitivna meta	.836
Neutralan prim, pozitivna meta	.816
Negativan prim, pozitivna meta	.889
Pozitivan prim, negativna meta	.915
Neutralan prim, negativna meta	.865
Negativan prim, negativna meta	.903
Svojstvena vrednost	
	4.56
% objašnjene varijanse	
	75.92

U Tabeli 16 prikazane su interkorelacije faktorskih skorova za sva tri eksperimenta. Rezultati pokazuju da su sve korelacije pozitivne i relativno visoke. Uzimajući ovo u obzir, sproveli smo još jednu faktorsku analizu u kojoj su varijable bile faktorski skorovi za sva tri eksperimenta. Rezultati su pokazali da se i u ovom slučaju izdvaja jedan faktor, koji objašnjava 79% varijanse (Tabela 17). Ovaj faktor jednostavno možemo interpretirati kao *brzinu reagovanja*.

Tabela 16: Interkorelacije faktorskih skorova

	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig
Slika-slika - slika-reč	.653	0.00
Slika-slika - reč-reč	.550	0.00
Slika-reč - reč-reč	.835	0.00

Tabela 17: Faktorska zasićenja, svojstvena vrednost i % objašnjene varijanse za prosečna vremena reakcije u sva tri eksperimenta

	Faktor 1
Slika-slika	.814
Slika-reč	.942
Reč-reč	.904
Svojstvena vrednost	
	2.37
% objašnjene varijanse	
	78.86

Naredni korak predstavljala je regresiona analiza u kojoj su prediktorski skup činile sve varijable ličnosti, a kriterijumska varijabla je bila prethodno opisani faktorski skor (brzina reagovanja u sva tri eksperimenta). Ova regresiona funkcija se pokazala statistički značajnom ($R=0.22$; $F(1, 94)=4.57$; $p=0.035$), a kao jedini značajni prediktor

izdvojio se skor na dimenziji Otvorenosti (NEO PI-R) ($\beta=-0.22$; $t=-2.14$; $p=0.035$). Dobijeni rezultati ukazuju da osobe koje imaju viši skor na skali Otvorenosti brže reaguju na emotivno obojeni materijal u celini.

Analiza diferencijalnih vremena reakcije

Imajući u vidu da je u sva tri sprovedena eksperimenta dobijena različita struktura afektivnog primovanja, regresione analize smo sprovodili na diferencijalnim skorovima za svaki eksperiment pojedinačno. Matrica interkorelacija varijabli bazične strukture ličnosti i diferencijalnih skorova, odnosno efekata facilitacije i inhibicije u eksperimentu 1 (slika-slika) prikazana je u Tabeli 18. Ove korelacije ukazuju da postoji povezanost između efekata primovanja pozitivnih stimulusa i totalnog skora na bateriji KOG9, kao i između efekata primovanja negativnih stimulusa i skora na Dezintegraciji.

Tabela 18: Matrica interkorelacija između varijabli ličnosti i efekata facilitacije i inhibicije u eksperimentu 1 (slika-slika)

	FACILITACIJA				INHIBICIJA			
	Pozitivni stimulusi		Negativni stimulusi		Pozitivni stimulusi		Negativni stimulusi	
	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig
DEZINTEGRACIJA	0.03	0.73	0.22	0.02	0.01	0.88	0.13	0.17
NEUROTICIZAM	-0.02	0.82	0.03	0.75	0.11	0.23	0.09	0.35
EKSTRAVERZIJA	-0.09	0.36	0.08	0.39	-0.06	0.57	0.05	0.62
OTVORENOST	-0.06	0.53	-0.02	0.85	-0.09	0.37	-0.07	0.48
SARADLJIVOST	0.00	0.97	-0.01	0.96	-0.05	0.61	0.01	0.92
SAVESNOST	0.09	0.37	0.06	0.55	0.03	0.76	-0.01	0.91
KOG 9	-0.08	0.42	0.15	0.13	-0.25	0.01	-0.02	0.86
AMORAL	0.03	0.79	0.08	0.43	-0.06	0.52	0.16	0.10

U prvoj regresionoj analizi skup prediktorskih varijabli činile su sve varijable ličnosti, a kriterijumsku varijablu diferencijalni skor za efekte facilitacije pozitivnih stimulusa. Ova regresiona funkcija nije dostigla statističku značajnost. Regresiona funkcija za efekte inhibicije pozitivnih stimulusa kada im prethodi negativan prim je statistički značajna ($R=0.27$; $F(1, 94)=7.53$; $p=0.007$), a kao značajni prediktor izdvojio se skor na bateriji KOG 9 ($\beta=-0.27$; $t=-2.74$; $p=0.007$). Ova regresiona funkcija ukazuje da ljudi sa visokim skorom na ovoj bateriji sporije reaguju na pozitivnu metu ukoliko joj prethodi negativan prim, odnosno da kod njih postoji tendencija da afektivno negativni vizuelni stimulusi inhibiraju reakciju na pozitivne stimuluse.

Sledeća značajna regresiona funkcija dobija se kada se kao kriterijumska varijabla koristi diferencijalni skor za efekat facilitacije negativnih stimulusa ($R=0.25$; $F(1, 94)=6.17$; $p=0.015$), a značajan prediktor predstavlja Dezintegracija ($\beta=0.25$; $t=2.48$; $p=0.015$). Ukoliko kao kriterijumsku varijablu ubacimo diferencijalni skor za efekat inhibicije negativnih stimulusa kada im prethodi pozitivan prim regresiona funkcija je takođe značajna ($R=0.27$; $F(1, 94)=7.53$; $p=0.007$). Jedini značajni prediktor je i ovoga puta Dezintegracija ($\beta=-0.27$; $t=-2.74$; $p=0.007$). Ovi rezultati ukazuju da osobe sa višim skorovima na Dezintegraciji pokazuju tendenciju da ubrzaju procesiranje afektivno negativnih vizuelnih stimulusa kada im prethodi afektivno obojen prim (pozitivan ili negativan).

U Tabeli 19 prikazana je matrica interkorelacija varijabli bazične strukture ličnosti i diferencijalnih skorova (efekata facilitacije i inhibicije) u eksperimentu 2 (slika-reč). Ove korelacije ukazuju da postoji povezanost između efekata primovanja za negativne stimuluse i skorova na Amoralu i Otvorenosti.

Tabela 19: Matrica interkorelacija između varijabli ličnosti i efekata facilitacije i inhibicije u eksperimentu 2 (slika-reč)

	FACILITACIJA				INHIBICIJA			
	Pozitivni stimulusi		Negativni stimulusi		Pozitivni stimulusi		Negativni stimulusi	
	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig
DEZINTEGRACIJA	-0.07	0.45	0.02	0.87	0.04	0.66	-0.06	0.51
NEUROTICIZAM	-0.14	0.15	-0.18	0.06	0.02	0.86	-0.13	0.18
EKSTRAVERZIJA	0.02	0.84	0.07	0.45	0.01	0.93	-0.08	0.43
OTVORENOST	0.15	0.12	0.22	0.02	0.09	0.36	0.04	0.67
SARADLJIVOST	0.04	0.70	0.18	0.06	0.01	0.94	-0.06	0.57
SAVESNOST	0.00	0.97	0.13	0.18	0.04	0.65	0.09	0.34
KOG 9	0.00	0.97	0.06	0.56	-0.08	0.44	-0.09	0.39
AMORAL	-0.02	0.81	-0.24	0.01	0.02	0.83	-0.19	0.05

Jedina značajna regresiona funkcija u eksperimentu 2 se dobija kada se kao kriterijumska varijabla koristi diferencijalni skor za efekat facilitacije negativnih stimulusa ($R=0.33$; $F(1, 94)=5.70$; $p=0.005$). Kao značajni prediktori izdvajaju se totalni skor na Amoralu ($\beta=-0.22$; $t=-2.24$; $p=0.027$) i skor na Otvorenosti ($\beta=0.22$; $t=2.28$; $p=0.025$). Ovi rezultati pokazuju da osobe sa visokim skorom na Amoralu i niskim skorom na Otvorenosti pokazuju tendenciju da pojačano inhibiraju procesiranje afektivno negativnih verbalnih stimulusa kada im prethodi afektivno negativan vizuelni stimulus. Ako ovaj rezultat sagledamo sa druge strane, možemo reći da osobe sa niskim skorom na Amoralu i visokim skorom na Otvorenosti imaju tendenciju da facilitiraju procesiranje afektivno negativnih verbalnih stimulusa kada im prethodi afektivno negativan vizuelni stimulus. Regresiona funkcija za efekat inhibicije negativnih stimulusa nije statistički značajna.

Matrica interkorelacija varijabli bazične strukture ličnosti i diferencijalnih skorova (efekata facilitacije i inhibicije) u eksperimentu 3 (reč-reč) prikazana je u Tabeli 20. Iz

prikazanih matrica možemo videti da nema statistički značajnih povezanosti između strukture ličnosti i efekata primovanja kada je u pitanju procesiranje afektivno obojenog verbalnog materijala.

Tabela 20: Matrica interkorelacija između varijabli ličnosti i efekata facilitacije i inhibicije u eksperimentu 3 (reč-reč)

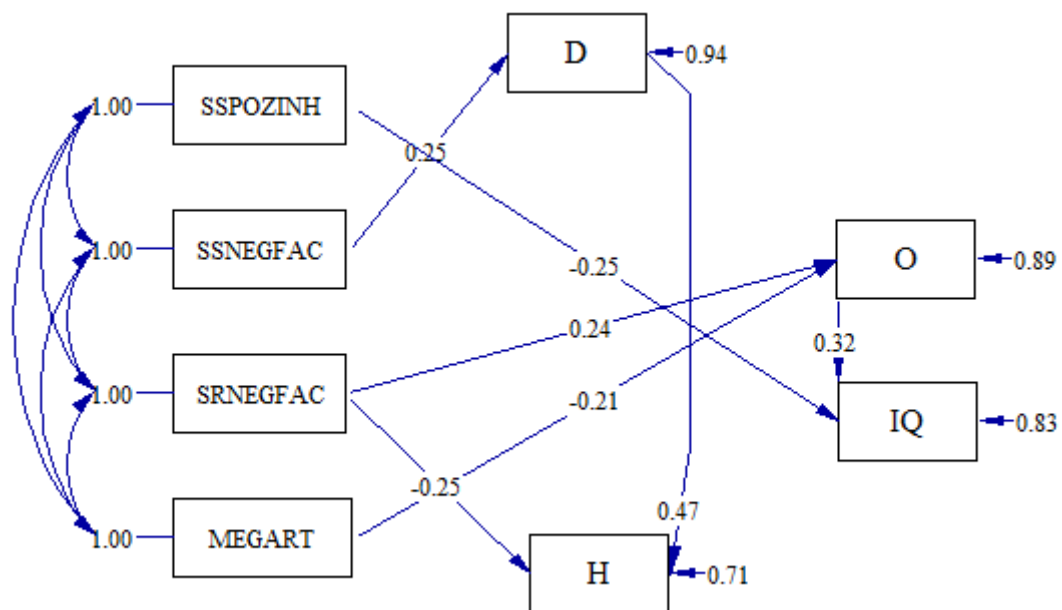
	FACILITACIJA				INHIBICIJA			
	Pozitivni stimulusi		Negativni stimulusi		Pozitivni stimulusi		Negativni stimulusi	
	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig	Pirsonov koeficijent korelacije	Sig
DEZINTEGRACIJA	-0.01	0.91	-0.05	0.60	0.05	0.60	-0.12	0.22
NEUROTICIZAM	0.03	0.75	0.06	0.52	-0.04	0.72	0.10	0.31
EKSTRAVERZIJA	-0.09	0.38	-0.06	0.57	0.01	0.92	0.02	0.87
OTVORENOST	-0.10	0.29	0.17	0.08	0.10	0.33	-0.03	0.72
SARADLJIVOST	-0.11	0.26	0.07	0.50	-0.04	0.70	-0.01	0.92
SAVESNOST	-0.07	0.48	0.06	0.53	0.05	0.62	0.00	0.96
KOG 9	0.03	0.73	0.09	0.35	0.06	0.53	-0.08	0.41
AMORAL	-0.06	0.53	-0.01	0.89	-0.09	0.37	-0.03	0.80

Kada se kao kriterijumske varijable ubace faktorski i diferencijalni skorovi u eksperimentu 3, nijedna regresiona funkcija ne dostiže statističku značajnost. Ovi rezultati još jednom ukazuju da nema značajnih povezanosti između efekata primovanja i bazične strukture ličnosti na verbalnom materijalu.

Analiza puta

Poslednji korak u obradi podataka bila je analiza puta između varijabli bazične strukture ličnosti i efekata afektivnog primovanja. Analiza puta je sprovedena u programu LISREL (verzija 8.53). Model koji je testiran je pretpostavljen na osnovu

empirijski dobijenih korelacija. U ovom modelu smo pretpostavili da će faktorski skor za brzinu reagovanja biti povezan sa dimenzijom Otvorenost, facilitacija pozitivnih stimulusa u eksperimentu slika-slika sa Inteligencijom (KOG9), facilitacija negativnih stimulusa u eksperimentu slika-slika sa Dezintegracijom i facilitacija negativnih stimulusa u eksperimentu slika-reč sa dimenzijama Amoral i Otvorenost. Rezultati su pokazali da procena populacijskih parametara bazirana na maximum likelihood funkciji ne odstupa od empirijski dobijene matrice interkorelacija između varijabli ($\chi^2=10.12$ (df=15), $p=0.812$; RMSEA=0.000). Dijagram puta prikazan je na Slici 7.



Slika 7: Dijagram puta

Legenda: SSPOZINH – inhibicija pozitivnih stimulusa-meta kada im prethodi negativan stimulus-prim u eksperimentu slika-slika; SSNEGFAC – facilitacija negativnih stimulusa-meta kada im prethodi negativan stimulus-prim u eksperimentu slika-slika; SRNEGFAC – facilitacija negativnih stimulusa-meta kada im prethodi negativan stimulus-prim u eksperimentu slika-reč; MEGART – faktorski skor za brzinu reagovanja u sva 3 eksperimenta; D – dezintegracija; H – amoral; O – otvorenost; IQ – intelektualne sposobnosti

Analiza puta je pokazala da postoji statistički značajna povezanost između faktorskog skora za brzinu reagovanja u sva tri eksperimenta i Otvorenosti (koeficijent puta=-0.21, $t=-2.05$, $p<0.05$). Treba napomenuti da brzina reagovanja nije povezana sa inteligencijom, iako su inteligencija i Otvorenost međusobno povezane (koeficijent puta=0.32, $t=3.26$, $p<0.05$). Facilitacija negativnih stimulusa u eksperimentu slika-slika je statistički značajno povezana sa Dezintegracijom (koeficijent puta=0.25, $t=2.43$, $p<0.05$), a facilitacija negativnih stimulusa u eksperimentu slika-reč sa dimenzijama Amoral (koeficijent puta=-0.25, $t=-2.80$, $p<0.05$) i Otvorenosti (koeficijent puta=0.24, $t=2.44$, $p<0.05$). Takođe, Dezintegracija i Amoral su međusobno povezani (koeficijent puta=0.47, $t=5.28$, $p<0.05$). I, na kraju, inhibicija pozitivnih stimulusa u eksperimentu slika-slika je statistički značajno povezana sa inteligencijom (koeficijent puta=-0.25, $t=2.58$, $p<0.05$).

DISKUSIJA

Osnovni cilj ovog istraživanja bio je ispitati individualne razlike u obradi afektivno obojenog materijala. Ovako definisan opšti cilj razložili smo na nekoliko specifičnih ciljeva: proveriti strukturu efekta afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke, ispitati krosmodalnu stabilnost ovog efekta kada se koriste afektivno obojeni verbalni i vizuelni stimuli i ispitati individualne razlike u obradi afektivno obojenog materijala koristeći prostor bazične strukture ličnosti definisan modelom „Velikih pet“ (Costa & McCrae, 1985), Dezintegracije (Knežević et al, 2005), Amoralna (Knežević, 2003) i Kibernetičkog modela intelektualnog funkcionisanja (Wolf et al, 1992). U ovom delu teksta ćemo prodiskutovati dobijene nalaze u svetlu hipoteza koje smo postavili u ovom istraživanju i pokušati da damo teorijsku interpretaciju dobijenih nalaza.

U prvoj hipotezi smo pretpostavili da će efekat afektivnog primovanja biti strukturalno invarijantan u odnosu na modalitet prikazanih stimulusa. Rezultati prvog eksperimenta u kome je korišćen afektivno obojen vizuelni materijal pokazali su samo jak efekat facilitacije za negativne stimulse, odnosno tendenciju da afektivno negativni stimuli-primovi ubrzavaju obradu afektivno negativnih meta. U drugom eksperimentu, u kome su kao stimuli-primovi korišćene fotografije, a kao stimuli-mete reči, dobijena je drugačija struktura rezultata. Ovoga puta, dobijen je efekat facilitacije pozitivnih stimulusa koji se ogleda u bržoj obradi afektivno pozitivnih verbalnih stimulusa ukoliko im prethodi afektivno pozitivna fotografija. Pored toga, u ovom eksperimentu su dobijeni i efekti inhibicije pozitivnih i negativnih verbalnih

stimulusa-meta ukoliko im prethodi fotografija suprotne afektivne valence. Drugim rečima, afektivno obojene fotografije usporavaju obradu reči suprotnog afektivnog predznaka. I na kraju, u eksperimentu u kome je korišćen afektivno obojen verbalni materijal, dobijen je samo osnovni efekat prima koji se ogleda u tendenciji da reči pozitivne afektivne valence ubrzavaju obradu kako pozitivnih, tako i negativnih stimulusa. Efekti primovanja su u ovom eksperimentu izostali. Uzimajući u obzir ove rezultate možemo zaključiti da u našem istraživanju nije potvrđena hipoteza o strukturalnoj invarijantnosti efekta afektivnog primovanja u odnosu na modalitet prikazanih stimulusa.

U uvodnom delu teksta smo naglasili da je većina prethodnih istraživanja afektivnog primovanja sprovedena na afektivno obojenom verbalnom materijalu. Ova istraživanja su dala različite rezultate, u zavisnosti od tipa zadatka koji se koristi i karakteristika eksperimentalnih parametara. Međutim, efekat afektivnog primovanja u zadatku evaluativne odluke koji smo i mi koristili u ovom istraživanju je višestruko repliciran (Bargh et al, 1992; Fazio et al, 1986; Greenwald et al, 1989; Hermans et al, 1994; Kemp-Wheeler & Hill, 1992; Klauer et al, 1997; Klauer, 1998; Wentura, 1997, prema Wentura & Rothermund, 2003). Drugim rečima, struktura efekta afektivnog primovanja na verbalnom materijalu u našem eksperimentu nije u skladu sa navedenim istraživanjima. Razlozi za ovo mogu biti višestruki.

Na prvom mestu, u opisanim istraživanjima se kao stimulusi-mete koriste pridevi polarizovani po afektivnoj valenci. Na primer, ispitanicima se prikaže stimulus-prim *bubašvaba*, a zatim stimulus-meta *lepo* (ili *ružno*). Značenje većine ovih prideva je, u stvari, veoma slično značenju odgovora koji ispitanik treba da da (*pozitivno* ili *negativno*). Moguće je da ovakav dizajn eksperimenta pojačava efekat afektivnog

primovanja. Sa druge strane, mi smo u našem eksperimentu i kao stimulouse-primove i kao stimulouse-mete koristili imenice, koje nisu međusobno asocirane ni na koji drugi način osim po afektivnoj valenci.

Sledeći mogući razlog zbog kog je dobijena drugačija struktura rezultata može ležati u načinu selekcije stimulusa koji će biti korišćeni u eksperimentu. Naime, istraživači koji se bave ovom problematikom obično ne ujednačavaju stimulouse po frekvenci i konkretnosti, što smo mi učinili u ovom istraživanju. Metodološki problem koji se javlja ukoliko stimulusi nisu ujednačeni se u navedenim istraživanjima rešava time što se isti stimulusi (i primovi i mete) više puta ponavljaju u eksperimentu u različitom afektivnom kontekstu. Ponavljanje istih stimulusa u eksperimentu može znatno pojačati efekat afektivnog primovanja, s obzirom da ispitanici tokom eksperimenta dodatno uče njihovo afektivno značenje.

Istraživanja efekta afektivnog primovanja na vizuelnom materijalu je za sada relativno malo, pa je teško uporediti dobijene rezultate. Istraživanja u kojima su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete korišćene složene fotografije realnih scena, pokazala su postojanje efekta afektivnog primovanja kako za pozitivne, tako i za negativne stimulouse (Avero & Calvo, 2006; Hermans et al, 1994). Pored toga, pokazano je da ovaj efekat opstaje i kada stimulusi nemaju perceptivne sličnosti i kada pripadaju različitim kategorijama (Avero & Calvo, 2006), što je situacija slična onoj koju smo mi imali u našem eksperimentu. Sa druge strane, istraživanje kome su kao stimulus-primovi korišćene složene fotografije, a kao stimulusi-mete srećna i ljuta lica pokazalo je samo efekat facilitacije za negativne stimulouse (Hietanen & Korpela, 2004). Ovakvu strukturu rezultata smo i mi dobili u našem eksperimentu u kome smo koristili isključivo vizuelni materijal. Iz svega ovoga možemo zaključiti da je struktura rezultata u našem

eksperimentu bar delimično u skladu sa prethodnim nalazima. Međutim, s obzirom da istraživanja ovog tipa ima veoma malo, još je rano donositi preciznije zaključke.

Kao i u prethodnom slučaju, veoma je mali broj istraživanja afektivnog primovanja u kojima se kombinuju vizuelni i verbalni materijal (Carroll & Young, 2007; Fiedler & Schenck, 2001; Giner-Sorolla et al, 1999). Istraživanja u kojima su kao stimulusi-primovi korišćeni crno-beli crteži, a kao stimulusi-mete reči, pokazala su standardne efekte primovanja za afektivno kongruentne stimuluse (Fiedler & Schenck, 2001; Giner-Sorolla et al, 1999). Složeno istraživanje Kerola i Janga u kome je ispitivano krosmodalno dejstvo afektivnog primovanja, pokazalo je da se efekat facilitacije afektivno kongruentnih stimulusa javlja i kada se kao primovi koriste fotografije ljudskih lica, a kao mete reči i kada je situacija obrnuta (Carroll & Young, 2007). Međutim, efekat inhibicije nekongruentnih stimulusa javlja se samo u situaciji kada je stimulus-prim fotografija, a kada je stimulus-meta reč, ali ne i u obrnutom slučaju. U našem eksperimentu mi smo dobili upravo ovakve efekte inhibicije. Upoređivanje dobijenih nalaza otežava činjenica da su autori ispitivali samo efekat kongruentnosti, ali ne i efekat smeru afektivne valence. Drugim rečima, iz ovog istraživanja se ne može videti da li efekti facilitacije i inhibicije važe i za afektivno pozitivne i za negativne stimuluse. Nalaz koji ostaje pod znakom pitanja je odsustvo efekta facilitacije negativnih stimulusa u situaciji kada kombinujemo vizuelni i verbalni materijal.

Druga hipoteza našeg istraživanja bila je da će postojati globalne razlike u vremenima reakcije između eksperimenata, odnosno da će vreme reakcije na vizuelne stimuluse biti manje u odnosu na vreme reakcije na verbalne stimuluse, kao i na njihovu kombinaciju. Osnovni razlog za ovakvu pretpostavku su prethodna istraživanja

nesvesnog procesiranja afektivno obojenih informacija, u kojima je pokazano da se vizuelni stimulusi prezentovani na subliminalnom nivou obrađuju brzo i lako, i da imaju jak uticaj na kognitivne procese koji im slede (Degner et al, 2007; Lang, 1995; Lang et al, 1998; Lang et al, 2000; Monahan et al, 2000; Murphy & Zajonc, 1993; Murphy et al, 1995). Rezultati našeg istraživanja pokazuju da ispitanici značajno sporije reaguju u eksperimentu u kome su slike i reči kombinovane, u odnosu na eksperimente u kojima su prikazani stimulusi samo jednog modaliteta, bilo verbalni, bilo vizuelni. Drugim rečima, ova situacija je za ispitanike kognitivno kompleksnija. Uzimajući u obzir činjenicu da su u našem istraživanju učestvovali isti ispitanici, kao i da su stimulusi prikazivani u istim eksperimentalnim uslovima, na osnovu dobijenih nalaza možemo pretpostaviti da su procesi koji stoje u osnovi afektivno obojenog verbalnog i vizuelnog materijala donekle različiti. U prilog ovakvom zaključku može ići i istraživanje u kome je pokazano da se efekat afektivnog primovanja za vizuelne stimulse javlja samo kada se fotografije prikazuju u levom vizuelnom polju, što ukazuje da je za njihovu obradu odgovorna desna moždana hemisfera (Sato & Aoki, 2006). Sa druge strane, za obradu verbalnih stimulusa od presudnog značaja je leva moždana hemisfera.

U uvodnom delu teksta smo opisali grupe teorija koje pokušavaju da objasne fenomen afektivnog primovanja: teorije šireće aktivacije, teorije interferencije odgovora i teorije odvojenog afektivnog i kognitivnog sistema. Na ovom mestu pokušaćemo da sagledamo eksperimentalne efekte koje smo dobili u ovom istraživanju u svetlu ovih različitih teorijskih objašnjenja.

Po *teoriji šireće aktivacije*, aktivacija određenog čvora u semantičkoj memoriji širi se na sve pojmove koji su povezani sa njim po afektivnoj valenci (Fazio, 2001; Fazio et al, 1986). Tragovi aktivacije omogućavaju facilitaciju odgovora na naredni

stimulus iste afektivne valence, odnosno dovode do efekta afektivnog primovanja. Osnovna implikacija koja proističe iz ove teorije je postojanje fenomena afektivnog primovanja kako za pozitivne, tako i za negativne stimulse. Takođe, ova teorija ne predviđa postojanje inhibitornih procesa. Rezultati koje smo dobili u našim eksperimentima nisu u skladu sa ovakvim pretpostavkama. Treba napomenuti da se objašnjenja afektivnog primovanja koja su zasnovana na ovakvim teorijskim okvirima oslanjaju na originalnu teoriju šireće aktivacije koju su ponudili Kolins i Loftusova (Collins & Loftus, 1975). Ova teorija je razvijena da specifično opiše strukturu i procese koji se dešavaju u semantičkoj memoriji, kao i fenomene semantičkog i asocijativnog primovanja. Upravo zbog toga se postavlja pitanje da li je opravdano ovakva teorijska objašnjenja primenjivati na obradu afektivno obojenog vizuelnog materijala.

Druga grupa teorija objašnjenje efekta afektivnog primovanja traži u mehanizmima *interferencije odgovora* (De Houwer, 2003; De Houwer et al, 2002; Klauer, 1998; Klauer & Musch, 1997; Wentura, 2003; 2000; 1999). Po ovim teorijama, važna komponenta fenomena afektivnog primovanja je motorna spremnost da ispitanik odgovori na specifičan način (pritisne jedan od tastera) kada vidi prim određene afektivne valence. Ukoliko usledi meta iste afektivne valence, ova spremnost se realizuje i dolazi do facilitacije, a ukoliko usledi meta suprotne afektivne valence, dolazi do supresije pripremljenog odgovora, odnosno do inhibicije. Iako zagovornici ovih teorija dopuštaju da efekat afektivnog primovanja ima automatsku komponentu, oni ipak najveći naglasak stavljaju na svesne kontrolne procese, na prvom mestu na proces selektivne pažnje. Osnovna implikacija koja sledi iz teorija interferencije odgovora je da će u eksperimentu afektivnog primovanja postojati efekat facilitacije za kongruentne stimulse i efekat inhibicije za nekongruentne stimulse. Takođe, ovakvi efekti se

predviđaju i za afektivno pozitivne i za afektivno negativne stimulse. Kao što smo videli, rezultati naših eksperimenata ne uklapaju se u potpunosti u ovakva očekivanja. Efekti inhibicije dobijeni su samo u eksperimentu u kome je kombinovan verbalni i vizuelni materijal, ali ne i kada se u eksperimentu koriste stimulusi samo jednog modaliteta.

Teorije odvojenog afektivnog i kognitivnog sistema zasnivaju se prvenstveno na radovima Zajonca i saradnika (Monahan et al, 2000; Murphy et al, 1993; Murphy et al, 1995; Zajonc 1980; 2000; 2001), ali svoju potporu nalazi i u neuropsihološkim istraživanjima i teorijama (Lang et al, 1998; Lang et al, 2000; Le Doux, 1995; 1996; 2000). Zajednička karakteristika ovih teorija je pretpostavka o postojanju sistema ranog procesiranja afektivnih informacija, nezavisnog od kognitivnog procesiranja. Ovaj sistem je smešten u subkortikalnim strukturama i funkcioniše na nesvesnom nivou. Sledeća zajednička pretpostavka ovih teorija je da ovo rano automatsko procesiranje ima uticaja na kognitivne procese koji mu slede. Fenomen afektivnog primovanja je iz ovog ugla posledica uticaja sistema ranog afektivnog procesiranja na kognitivne procese evaluacije afektivnih informacija.

Po našem saznanju, sva istraživanja na kojima se bazira pretpostavka o ranom afektivnom procesiranju sprovedena su na vizuelnom ili na auditivnom materijalu. Da se podsetimo, Zajonc i saradnici su u svojim istraživanjima koristili fotografije srećnih i ljutih lica, prikazane na subliminalnom nivou (Monahan et al, 2000; Murphy et al, 1993; Murphy et al, 1995; Zajonc 2000; 2001). Pod ovim uslovima, oni su dobili efekte primovanja kako za pozitivne, tako i za negativne stimulse. Le Doux je svoja istraživanja sprovodio na životinjama, a osnovna paradigma koju je koristio je klasično uslovljavanje emocije straha (Le Doux, 1995; 1996; 2000). Stimulusi koje je on koristio

bili su uglavnom auditivni. Rezultati ovih istraživanja su pokazali postojanje sistema ranog procesiranja emocije straha, za koji su odgovorne niže kortikalne strukture. Lang i saradnici su takođe stavili fokus na izučavanje straha i poremećaja povezanih sa strahom, a kao stimulse su koristili složene fotografije (Lang, 1995; Lang et al, 1998; Lang et al, 2000). U ovim istraživanjima oni su pokazali da prikazivanje specifičnih afektivno negativnih sadržaja moderira refleks trzanja, reakciju koja nije pod svesnom kontrolom (Lang, 1995; Lang et al, 1998; Lang et al, 2000). Pored toga, pokazano je da afektivno negativni vizuelni sadržaji izazivaju niz fizioloških reakcija, čak i kada su prikazani subliminalno (Globish et al, 1999; Ohman & Soares, 1994).

I LeDu i Lang pretpostavljaju da se u osnovi obrade afektivno pozitivnih i afektivno negativnih stimulusa nalaze slični mehanizmi. Ipak, činjenica je da oni svoja istraživanja nisu sprovodili na pozitivnim stimulusima. Rezultati studija neurooslikavanja koje smo prikazali u uvodnom delu pokazali su da je pojačana aktivnost amigdala asocirana sa procesiranjem afektivno negativnih, ali ne i afektivno pozitivnih stimulusa (Dannlowski et al, 2007; Lane et al, 1997; Whalen et al, 1998). Uzimajući ovo u obzir, možemo pretpostaviti da su procesi koji stoje u osnovi obrade afektivno pozitivnih i negativnih vizuelnih stimulusa bar donekle različiti. Rezultati našeg eksperimenta u kome su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete korišćene fotografije su u skladu sa ovom pretpostavkom - dobijen je jak efekat facilitacije za afektivno negativne stimulse, ali ne i za pozitivne. Biološki smisao brzog procesiranja negativnih vizuelnih stimulusa može biti brza priprema oraganizma za odbranu ili za beg (fight or flight reaction).

Teorije odvojenog afektivnog i kognitivnog sistema je mnogo teže primentiti na procesiranje verbalnih informacija, s obzirom da ono zahteva semantičku obradu

stimulusa i svesno razumevanje njihovog afektivnog značenja. Kao što smo videli, rezultati naših eksperimenata pokazali su da je struktura efekta afektivnog primovanja različita u zavisnosti od toga da li se ispitanicima prikazuje verbalni ili vizuelni materijal. Pored toga, pokazano je da afektivno obojene fotografije inhibiraju procesiranje reči suprotne afektivne valence. Sve ovo implicira da afektivno primovanje možda nije jedinstven fenomen, kao i da u osnovi ovog procesa možda stoje različiti mehanizmi u zavisnosti od modaliteta prikazivanja stimulusa.

Naredne četiri hipoteze koje smo postavili u ovom istraživanju odnose se na individualne razlike u obradi afektivno obojenog materijala. Kao što smo istakli u uvodnom delu teksta, još je uvek mali broj istraživanja koja se bave ovom problematikom. Pored toga, ta istraživanja su metodološki i konceptualno prilično različita, a njihovi nalazi nisu jednoznačni i u ovom momentu je teško uporediti dobijene rezultate. Zajednička karakteristika je da istraživači uvek ispituju jednu izolovanu dimenziju ličnosti, operacionalizovanu skorom na nekoj skali, a zatim posmatraju kako se pojedinci sa visokim i niskim skorom razlikuju u obradi afektivno obojenog materijala. S obzirom da je ličnost dinamički i interaktivni sistem, u ovom radu mi smo želeli da sistematski ispitamo povezanost obrade afektivno obojenog materijala i celokupnog prostora bazične strukture ličnosti.

Oslanjajući se na neka od prethodnih istraživanja u kojima je pokazano da su jači efekti afektivnog primovanja za negativne stimulse povezani sa crtama anksioznosti (Hermans et al, 2003; Maier et al, 2003), neuroticizma (Robinson et al, 2007), depresije (Goeleven et al, 2006) i aleksitimije (Suslow, 1998; Vermeulen et al, 2006), formulisali smo hipotezu da će u našem istraživanju jači efekti facilitacije za negativne stimulse prevashodno biti povezani sa crtama Neuroticizma (Velikih pet) i Dezintegracije.

Dobijeni rezultati su samo delimično potvrdili ovu pretpostavku. Rezultati regresione analize pokazali su da je crta dezintegracije značajan prediktor facilitacije negativnih stimulusa u eksperimentu u kome su kao stimulusi-primovi i stimulusi-mete korišćene fotografije. Osobe sa povišenim skorovima na dimenziji dezintegracije pokazuju tendenciju da ubrzaju obradu afektivno negativnih stimulusa ukoliko im prethodi afektivno obojen stimulus, bez obzira koje je on afektivne valence. Važno je primetiti da dezintegracija nije povezana sa kraćim vremenom reakcije na negativne stimuluse, već samo sa jačim efektima primovanja. Informacija o tome da je stimulus-prim afektivno obojen je kod ovih ljudi signal za ubrzanje procesiranja negativnih afekata. Ipak, analizom puta je utvrđeno da je dezintegracija povezana sa facilitacijom negativnih stimulusa-meta kada im prethodi negativan stimulus-prim, ali ne i kada im prethodi pozitivan prim. Jedno od mogućih objašnjenja ovih rezultata je da afektivno obojeni stimulusi-primovi, naročito negativne valence, izazivaju visok stepen pobuđenosti (arousal), koja zatim utiče na procesiranje negativnih informacija. Drugim rečima, efekat jače facilitacije za negativne stimuluse kod ljudi sa povišenim skorom na Dezintegraciji može biti posledica interakcije pobuđenosti i afektivne valence stimulusa.

Prethodna istraživanja u kojima je ispitivana povezanost afektivnog primovanja i crta ličnosti koje su povezane sa dezintegracijom, kao što su aleksitimija (Suslow, 1998; Suslow & Junghanns, 2002; Vermeulen et al, 2006), depresija (Goeleven et al, 2006; Moritz & Graf, 2006), šizotipalnost (Kerns & Berenbaum, 2000; Kerns, 2005; Van 't Wout et al, 2004) i šizofrenija (Suslow et al, 2003; Rosell, 2004) dala su oprečne rezultate. U nekima od ovih istraživanja je pronađena povezanost ispitivane crte sa pojačanim procesiranjem negativnih informacija (Goeleven et al, 2006; Suslow, 1998; Vermeulen et al, 2006), dok su u drugima pronađeni smanjeni efekti primovanja kako

za pozitivne, tako i za negativne stimuluse (Kerns, 2005; Suslow & Junghanns, 2002; Suslow et al, 2003). Pored toga, postoje i ona istraživanja u kojima nije pokazana povezanost ispitivane osobine i strukture afektivnog primovanja (Moritz & Graf, 2006; Rosell, 2004). U našem prethodnom istraživanju, u kome je ispitivano afektivno primovanje u zadatku leksičke odluke, dobijeni su smanjeni efekti primovanja, kako za pozitivne, tako i za negativne stimuluse kod ljudi sa povišenim skorom na Dezintegraciji (Orlić, 2010). Treba napomenuti da je u većini ovih istraživanja korišćen verbalni materijal kao i da, koliko je nama poznato, ne postoji ni jedno istraživanje ovog tipa u kome je korišćen vizuelni materijal sličan onom koji smo mi koristili u ovom istraživanju. Uzimajući sve ovo u obzir, smatramo da je još rano davati precizne teorijske interpretacije dobijenih nalaza. Ipak, naše istraživanje pokazuje da je dezintegracija povezana sa bržim procesiranjem afektivno negativnih informacija kada su one date direktno (vizuelnim putem), ali ne i kada su one date simbolički.

U našem istraživanju crta Neuroticizma nije bila značajan prediktor efekata afektivnog primovanja ni u jednoj od eksperimentalnih situacija. Prethodna istraživanja u kojima je isptivan neuroticizam (Robinson et al, 2007) ili crte povezane sa njim, kao što su anksioznost (Hermans et al, 2003; Maier et al, 2003) i depresija (Goeleven et al, 2006; Moritz & Graf, 2006) ponovo su dala oprečne rezultate. U istraživanju Robinsona i saradnika pokazano je da je neuroticizam povezan sa jačom facilitacijom negativnih stimulusa (Robinson et al, 2007). Sa druge strane, istraživanja u kojima je ispitivana crta anksioznosti pokazala su da negativni stimulusi-primovi imaju inhibitorni uticaj na obradu stimulusa koji im slede kod ljudi koji ovu crtu imaju izraženu u velikoj meri (Herman et al, 2003; Maier et al, 2003). Inhibitorni uticaj negativnih informacija demonstriran je i u istraživanju povezanosti efekta afektivnog primovanja i Depresije

(Goeleven et al, 2006). Ova struktura rezultata nije potvrđena u istraživanju Morica i Grafa, koji su pokazali da osobe sa dijagnozom Velike depresije nemaju izmenjenu strukturu afektivnog procesiranja (Moritz & Graf, 2006). U našem prethodnom istraživanju dobijena je povezanost između slabijih efekata facilitacije za pozitivne stimulse i strukture ličnosti koju možemo opisati kao neurotičnu, dezintegriranu, introvertnu i manje savesnu (Orlić, 2010). Ovakve razlike u rezultatima ponovo nam ne daju osnova za donošenje zaključaka o povezanosti neuroticizma i obrade afektivno obojenog materijala.

Ni jedno od opisanih istraživanja kao merni instrument nije koristilo NEO PI-R koji smo mi koristili u ovom istraživanju. Neuroticizam u modelu Velikih pet predstavlja opštu tendenciju da se dožive negativne emocije i kao takav obuhvata dimenzije koje su bile predmet prethodnih istraživanja (anksioznost i depresivnost). Ipak, u našem istraživanju nije dobijena povezanost između ove crte i strukture efekta afektivnog primovanja. Komentarišući nalaz da studije neurooslikavanja pokazuju male korelacije moždane aktivnosti sa neuroticizmom, Kanli i saradnici pretpostavljaju da se ovo dešava zato što ljudi imaju mnogo uniformnije reakcije na negativne stimulse (manje standardne devijacije), pa ima manje prostora za individualne razlike (Canli et al, 2001). Smatramo da za sada ovakve zaključke treba uzeti sa oprezom i proveriti povezanost neuroticizma i strukture afektivnog primovanja u daljim istraživanjima.

Sledeća hipoteza koju smo postavili je da će crta ekstraverzije (Velikih pet) biti povezana sa jačim efektima primovanja pozitivnih stimulusa. Osnov za ovu pretpostavku našli smo u rezultatima studija neurooslikavanja koji pokazuju da postoji povezanost između ekstraverzije i pojačane aktivnosti amigdala pri posmatranju emocionalno pozitivnih stimulusa (Canli et al, 2001; Canli, 2004; Haas & Canli, 2008;

Hamann & Canli, 2004). Pored toga, osnovni sadržaj ekstraverzije, u skladu sa modelom Velikih pet, je usmerenost na pozitivne stimulse u okolini. Rezultati našeg istraživanja nisu potvrdili početnu hipotezu. Pokazno je da crta ekstraverzije nije povezana sa procesiranjem afektivno obojenih informacija ni u jednom od sprovedenih eksperimenata. Na žalost, u ovom trenutku još uvek nemamo empirijske evidencije sa kojom bi mogli da uporedimo dobijene nalaze. Ipak, ovi rezultati ukazuju da ekstraverzija nije povezana sa procesiranjem afektivno pozitivnih informacija u ovom tipu eksperimenta.

Prethodno istraživanje u kome je ispitivana povezanost efekata afektivnog primovanja i psihopatije, pokazalo je da kod osoba koje ovu crtu imaju izraženu u velikoj meri izostaju efekti afektivnog primovanja, kako za pozitivne, tako i za negativne stimulse (Blair et al, 2006). Pored toga, rezultati istraživanja u kome je ispitivana grupa zatvorenika koji imaju psihopatsku strukturu ličnosti pokazuju da oni ispoljavaju inhibiciju refleksa trzanja pri prikazivanju afektivnih stimulusa oba predznaka (Patrick et al, 1993). S obzirom da je konstrukt Amoralala koji smo mi koristili u ovom istraživanju blisko povezan sa konstruktom psihopatije, postavili smo hipotezu da će povišeni skorovi na ovoj skali biti povezani sa smanjenim efektima primovanja kako za pozitivne, tako i za negativne stimulse.

Rezultati našeg istraživanja su pokazali da je skor na skali Amoralala povezan sa procesiranjem negativnih informacija u eksperimentu u kome je kombinovan verbalni i vizuelni materijal. Regresiona funkcija u kojoj je kao kriterijumska varijabla korišćen diferencijalni skor za efekat facilitacije negativnih stimulusa je značajna, a kao značajni prediktori izdvajaju se Amoral i Otvorenost (NEO PI-R). Ova regresiona funkcija ukazuje da osobe sa visokim skorom na Amoralu i niskim skorom na Otvorenosti

pokazuju tendenciju ka inhibiciji procesiranja afektivno negativnih verbalnih stimulusa kada im prethodi afektivno negativan vizuelni stimulus. Da se podsetimo, opšti eksperimentalni efekti u situaciji kada su kao stimulusi-primovi prikazivane fotografije, a kao stimulusi-mete reči, nisu pokazali značajne efekte facilitacije za negativne stimuluse. Moguće je da je izostanak ovog efekta upravo posledica činjenice da amoralne i rigidne osobe iskazuju tendenciju ka inhibiciji ovakvih stimulusa.

Dobijeni rezultati nisu u skladu sa prethodno opisanim istraživanjem Blera i saradnika, ali jesu sa modelima psihopatije koji ističu da je kod ljudi sa povišenim skorom na dimenziji psihopatije redukovana emocija straha, pa se tako predviđa slabije afektivno primovanje za averzivne, odnosno afektivno negativne stimuluse (Fowles, 1988; Patrick, 1994). Ipak, ovakva struktura rezultata je dobijena samo kada se u eksperimentu kombinuju verbalni i vizuelni materijal, ali ne i kada prezentovani stimulusi pripadaju samo jednom od ovih modaliteta. Drugim rečima, rezultati koje smo dobili u ovom eksperimentu ukazuju da osobe sa visokim skorom na Amoralu i niskim na Otvorenosti imaju poteškoća da povežu negativno afektivno značenje koje je dato direktno (vizuelnim putem), sa negativnim značenjem koje je dato simbolički (rečima).

Poslednja hipoteza koju smo postavili u ovom istraživanju odnosi se na generalnu brzinu procesiranja afektivnih informacija. Veliki broj prethodnih istraživanja je pokazao da postoji povezanost brzine reagovanja u različitim kognitivnim zadacima i intelektualnih sposobnosti (za pregled pogledati: Jensen, 2006). Sa druge strane, jedna od važnih komponenti crte otvorenosti (Velikih pet) je otvorenost prema emocionalnim sadržajima, visoka receptivnost za osećanja, diferenciran i intenzivan emocionalni život. Uzimajući ovo u obzir, pretpostavili smo da će i u našem istraživanju brzina obrade

afektivno obojenih stimulusa biti povezana sa opštim intelektualnim sposobnostima s jedne strane, i crtom otvorenosti s druge strane.

Faktorskom analizom vremena reakcije u sva tri eksperimenta koje smo sproveli u ovom istraživanju je izdvojen jedan opšti faktor, koji smo nazvali *brzina reagovanja*. Regresiona analiza je pokazala da značajni prediktor za brzinu reagovanja predstavlja crta Otvorenosti, ali ne i opšte intelektualne sposobnosti. Ovim je naša hipoteza delimično potvrđena. Interesantno je da iako je korelacija otvorenosti i opštih intelektualnih sposobnosti u našem istraživanju pozitivna ($r=0.31$, $p<0.01$), značajan prediktor za vreme reakcije predstavlja samo otvorenost. Ovi rezultati ukazuju da je brzina obrade afektivno obojenih stimulusa u većoj meri determinisana strukturom ličnosti nego intelektualnim sposobnostima.

Iako opšte intelektualne sposobnosti nisu povezane sa brzinom reagovanja, one su u korelaciji sa efektima primovanja pozitivnih stimulusa u eksperimentu u kome je prikazivan vizuelni materijal. Rezultati regresione analize u kojoj je kriterijumska varijabla bio efekat inhibicije pozitivnih su pokazali da su opšte intelektualne sposobnosti povezane sa inhibicijom pozitivnih stimulusa-meta kada im prethodi afektivno negativan prim. Zanimljivo je primetiti da opšte intelektualne sposobnosti nisu u korelaciji sa efektima afektivnog primovanja u eksperimentima u kojima je korišćen verbalni materijal koji zahteva dublju semantičku obradu u odnosu na vizuelni materijal. S obzirom da je ovo prvi nalaz ovog tipa, ove rezultate treba detaljnije proveriti u narednim istraživanjima.

Analizom puta u kojoj je testiran model postavljen na osnovu empirijski dobijenih korelacija je potvrđena dobijena struktura rezultata. Pokazano je da je Dezintegracija

povezana sa facilitacijom negativnih stimulusa u eksperimentu u kom je korišćen vizuelni materijal, a Amoral i Otvorenost sa facilitacijom negativnih stimulusa u eksperimentu u kom je kombinovan verbalni i vizuelni materijal. Intelektualne sposobnosti su povezane sa inhibicijom pozitivnih stimulusa ukoliko im prethodi afektivno negativan stimulus u eksperimentu u kom je korišćen vizuelni materijal. Dimenzija Otvorenost je povezana sa brzinom reagovanja na afektivno obojeni materijal u sva tri eksperimenta. Pored toga, pokazano je da iako postoji povezanost između intelektualnih sposobnosti i otvorenosti, one nisu značajno povezane sa brzinom reagovanja. Na sličan način, Dezintegracija i Amoral su međusobno povezane, ali su na različite načine povezane sa afektima primovanja.

Rezultati našeg istraživanja u celini pokazuju da zaista postoji povezanost između obrade afektivno obojenog materijala i pojedinih dimenzija bazične strukture ličnosti. Međutim, treba primetiti da su sve statistički značajne korelacije prilično male (kreću se u rasponu od $r = \pm 0.2$ do $r = \pm 0.25$). Ovakvi nalazi su u skladu sa rezultatima prethodnih istraživanja u kojima je korišćena regresiona analiza i koja su pokazala da se dobijene korelacije upravo kreću u ovom opsegu (Gomez & Gomez, 2002; Kerns, 2005; Vermeulen et al, 2006). Drugim rečima, čak i kada postoji značajna povezanost afektivnog procesiranja i bazične strukture ličnosti, procenat objašnjene varijanse je prilično mali.

Autori koji se bave individualnim razlikama u obradi afektivno obojenog materijala retko pokušavaju da daju odgovor na pitanje o tome koji mehanizmi stoje u osnovi ove povezanosti. U najvećem broju radova nailazimo na generalnu pretpostavku o izmenjenom afektivnom procesiranju kod osoba koje ispitivanu osobinu imaju izraženu u velikoj meri. O tome na koji će način ovo procesiranje biti izmenjeno

zaključuje se najčešće na osnovu sadržaja sama crte ličnosti. Na primer, neuroticizam ili depresija predstavljaju generalnu usmerenost ka afektivno negativnim informacijama u okolini, pa se pretpostavlja da će u eksperimentu afektivnog primovanja ove crte biti povezane sa jačom facilitacijom ovakvih stimulusa. Ipak, smatramo da su odgovori na pitanja zašto se to dešava, kakav je smer uticaja i sl. teorijski veoma važna, s obzirom da mogu rasvetliti prirodu psihometrijski definisanih konstrukata ličnosti.

U uvodnom delu smo opisali stanovište Pitera Langa i saradnika, koji smatraju da postoje dva primarna motivaciona sistema: apetitivni i averzivni (Lang, 1995; Lang et al, 1998; Lang et al, 2000). Ova dva sistema su evoluciono veoma stara, pod kontrolom su nižih kortikalnih struktura, aktiviraju se brzo i sposobna su da moderiraju više kognitivne procese. Po rečima Langa i saradnika: „Asocijacije u memoriji, programi za akcije i druge reprezentacije su „primovane“ primarnim motivacionim sistemom“ (Lang et al, 1998, p. 1254). Iz ovakvog stanovišta sledi da su individualne razlike u ispoljavanju različitih osobina ličnosti determinisane razlikama u bazičnom funkcionisanju sistema ranog afektivnog procesiranja. Veoma slično stanovište zastupaju i Haas i Kanli, koji u svom integrativnom članku detaljno razmatraju ulogu tri neuralna sistema odgovorna za procesiranje afektivno obojenih informacija: sistem amigdala, neuroendokrini sistem i limbički sistem (Haas & Canli, 2008). Pored toga, autori razmatraju individualne razlike u funkcionisanju ovih neuralnih sistema, odnosno posmatraju procesiranje afektivnih informacija kao funkciju ličnosti. Osnovna ideja njihovog rada je razvijanje modela u kome bi identifikovanje varijacija u funkcionisanju ovih neuralnih sistema moglo da posluži kao indikator vulnerabilnosti za razvijanje psihopatoloških simptoma depresije, generalizovane anksioznosti i posttraumatskog stresnog sindroma. Dakle, i u ovom slučaju nailazimo na stanovište po kome su

individualne razlike u ispoljavanju osobina ličnosti posledica individualnih razlika u funkcionisanju bazičnih neuralnih sistema povezanih sa procesiranjem afektivno obojenih informacija.

Jedna od najvažnijih implikacija koja sledi iz ovakvih stanovišta je očekivanje jakih i nedvosmislenih korelacija između procesiranja afektivno obojenih informacija i strukture ličnosti, posebno onih osobina koje su povezane sa regulacijom emocija, kao što su neuroticizam, dezintegracija ili ekstraverzija. Međutim, ove korelacije su, kako u našem tako i u prethodnim istraživanjima, veoma male ili nepostojeće. Ovo ukazuje na to da postoji veliki deo varijanse individualnih razlika koji ne može biti objašnjen razlikama u bazičnom procesiranju afektivno obojenih informacija. Pored toga, još uvek ne možemo sa sigurnošću tvrditi da li je izmenjeno procesiranje afektivno obojenih stimulusa uzrok ili posledica individualnih razlika u ispoljavanju određenih osobina ličnosti.

Iako se ne bave direktno efektom afektivnog primovanja, Robinson i saradnici su ponudili zanimljivo stanovište o odnosu emocionalnog procesiranja i bazične strukture ličnosti. Ovi autori smatraju da je veza između eksplicitnih mera individualnih razlika (dobijenih inventarima ličnosti) i automatskog procesiranja afektivnih informacija drugačija nego što se tradicionalno smatra (Robinson, Vargas & Crawford, 2003). Na primer, anksioznost se obično povezuje sa automatskim procesiranjem pretećih informacija, pa se u skladu sa ovim, očekuje jaka korelacija između anksioznosti izmerene testom ličnosti i facilitacije negativnih informacija u eksperimentalnom dizajnu. Navedeni autori smatraju da su procesi koji stoje u osnovi samoprocene i automatske obrade afektivnih informacija suštinski drugačiji i disocirani jedni od drugih. Po njima, u osnovi samoprocene stoje generalizovana semantička znanja i

uverenja o samima sebi. Kao dokaz koji ide u prilog ovakvoj tvrdnji, oni navode da pacijenti sa amnezijom sa relativnom lakoćom procenjuju sami sebe u inventarima ličnosti. Sa druge strane, u osnovi automatskog procesiranja afektivnih informacija stoje konkretne, epizodičke asocijacije koje je osoba stekla kroz iskustvo sa određenim objektima i pojmovima. Bez obzira što su procesi koji stoje u osnovi samoprocena i procesi koji stoje u osnovi automatskog procesiranja afektivnih informacija suštinski različiti, i jedni i drugi utiču na *emocionalno ponašanje*.

Da bi proverili ovu pretpostavku, autori su sproveli nekoliko istraživanja u kojima su koristili tri vrste mera: eksplicitne mere dobijene inventarima ličnosti, eksperimentalne mere automatskog procesiranja afektivnih informacija i mere emocionalnih stanja i ponašanja, kako u laboratorijskim uslovima, tako i u svakodnevnom životu (Robinson et al, 2003). U jednom od tih istraživanja ispitivana je povezanost neuroticizma, automatskog procesiranja pretećih informacija i učestalosti doživljaja osećanja straha i tenzije u svakodnevnom životu tokom perioda od 14 dana. Rezultati su, na prvom mestu, pokazali da nema povezanosti između neuroticizma merenog testom ličnosti i automatskog procesiranja negativnih pretećih informacija. Međutim, dobijena je značajna interakcija između ove dve varijable i učestalosti doživljaja negativnih reakcija povezanih sa strahom. Osobe koje imaju visoke skorove na neuroticizmu i koje sporo procesiraju preteće informacije izveštavaju da značajno češće u svakodnevnom životu doživljavaju strah. Sa druge strane, kod emocionalno stabilnih osoba ovakva razlika ne postoji. Autori pretpostavljaju da je brzina reagovanja u eksperimentu zapravo mera individualne sposobnosti tačnog prepoznavanja pretećih informacija iz okoline. Ukoliko je ova sposobnost velika, osoba će brzo i lako da razdvoji situacije koje su opasne od onih koje nisu i neuroticizam neće imati veliku

ulogu. Međutim, ukoliko osoba ne može adekvatno da identifikuje preteće situacije, ona će projektovati svoju crtu neuroticizma na nove situacije. Slična struktura rezultata dobijena je u istraživanju u kome je ispitivana povezanost ekstraverzije, brzine prepoznavanja pozitivnih informacija u odnosu na neutralne i iskustava pozitivnih emocija i sreće u svakodnevnom životu. Ovoga puta, osobe koje su introvertne i sporo procesiraju pozitivne informacije izveštavaju o značajno manjoj frekvenci pozitivnih emocija u svakodnevnom životu u odnosu na introvertne osobe koje brzo procesiraju pozitivne informacije, kao i u odnosu na ekstraverte. Na osnovu rezultata prikazanih eksperimenata autori izvode širi zaključak: crte ličnosti su u stanju da proizvedu emocionalne doživljaje koji su u skladu sa njima samo ukoliko su osobe neefikasne u procesiranju karakteristika stimulacije vezanih za tu crtu.

Smatramo da ovaj pravac razmišljanja u daljim istraživanjima povezanosti obrade afektivno obojenog materijala i bazične strukture ličnosti može biti veoma plodan. Naime, uvođenje bihevioralnih mera u situacijama koje zahtevaju emocionalno reagovanje i ispitivanje njihove povezanosti sa strukturom ličnosti s jedne, i procesiranjem afektivno obojenih stimulusa sa druge strane, može pružiti uvid u detaljniju strukturu ovih varijabli i rasvetliti prirodu njihove povezanosti.

ZAKLJUČAK

U ovom radu želeli smo da eksperimentalno proverimo da li postoji povezanost između psihometrijski definisanog prostora bazične strukture ličnosti i kognitivnog procesiranja afektivno obojenih stimulusa. Rezultati našeg istraživanja su pokazali da ovakva povezanost postoji i da ovaj pravac razmišljanja može biti koristan u narednim istraživanjima. Ipak, još uvek smo daleko od toga da damo konačan odgovor na pitanja kakva je tačna struktura ove povezanosti i koji su precizni mehanizmi kojima se ona ostvaruje. Smatramo da smo u ovom radu u većoj meri otvorili ova pitanja i trasirali moguće puteve za dalja istraživanja, nego što smo dali odgovore na njih.

Preciznijem uvidu u mehanizme koji stoje u osnovi individualnih razlika u obradi afektivno obojenog materijala mogu da nas približe samo pažljivo konstruisana istraživanja. Pravci u kojima se mogu kretati ova istraživanja su mnogobrojni. Mi ćemo predstaviti neke od njih i ujedno ukazati na metodološka i teorijska ograničenja našeg istraživanja.

Prvo ograničenje našeg istraživanja proističe iz prirode uzorka koji smo koristili. Da se podsetimo, celokupno istraživanje je sprovedeno na uzorku studenata psihologije. Ova grupa je visoko selekcionisana i razlikuje se od opšte populaciji kako po inteligenciji, tako i po strukturi ličnosti. Drugačije rečeno, u našem istraživanju je smanjena varijansa individualnih razlika. Iako nam ovo daje osnova za pretpostavku da bi korelacije dobijene u našem istraživanju bile nešto veće na opštoj populaciji, smatramo da bi ove rezultate ipak trebalo proveriti i na uzorku u koji bi ušli ljudi različitih godina, nivoa obrazovanja i sl. Takođe, bilo bi veoma zanimljivo ponoviti ovo istraživanje na ciljano odabranim grupama ljudi (na primer, klinička populacija,

zatvorska populacija i sl). Treba napomenuti da ispitivanje ovog tipa na specifičnim grupama donosi i mnogo metodoloških i tehničkih problema, kao što su kontrola eksperimentalnih uslova, veličina uzorka itd.

Kao što smo videli, rezultati naših eksperimenata su pokazali da se struktura efekta afektivnog primovanja razlikuje u zavisnosti od modaliteta prikazanih stimulusa. Ovakvi nalazi suočavaju nas sa jednačinom sa dve nepoznate i otežavaju interpretaciju mehanizama povezanosti obrade afektivno obojenog materijala i strukture ličnosti. Imajući ovo u vidu, smatramo da bi jedan od koraka u narednim istraživanjama mogao biti ispitivanje povezanost bazične strukture ličnosti i obrade afektivno obojenog materijala korišćenjem eksperimentalne paradigme subliminalnog prikazivanja stimulusa kakvu su ponudili Marfijeva i Zajonc. Argumenti za ovo su višestruki. Na prvom mestu, rezultati njihovih eksperimenata su jasni i višestruko replicirani. Takođe, prilično je nedvosmisleno da u pozadini efekta koji se dobija u ovakvom zadatku stoje automatski procesi afektivne evaluacije, što bi smanjilo nedoumice oko interpretacije dobijenih rezultata. Naravno, u narednim istraživanjima je moguće i modifikovati njihovu originalnu paradigmu variranjem stimulusa koji se koriste, dužine ekspozicije prikazivanja stimulusa i drugih eksperimentalnih parametara.

Prirodu povezanosti procesiranja afektivno obojenog materijala i bazične strukture ličnosti treba ispitati i na drugim kognitivnim zadacima, sa drugačijim vrstama stimulusa i korišćenjem drugačijih mera. Na primer, bilo bi zanimljivo uporediti nalaze ovog istraživanja sa nalazima koje bi dobili u nekom indirektnom zadatku (u kome se ne traži eksplicitna evaluacija stimulusa), kao što je zadatak imenovanja. Takođe, ispitivanje efekta afektivnog primovanja je moguće proširiti i na auditivne afektivno obojene stimulse. I na kraju, bilo bi veoma korisno dopuniti vreme reakcije koje

predstavlja osnovnu meru koja se koristi u ovim istraživanjima merama fizioloških reakcija na afektivno obojene stimuluse.

Možda najvažnija smerinica koju možemo dati za dalja istraživanja u ovoj oblasti odnosi se na potrebu korišćenja bihevioralnih mera. Smatramo da bi upotreba mera ponašanja u realnim situacijama koje izazivaju afektivnu reakciju u velikoj meri doprinela razumevanju prirode odnosa između bazične strukture ličnosti i obrade afektivno obojenog materijala.

U zaključku možemo reći da su mogućnosti koje se otvaraju u ispitivanju odnosa kognitivnih i afektivnih procesa s jedne, i prostora bazične strukture ličnosti s druge strane, zaista veoma velike. U tom svetlu, paradigma afektivnog primovanja je samo jedna od veoma zgodnih metoda, ali svakako nije jedina. Ukoliko želimo da razumemo mehanizme i procese kojima se ovaj odnos ostvaruje trebalo bi da budemo fokusirani na problem, a ne na konkretnu paradigmu kojom ga ispitujemo.

LITERATURA

1. Abrams, R. L. & Greenwald, A. G. (2000). Parts outweigh the whole (word) in unconscious analysis of meaning. *Psychological science*, *11*, 118-124.
2. Abrams, R. L., Klinger, M. R. & Greenwald, A. G. (2002). Subliminal words activate semantic categories (not automated motor responses). *Psyconomic Buletin & Review*, *9*, 100-106.
3. Avero, P. & Calvo, M. G. (2006). Affective priming with pictures of emotional scenes: The role of perceptual similarity and category relatedness. *The Spanish Journal of psychology*, *9/1*, 10-18.
4. Banse, R. (1999). Automatic evaluation of self and significant others: Affective priming in close relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, *16*, 803-821.
5. Banse, R. (2001). Affective priming with liked and disliked persons: Prime visibility determines congruency and incongruency effects. *Cognition and Emotion*, *15*, 501-520.
6. Banse, R. (2003). Beyond verbal self-report: Priming methods in relationships research. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 253-281). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
7. Bargh, J. A. (1994). The Four Horsemen of automaticity: Awareness, efficiency, intention, and control in social cognition. In: R. S. Wyer, Jr., & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (2nd ed., pp. 1-40). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
8. Bargh, J. A., Chaiken, S., Govender, R. & Pratto, F. (1992). The generality of the automatic attitude activation effect. *Journal of Experimental Social Psychology*, *62*, 893-912.
9. Bargh, J. A., Chaiken, S., Raymond, P., & Hymes, C. (1996). The automatic evaluation effect: Unconditional automatic attitude activation with a pronunciation task. *Journal of Experimental Social Psychology*, *32*, 104-128.
10. Bargh, J. A. (1997). The automaticity of everyday life. In R.S. Wyer (Ed.), *Advances in social cognition*, *10*, (pp. 1-49). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

11. Blair, K. S., Richell, R. A., Mitchell, D. G. V., Leonard, A., Morton, J. & Blair, R. J. R. (2006). They know the worlds, but not the music: Affective and semantic priming in individuals with psychopathy. *Biological psychology*, 73, 114-123.
12. Brinkley, C. A., Schmitt, W. A. & Newman, J. P. (2005). Semantic processing in psychopathic offenders. *Personality and Individual differences*, 38, 1047-1056.
13. Canli, T., Zhao, Z., Desmond, J. E., Kang, E., Gross, J & Gabrieli, J. D. E. (2001). An fMRI study of personality influences on brain reactivity to emotional stimuli. *Behavioural Neuroscience*, 115/1, 32-42.
14. Canli, T. (2004). Functional brain mapping of extraversion and neuroticism: Learning from individual differences in emotion processing. *Journal of Personality*, 72/6, 1105-1132.
15. Carroll, N. C. & Young, A. W. (2007). Priming of emotion recognition. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 58/7, 1173-1197.
16. Collins, A., Loftus, E. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82, 407-428.
17. Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1985). *The NEO Personality Inventory manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
18. Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) – professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.
19. Damian, M. F. (2001). Congruity effects evoked by subliminally presented primes: Automaticity rather than semantic processing. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 27/1, 154-165.
20. Dannlowski, U., Ohrmann, P., Bauer, J., Kugel, H., Arolt, V., Heindel, W. & Suslow, T. (2007). Amygdala reactivity predicts automatic negative evaluations for facial emotions. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 154/1, 13-20.
21. Degner, J., Wentura, D., Gniewosz, B. & Noack, P. (2007). Hostility-related prejudice against Turks in adolescents: Masked affective priming allows for a differentiation of automatic prejudice. *Basic and Applied Social Psychology*, 29/3, 245-256.

22. De Houwer, J. (2003). A structural analysis of indirect measures of attitudes. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 227-252). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
23. De Houwer, J., Hermans, D., & Ellen, P. (1998). Affective and identity priming with episodically associated stimuli. *Cognition and emotion*, *12*, 145-169.
24. De Houwer, J. & Eelen, P. (1998). An affective variant of the Simon paradigm. *Cognition & Emotion*, *12*, 45-61.
25. De Houwer, J. & Randell, T. (2004). Robust affective priming effects in a conditional pronunciation task: Evidence for the semantic representation of evaluative information. *Cognition and emotion*, *18/2*, 251-264.
26. De Houwer, J., Crombez, G., Baeyens, F. & Hermans, D. (2001). On the generality of the affective Simon effect. *Cognition & Emotion*, *15*, 189-206.
27. De Houwer, J., Hermans, D. & Spruyt, A. (2001). Affective priming of pronunciation responses: Effects of target degradation. *Journal of experimental social psychology*, *37*, 85-91.
28. De Houwer, J. & Moors, A. (2007). How to define and examine the implicitness of implicit measures. In B. Wittenbrink & N. Schwarz (Eds.), *Implicit measures of attitudes: Procedures and controversies* (pp. 179-194). New York: Guilford Press.
29. De Houwer, J. (2006). What are implicit measures and why are we using them. In: R. W. Wiers & A. W. Stacy (Eds.), *The handbook of implicit cognition and addiction* (pp. 11-28). Thousand Oaks, CA: Sage.
30. De Houwer, J., Teige-Mocigemba, S., Spruyt, A. & Moors, A. (2009). Implicit measures: A normative analysis and review. *Psychological bulletin*, *115/3*, 347-368.
31. De Houwer, J., Hermans, D., Rothermund, K. & Wentura, D. (2002). Affective priming of semantic categorization responses. *Cognition and emotion*, *16*, 643-666.
32. De Wied, M. & Verbaten, M. N. (2001). Affective pictures processing, attention and pain tolerance. *Pain*, *90*, 163-172.
33. Dehaene, S., Naccache, L., Le Clech, G., Koechlin, E., Mueller, M., Dehaene-Lambertz, G., Van de Moortele, P. & Le Bihan, D. (1998). Imaging unconscious semantic priming. *Nature*, *395*, 597-600.

34. Diaz, M. T. & McCarthy, G. (2007). Unconscious word processing engages a distributed network of brain regions. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 19/11, 1768-1775.
35. Digman, J. M. (1990). Personality Structure: Emergence of the Five Factor Model. *Annual Review of Psychology*, 4, 417-440.
36. Draine, S. C., & Greenwald, A. G. (1998). Replicable unconscious semantic priming. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127, 286-303.
37. Duckworth, K. L., Bargh, J. A., Garcia, M., & Chaiken, S. (2002). The automatic evaluation of novel stimuli. *Psychological Science*, 13, 513 - 519.
38. Đurić-Jočić, D., Džamonja-Ignjatović, T. & Knežević, G. (2004). *NEO PI-R primena i interpretacija*. Centar za primenjenu psihologiju, Beograd.
39. Fazio, R. H. (1989). On the power and functionality of attitudes: The role of attitude accessibility. In: A. R. Pratkanis, S. J. Breckler & A. G. Greenwald (Eds.), *Attitude structure and function* (pp. 153-179). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
40. Fazio, R. H. (1993). Variability in the likelihood of automatic attitude activation: data re-analysis and commentary on Bargh, Chaiken, Gendler and Pratto (1992). *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 753-758, 764-765.
41. Fazio, R. H. (2001). On the automatic activation of associated evaluations: An overview. *Cognition and Emotion*, 15/2, 115-141.
42. Fazio, R. H., Sanbonmatsu, D. M., Powell, M. C., & Kardes, F. R. (1986). On the automatic activation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 229-238.
43. Fazio, R. H., Jackson, J. R., Dunton, B. C. & Williams, C. J. (1995). Variability in automatic activation as an unobtrusive measure of racial attitudes: A bonafide pipeline? *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 1013-1027.
44. Ferguson, M. J. & Bargh, J. A. (2003). The constructive nature of automatic evaluation. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 173-193). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
45. Fiedler, K. & Schenck, W. (2001). Spontaneous inferences from pictorially presented behaviours. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27, 1533-1546.

46. Fiedler, K. (2003). The hidden vicissitudes of the priming paradigm in evaluative judgement research. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 111-139). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
47. Frings, C. & Wentura, D. (2003). Who is watching Big Brother? TV consumption predicted by masked affective priming. *European Journal of Social Psychology*, 33, 779-791.
48. Fowles, D. C. (1988). Psychophysiology and psychopathy: a motivational approach. *Psychophysiology*, 17, 373-391.
49. Giner-Sorolla, R., Garcia, M. T. & Bargh, J.A. (1989). The automatic evaluation of pictures. *Social Cognition*, 17, 76-96.
50. Glaser, J. (2003). Reverse priming: Implications for the (un)conditionality of automatic evaluation. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 89-109). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
51. Glaser, J. & Banaji, M. R. (1999). When fair is foul and foul is fair: Reverse priming in automatic evaluation, *Journal of Personality and Social psychology*, 77, 669-687.
52. Globish, J, Hamm, A. O., Esteves, F & Ohman, A. (1999). Fear appear fast: Temporal course of startle reflex potentiation in animal fearfull subjects, *Psychophysiology*, 36, 66-75.
53. Goeleven, E., De Raedt, R., Baert, S. & Koster, E. (2006). Deficient inhibition of emotional information in depression. *Journal of Affective Disorders*, 93, 149-157.
54. Gomez, A. & Gomez, R. (2002). Personality traits of the behavioural approach and inhibition systems: associations with processing of emotional stimuli. *Personality and Individual Differences*, 32, 1299-1316.
55. Greenwald, A. G., Draine, S. C., & Abrams, R. L. (1996). Three cognitive markers of unconscious semantic activation, *Science*, 273, 1699-1702.
56. Greenwald, A. G., Klinger, M. R., & Liu, T. J. (1989). Unconscious processing of dichoptically masked words. *Memory and Cognition*, 17, 35-47.

57. Greenwald, A. G., Klinger, M. R., & Schuh, E. S. (1995). Activation by marginally perceptible ("subliminal") stimuli: Dissociation of unconscious from conscious cognition. *Journal of Experimental Psychology: General*, 124, 22-42.
58. Haas, B. W. & Canli, T. (2008). Emotional memory function, personality structure and psychopathology: A neural system approach to the identification of vulnerability markers. *Brain research review*, 58, 71-84.
59. Hamann, S. & Canli, T. (2004). Individual differences in emotion processing. *Current Opinion in Neurobiology*, 14, 233-238.
60. Hermans, D., Baeyens, F. & Ellen, P. (1998). Odours as affective-processing context for word evaluation: A case of cross-modal affective priming. *Cognition and Emotion*, 12, 601-613.
61. Hermans, D., Baeyens, F. & Ellen, P. (2003). On the acquisition and activation of evaluative information in memory: The study of evaluative learning and affective priming combined. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 143-172). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
62. Hermans, D., De Houwer, J. & Ellen, P. (1994). The affective priming effect: Automatic activation of the evaluative information in memory. *Cognition and emotion*, 8, 515-533.
63. Hermans, D., De Houwer, J. & Ellen, P. (2001). A time course analysis of the affective priming effect. *Cognition and Emotion*, 15/2, 143-165.
64. Hermans, D., Spruyt, A. De Houwer, J. & Eelen, P. (2003). Affective priming with subliminally presented pictures. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 57/2, 97-114.
65. Hietanen, J. K. & Korpela, K. M. (2004). Do both negative and positive environmental scenes elicit rapid affective processing? *Environment and Behavior*, 36/4, 558-577.
66. Hill, A. B & Kemp-Wheeler, S. M. (1989). The influence of context on lexical decision time for emotional and non-emotional words. *Current psychology: Research and Reviews*, 8, 219-227.
67. Janković, D. (2000a). Konotativni aspekt značenja: utvrđivanje latentnih dimezija. *Psihologija*, 33/1-2, 199-221.
68. Janković, D. (2000b). Konotativni aspekt značenja: konstrukcija konotativnog diferencijala. *Psihologija*, 33/1-2, 221-239.

69. Jensen, A. R. (2006). *Clocking the mind: Mental chronometry and individual differences*. Amsterdam: Elsevier.
70. Kemp-Wheeler, S. M. & Hill, A. B. (1992). Semantic and emotional priming below objective detection threshold. *Cognition and emotion*, 6, 113-128.
71. Kerns, J.G. (2005). Pozitivna Shizotipija i Emocijsko Obradivanje. *Journal of Abnormal Psychology*, 114, 392-401.
72. Kerns, J.G. & Berenbaum, H. (2000). Abberant semantic and affective processing in people at risk for psychosis. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 728-732.
73. Klauer, K. C., Roßnagel, C. & Musch, J. (1997). List Contexts Effects in Evaluative priming. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23, 246-255.
74. Klauer, K. C. & Musch, J. (2001). Does sunshine prime loyal? Affective priming in the naming task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 54/1, 727-751.
75. Klauer, K. C. & Musch, J. (1993). Affective priming: Findings and theories. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 9-50). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
76. Klauer, K. C. (1998). Affective priming. *European review of social psychology*, 8, 63-107.
77. Klauer, K. C., Greenwald, A. G., & Draine, S. C. (1998). Correcting for measurement error in detecting unconscious cognition: Comment on Draine and Greenwald (1998). *Journal of Experimental Psychology: General*, 127, 318-319.
78. Korpela, K. M., Klemettila, T. & Hietanen, J. K. (2002). Evidence for rapid affective evaluation of environmental scenes. *Environment and Behavior*, 34/5, 634-650.
79. Kostić, A. (2006). *Kognitivna psihologija*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
80. Kostić, Đ. (1999). *Korpus srpskog jezika - Kvantitativni opis strukture srpskog jezika*. Institut za eksperimentalnu fonetiku i patologiju govora i Laboratorija za eksperimentalnu psihologiju, Beograd.

81. Knežević, G. (2003). *Koreni amoralnosti*. Beograd, Centar za primenjenu psihologiju, Institut za psihološka i kriminološka istraživanja i Institut za psihologiju.
82. Knežević, G. & Momirović, K. (1996). RTT9G i RTT10G: Dva programa za analizu metrijskih karakteristika kompozitnih mernih instrumenata. U: Kostić, P. (Ur.), *Merenje u psihologiji 2. Primena računara u psihologiji*. Beograd, Institut za kriminološka i sociološka istraživanja.
83. Knežević G., Opačić G., Kutlešić, V. & Savić, D. (2005). Preserving psychoticism as a basic personality trait: A proposed reconceptualization. *The 8th European Conference of psychological assessment*. August 31-September 4, 2005. Budapest. Book of Abstracts, p. 97.
84. Knežević G., Radović, B. & Perunčić, I. (2008). Can Amoralism Be Measured? *14th European Conference on Personality*, Tartu, Estonia, July 16-20, 2008, Book of Abstracts, p137.
85. Knežević, G., Džamonja-Ignjatović, T. & Đurić-Jočić, D. (2004). *Petofaktorski model ličnosti*. Centar za primenjenu psihologiju, Beograd.
86. Kunst-Wilson, W. R., & Zajonc, R. B. (1980). Affective discrimination of stimuli that cannot be recognized. *Science*, 207, 557–558.
87. Lang, P. J. (1995). The emotion probe: studies of motivation and attention. *American Psychologist*, 50, 372-385.
88. 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, Gainesville, FL.
89. Lang, P. J., Bradley, M. M. & Cuthbert, B. N. (1998). Emotion, motivation and psychophysiology. *Biological Psychiatry*, 44, 1248-1263.
90. Lang, P. J., Davis, M. & Ohman, A. (2000). Fear and anxiety: animal models and human cognitive psychophysiology. *Journal of Affective Disorders*, 61, 137-159.
91. Lane, R. D., Reiman, E. M., Bradley, M. M., Ahern, G. L., Davidson, R. J. & Schwartz, G. E. (1997). Neuroanatomical correlates of pleasant and unpleasant emotion. *Neuropsychologia*, 35, 1437-1444.

92. Lasaitis, C., Ribeiro, R. L. & Bueno, O. F. A. (2008). Brazilian norms for the International Affective Picture System (IAPS): comparison of the affective ratings for new stimuli between Brazilian and North-American subjects. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 57, 270-275.
93. Lazarević, Lj. B. & Knežević, G. (2008). Provera faktorske strukture baterije za procenu intelektualnih sposobnosti KOG9. *Psihologija*, 41, 489-505.
94. Lazarus, R. (1984). On the primacy of cognition. *American Psychologist*, 39, 124-129.
95. Le Doux, J. (2000). Emotional circuits in the brain. *Annual Review of Neuroscience*, 23, 155-184.
96. Le Doux, J. (1995). Emotion: Clues from the brain. *Annual Review of Psychology*, 46, 209-235.
97. Le Doux, J. (1996). *The Emotional Brain: The mysterious underpinnings of emotional Life*. A Touchstone Book, New York.
98. Maier, M. A., Berner, M. P. & Pekrun, R. (2003). Directionality of affective priming: Effects of trait anxiety and activation level. *Experimental Psychology*, 50/2, 116-123.
99. Monahan, J. L., Murphy, S. T. & Zajonc, R. B. (2000). Subliminal mere exposure: Specific, general, and diffuse effects. *Psychological Science*, 11, 462-466.
100. Moors, A. & De Houwer, J. (2006). Automaticity: A conceptual and theoretical analysis. *Psychological Bulletin*, 132, 297-326.
101. Moritz, S. & Graf, P. (2006). Performance of depressive and healthy participants on an affective priming task using word pronunciation. *German Journal of Psychiatry*, 9, 1-9.
102. Murphy, S. T. & Zajonc, R. B. (1993). Affect, cognition and awareness: Affective priming with optimal and suboptimal stimulus exposures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64/5, 723-739.
103. Murphy, S. T., Monahan, J. L. & Zajonc, R. B. (1995). Additivity of nonconscious affect: Combined effects of priming and exposure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69/4, 589-602.
104. Ohman, A. & Soares, J. J. F. (1994). "Unconscious anxiety": phobic responses to masked stimuli. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 231-240.

105. Orlić, A. (2010). Povezanost obrade reči različite afektivne valence i bazične strukture ličnosti. *Psihologija*, 43/3, 329-353.
106. Padovan, C. & Versace, R. (2002). The representation of emotion in long term memory. *Neuropsychologia*, 40, 335-339.
107. Parker, J. D., Taylor, G. J. and Bagby, R. M. (1993). Alexythimia and the processing of emotional stimuli: an experimental study. *New Trends in Experimental and Clinical Psychiatry*, 9, 9-14.
108. Patrick, C. J. (1994). Emotion and psychopathy: Startling new insights. *Psychophysiology* 31, 319-330.
109. Patrick, C. J., Bradley, M. M. & Lang, P. J. (1993). Emotion in the criminal psychopat: Startle reflex modulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 82-92.
110. Pratto, F. & John, O. P. (1991). Automatic vigilance: The attention-grabbing power of negative social information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 380-391.
111. Robinson, M. D., Ode, S., Moeller, S. K. & Goetz, P. W. (2007). Neuroticizm and affective priming: Evidence for a neuroticizm-linked negative schema. *Personality and Individual Differences*, 42, 1221-1231.
112. Robinson, M. D., Vargas, P. T. & Crawford, E. G. (2003). Putting process into personality, appraisal, and emotion: Evaluative processing as a missing link. In J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 285-316). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
113. Rossell, S. L. (2004). Affective semantic priming in patients with schizophrenia. *Psychiatry research*, 129, 221- 228.
114. Sato, W. & Aoki, S. (2006). Right hemisphere dominance in processing of unconscious negative emotion. *Brain and Cognition*, 62, 261-266.
115. Storbeck, J., Robinson, M. D. & McCourt, M. E. (2006). Semantic processing precedes affect retrieval: The neurological case for cognitive primacy in visual processing. *Review of General Psychology*, 10/1, 41-55.
116. Suslow, T. (1998) Alexythimia and automatic affective processing. *European Journal of Personality*, 12, 433-443.
117. Suslow, T. & Junghanns, K. (2002). Impairments of emotion situation priming in alexythimia. *Personality and individual differences*, 32, 541-550.

118. Suslow, T., Roestel, C. & Arolt, V. (2003). Affective priming in schizophrenia with and without affective negative symptoms. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 253, 292-300.
119. Sweeny, T. D, Grabowecky, M., Suzuki, S. & Paller, K. A. (2009). Long-lasting effects of subliminal affective priming from facial expressions. *Consciousness and Cognition*, 18, 929-938.
120. Van 't Wout, M., Aleman, A., Kessels, R., Laroi, F. & Kahn, R. S. (2004). Emotional processing in a non-clinical psychosis-prone sample. *Schizophrenia Research*, 68, 271-281.
121. Vermeulen, N., Luminet, O., & Corneille, O. (2006). Alexithymia and the automatic processing of affective information: Evidence from the affective priming paradigm. *Cognition and Emotion*, 20, 64–91.
122. Verschuere, B., Crombez, G. & Koster, E. (2001). Cross cultural validation of the IAPS: a Flamish validation study. *Psychologica Belgica*, 41/4, 205-217.
123. Wentura, D. (2000). Dissociative affective and associative priming effects in the lexical decision task: Responding “yes” vs “no” to word targets reveals evaluative judgement tendencies. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 26, 456-469.
124. Wentura, D. (1999). Activation and inhibition of affective information: Evidence for negative priming in the evaluation task. *Cognition and Emotion*, 13/1, 65-91.
125. Wentura, D., Rothermund, K. & Bak, P. (2000). Automatic vigilance: The attention-grabbing power of approach and avoidance-related social information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 1024-1037.
126. Wentura, D. & Rothermund, K. (2003). The “Meddling-in” of affective information: a general model of automatic evaluation effects. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 51-87). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
127. Whalen, P. J., Rauch, S. L., Etcoff, N. L., McInerney, S. C., Lee, M. B., & Jenike, M. A. (1998). Masked representations of emotional facial expressions modulate amygdale activity without explicit knowledge. *Journal of Neuroscience*, 18, 411–418.
128. Winkielman, P., Zajonc, R. B, & Schwarz, N. (1997). Subliminal affective priming resists attributional interventions. *Cognition & Emotion*, 11/4, 433-465.

129. Winkielman, P., Schwarz, N., Fazendeiro, T. A. & Reber, R. (2003). The hedonic marking of processing fluency: Implications for evaluative judgement. In: J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 195-223). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
130. Wolf, B., Momirović, K. & Džamonja, Z. (1992). *KOG3 – Baterija testova inteligencije*. Beograd, Centar za primenjenu psihologiju.
131. Wong, P. S. & Root, J. C. (2003). Dynamic variation in affective priming. *Consciousness and Cognition*, 12, 147 – 168.
132. Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inferences. *American Psychologist*, 35, 151-175.
133. Zajonc, R. B. (2000). Feeling and thinking: Closing the debate over the independence of affect. In: J. P. Forgas (Ed), *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition, Studies in emotion and social interaction, second series* (pp. 31-58). New York, NY, US: Cambridge University Press.
134. Zajonc, R.B. (2001). "Mere Exposure: A Gateway to the subliminal." *Current Directions in Psychological Science*, 10, 224-228.
135. Zola-Morgan, S., Squire, L. R., Alvarez-Royo, P. & Clower, R. P. (1991). Independence of memory functions and emotional behavior: Separate contributions of the hippocampal formation and the amygdala. *Hippocampus*, 1, 207-220.

PRILOG 1

Spisak stimulusa korišćenih u eksperimentu 1 (slika-slika) i vrednost njihove afektivne valence

Primovi				Meti			
Naziv slike	Broj slike (IAPS)	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca (IAPS)	Naziv slike	Broj slike (IAPS)	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca (IAPS)
Porpoise	1920	Pozitivna	7.9	Running teens	8461	Pozitivna	7.22
Baby	2050	Pozitivna	8.2	Skier	8034	Pozitivna	7.06
Girls	2091	Pozitivna	7.68	Flower	5020	Pozitivna	6.32
Flowers	4614	Pozitivna	7.15	Wines	7280	Pozitivna	7.2
Couple	4660	Pozitivna	7.4	River	5780	Pozitivna	7.52
Flower	5010	Pozitivna	7.14	Bunnies	1750	Pozitivna	8.28
Mountains	5600	Pozitivna	7.57	Babies	2080	Pozitivna	8.09
Sky-divers	5621	Pozitivna	7.57	Family	2360	Pozitivna	7.7
ChocoDrink	7270	Pozitivna	7.53	Couple	4599	Pozitivna	7.12
Tennis Player	8120	Pozitivna	7.09	Couple	4608	Pozitivna	7.07
NeutFace	2210	Neutralna	4.7	Puppies	1710	Pozitivna	8.34
Male face	2220	Neutralna	5.03	Baby	2040	Pozitivna	8.17
Mushroom	5531	Neutralna	5.15	Older man	2340	Pozitivna	8.03
Fan	7020	Neutralna	4.97	Old couple	2530	Pozitivna	7.8
Stool	7025	Neutralna	4.63	Female Erotic	4220	Pozitivna	8.02
hammer	7034	Neutralna	4.95	Couple	4603	Pozitivna	7.1
Bus	7140	Neutralna	5.5	Flower	5000	Pozitivna	7.08
Plate	7233	Neutralna	5.09	Water falls	5260	Pozitivna	7.34
Lab building	7491	Neutralna	4.82	Windsurfers	5623	Pozitivna	7.19
Office	7550	Neutralna	5.27	Pancakes	7470	Pozitivna	7.08
Body	3140	Negativna	1.83	Kitten	1460	Pozitivna	8.21
Baby tumor	3170	Negativna	1.46	NeutBaby	2260	Pozitivna	8.06
Aimed Gun	6250	Negativna	2.83	3 kids	2341	Pozitivna	7.38
Knife	6550	Negativna	2.73	Couple	4607	Pozitivna	7.03
Cemetery	9220	Negativna	2.06	Couple	4610	Pozitivna	7.29
Smoke	9280	Negativna	2.8	Sunflower	5001	Pozitivna	7.16
Sliced hand	9405	Negativna	1.83	Cave	5220	Pozitivna	7.01
Burial	9430	Negativna	2.63	Pasta	7480	Pozitivna	7.08
Dog	9570	Negativna	1.68	Ski Jump	8030	Pozitivna	7.33
Auto accident	9920	Negativna	2.5	Tennis player	8350	Pozitivna	7.18
Kittens	1463	Pozitivna	7.45	Mutilation	3000	Negativna	1.45

Primovi			
Naziv slike	Broj slike (IAPS)	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca (IAPS)
Baby	2070	Pozitivna	8.17
Old couple	2550	Pozitivna	7.77
Nudes	4680	Pozitivna	7.25
Couple	4700	Pozitivna	6.91
Flower	5030	Pozitivna	6.51
Mountains	5660	Pozitivna	7.27
Girl w/ melon	7325	Pozitivna	7.06
Pizza	7350	Pozitivna	7.1
Skiers	8190	Pozitivna	8.1
Male judge	2221	Neutralna	4.39
Sad face	2230	Neutralna	4.53
Mushrooms	5534	Neutralna	4.84
Spoon	7004	Neutralna	5.04
Dust pan	7040	Neutralna	4.69
Truck	7130	Neutralna	4.77
Light Bulb	7170	Neutralna	5.14
Building	7500	Neutralna	5.33
Kleenex	7950	Neutralna	4.94
Workers-trash	9700	Neutralna	4.77
Woman	3051	Negativna	2.3
Throat slash	3071	Negativna	1.88
Mangled face	3080	Negativna	1.48
Aimed Gun	6260	Negativna	2.44
Gang	6821	Negativna	2.38
Heroin	9102	Negativna	3.34
Dirty	9300	Negativna	2.26
Soldier	9420	Negativna	2.31
Cat	9571	Negativna	1.96
Fire	9921	Negativna	2.04

Meti			
Naziv slike	Broj slike (IAPS)	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca (IAPS)
Burn Victim	3100	Negativna	1.6
AIDS patient	3230	Negativna	2.02
Gun	6560	Negativna	2.16
Horses	9182	Negativna	3.52
Dead body	9252	Negativna	1.98
Garbage	9290	Negativna	2.88
Corpse	9490	Negativna	3.6
Shipwreck	9620	Negativna	2.7
KKK rally	9810	Negativna	2.09
Drug addict	2710	Negativna	2.52
Burn victim	3053	Negativna	1.31
Mutilation	3063	Negativna	1.49
Hospital	3220	Negativna	2.49
Attacking	6313	Negativna	1.98
Man w/knife	6510	Negativna	2.46
Seal	9180	Negativna	2.99
War victim	9250	Negativna	2.57
Garbage	9330	Negativna	2.89
Plane crash	9611	Negativna	2.71
Man w/knife	6540	Negativna	2.19
Skinhead	9800	Negativna	2.04
Garbage	9340	Negativna	2.41
Wheel chair	3300	Negativna	2.74
Mutilation	9253	Negativna	2
Ship	9600	Negativna	2.48
Mutilation	3064	Negativna	1.45
Scared girl	9041	Negativna	2.98
Dead cows	9181	Negativna	2.26
Burn victim	3102	Negativna	1.4

Legenda: Spisak stimulusa i vrednosti njihove afektivne valence preuzete su iz baze IAPS (International Affective Picture System). Vrednosti afektivne valence definisane su devetostepenom bipolarnom skalom procene (1 - ekstremno negativna procena; 9 - ekstremno pozitivna procena).

PRILOG 2

Spisak stimulusa korišćenih u eksperimentu 2 (slika-reč) i vrednost njihove afektivne valence

Primovi			
Naziv slike	Broj slike (IAPS)	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca
Seal	1440	Pozitivna	8.19
Dad & baby	2057	Pozitivna	7.81
Dad & baby	2165	Pozitivna	7.63
Male Erotic	4520	Pozitivna	7.04
Couple	4640	Pozitivna	7.18
Cherry trees	5201	Pozitivna	7.06
Mountains	5700	Pozitivna	7.61
Torte	7260	Pozitivna	7.21
Water skier	8200	Pozitivna	7.54
Water slide	8496	Pozitivna	7.58
Man	2190	Neutralna	4.83
Elderly man	2480	Neutralna	4.77
Mushroom	5510	Neutralna	5.15
Rolling Pin	7000	Neutralna	5
Mug	7009	Neutralna	4.93
Book	7090	Neutralna	5.19
Lamp	7175	Neutralna	4.87
Chair	7235	Neutralna	4.96
Freeway	7560	Neutralna	4.47
Office	7700	Neutralna	4.25
Body	3120	Negativna	1.56
Finger	3150	Negativna	2.26
Mutilation	3261	Negativna	1.82
Aimed Gun	6230	Negativna	2.37
Knife	6350	Negativna	1.9
Cemetery	9000	Negativna	2.55
Cow	9140	Negativna	2.19
Vomit	9320	Negativna	2.65
Soldier	9400	Negativna	2.5
Auto accident	9910	Negativna	2.06
Rabbit	1610	Pozitivna	7.69
Mom & child	2311	Pozitivna	7.54
Baby	2660	Pozitivna	7.75

Met		
Reč	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca
MIR	Pozitivna	6.62
HARFA	Pozitivna	5.65
POVERENJE	Pozitivna	6.36
POBEDA	Pozitivna	6.42
LETOVANJE	Pozitivna	6.15
MUZIKA	Pozitivna	6.57
SRCE	Pozitivna	6.09
MED	Pozitivna	5.87
DRVO	Pozitivna	6.13
LJUBAV	Pozitivna	6.64
PUPOLJAK	Pozitivna	6.02
PAHULJICA	Pozitivna	5.62
DUŠA	Pozitivna	6.32
ANDEO	Pozitivna	6.11
BISER	Pozitivna	5.49
DETE	Pozitivna	6.01
LUBENICA	Pozitivna	5.73
CVET	Pozitivna	6.23
ISTINA	Pozitivna	5.97
RAZONODA	Pozitivna	6.09
MAJKA	Pozitivna	6.55
SEKS	Pozitivna	6
SUNCE	Pozitivna	6.44
NADAHNUĆE	Pozitivna	6.34
VODOPAD	Pozitivna	5.71
SNAGA	Pozitivna	6.12
FONTANA	Pozitivna	5.44
ČOKOLADA	Pozitivna	6.02
VEDRINA	Pozitivna	6.38
LANE	Pozitivna	5.67
DEPRESIJA	Negativna	1.89
GLAD	Negativna	2.18
NESREĆA	Negativna	1.39

Primovi			
Naziv slike	Broj slike (IAPS)	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca
Female Nude	4290	Pozitivna	7.61
Couple	4641	Pozitivna	7.2
flowers	5200	Pozitivna	7.36
Outdoors	5760	Pozitivna	8.05
Ice cream	7330	Pozitivna	7.69
Boat	8210	Pozitivna	7.53
Scrambler	8497	Pozitivna	7.26
Neutface	2200	Neutralna	4.79
Old man	2570	Neutralna	4.78
Mushrooms	5532	Neutralna	5.19
Towel	7002	Neutralna	4.97
Basket	7010	Neutralna	4.94
Mug	7035	Neutralna	4.98
Fork	7080	Neutralna	5.27
Umbrella	7150	Neutralna	4.72
Skyscraper	7640	Neutralna	5
Bed	7710	Neutralna	5.42
Body	3130	Negativna	1.58
Woman	3180	Negativna	1.92
Severed hand	3400	Negativna	2.35
Abduction	6312	Negativna	2.48
Gun to head	6570	Negativna	2.19
Pizza roaches	7380	Negativna	2.46
Soldier	9410	Negativna	1.51
Sick kitty	9561	Negativna	2.68
Cigarettes	9830	Negativna	2.54
Car accident	9911	Negativna	2.3

Mete		
Reč	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca
SVADA	Negativna	2.18
DOSADA	Negativna	2.2
OPUŠAK	Negativna	2.37
PRAŠINA	Negativna	2.41
SUJETA	Negativna	2.35
ZAVIST	Negativna	1.53
ZARAZA	Negativna	1.73
GLUPOST	Negativna	2.49
LAŽ	Negativna	1.49
PRLJAVŠTINA	Negativna	2.09
AJKULA	Negativna	2.51
GREŠKA	Negativna	2.42
OČAJ	Negativna	1.67
PROSJAK	Negativna	2.49
ĐUBRE	Negativna	2.01
TRN	Negativna	2.56
GROBLJE	Negativna	2.51
OŽILJAK	Negativna	2.6
PLAČ	Negativna	2.62
UMOR	Negativna	2.64
ŠAMAR	Negativna	2.22
ZMIJA	Negativna	2.43
PAKAO	Negativna	1.63
ŽRTVA	Negativna	1.76
BES	Negativna	2.02
SMRT	Negativna	1.76
PRETNJA	Negativna	1.64

Legenda: Spisak stimulusa koji su korišćeni kao primovi i vrednosti njihove afektivne valence preuzete su iz baze IAPS (International Affective Picture System). Vrednosti afektivne valence definisane su devetostepenom bipolarnom skalom procene (1 - ekstremno negativna procena; 9 - ekstremno pozitivna procena). Spisak stimulusa koji su korišćeni kao mete i vrednosti njihove afektivne valence preuzete su iz baze *Konotativni rečnik*. Vrednosti afektivne valence definisane su sedmostepenom bipolarnom skalom procene (1 - ekstremno negativna procena; 7 - ekstremno pozitivna procena).

PRILOG 3

Spisak stimulusa korišćenih u eksperimentu 3 (reč-reč) i vrednost njihove afektivne valence

Primovi			Meti		
Reč	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca (CD 15)	Reč	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca (CD 15)
TORTA	Pozitivna	5.93	PRIJATELJ	Pozitivna	6.7
SJAJ	Pozitivna	5.36	USPEH	Pozitivna	6.75
ŽURKA	Pozitivna	6.15	LABUD	Pozitivna	6.14
ZVEZDA	Pozitivna	5.87	OSMEH	Pozitivna	6.73
SLOBODA	Pozitivna	6.53	IGRA	Pozitivna	6.58
JELEN	Pozitivna	6.03	POLJUBAC	Pozitivna	6.67
NEŽNOST	Pozitivna	6.67	ZABAVA	Pozitivna	6.37
SREĆA	Pozitivna	6.68	NAGRADA	Pozitivna	6.14
DOGAĐAJ	Neutralna	5.09	NEBO	Pozitivna	6.47
BETON	Neutralna	3.31	ISKRENOST	Pozitivna	6.56
STANICA	Neutralna	4.02	ŠALA	Pozitivna	6.24
PRISTUP	Neutralna	4.98	DELFIN	Pozitivna	6.47
DASKA	Neutralna	4.02	DODIR	Pozitivna	6.4
VRATA	Neutralna	4.49	CVRKUT	Pozitivna	6.04
TABLA	Neutralna	4.07	JAGODA	Pozitivna	6.42
TROTOAR	Neutralna	4.53	TRIJUMF	Pozitivna	6.16
SRAMOTA	Negativna	1.96	POKLON	Pozitivna	6.29
FAŠIZAM	Negativna	1.38	UMETNOST	Pozitivna	6.13
POKOLJ	Negativna	1.33	ZAGRLJAJ	Pozitivna	6.67
SAHRANA	Negativna	1.55	PRIRODA	Pozitivna	6.29
RAZDOR	Negativna	1.91	RADOST	Pozitivna	6.78
STRES	Negativna	1.62	ZNANJE	Pozitivna	6.45
PANIKA	Negativna	2.04	DUGA	Pozitivna	6.09
RAT	Negativna	1.31	MLADOST	Pozitivna	6.24
JUTRO	Pozitivna	6.33	IZDAJA	Negativna	1.24
IDILA	Pozitivna	5.58	UCENA	Negativna	1.42
ŽIVOT	Pozitivna	6.01	PREVARA	Negativna	1.53
IZVOR	Pozitivna	5.91	SMRAD	Negativna	1.6
LEPOTA	Pozitivna	6.47	BOLEST	Negativna	1.42
MOĆ	Pozitivna	5.43	TUGA	Negativna	2.38
LAGUNA	Pozitivna	5.93	OTROV	Negativna	1.64
DAN	Pozitivna	5.98	TRULEŽ	Negativna	1.93

Primovi			Meti		
Reč	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca (CD 15)	Reč	Afektivna valenca - kategorija	Afektivna valenca (CD 15)
STANJE	Neutralna	4.22	BRIGA	Negativna	1.75
KAMEN	Neutralna	4.63	PROPAST	Negativna	1.47
SITUACIJA	Neutralna	3.96	MRŽNJA	Negativna	1.83
POJAM	Neutralna	4.18	RANA	Negativna	1.93
NASLON	Neutralna	4.65	STRAH	Negativna	2.17
PROCENA	Neutralna	4.2	KOŠMAR	Negativna	1.6
ŠOLJA	Neutralna	4.84	ŽALOST	Negativna	1.49
ŠIFRA	Neutralna	3.33	NEPRAVDA	Negativna	1.38
UVREDA	Negativna	1.76	PORAZ	Negativna	1.9
KLETVA	Negativna	1.35	NEUSPEH	Negativna	1.62
GUBITAK	Negativna	1.78	GENOCID	Negativna	1.35
ZATVOR	Negativna	1.78	POHLEPA	Negativna	1.33
LEŠINAR	Negativna	2.29	TUMOR	Negativna	1.3
NERVOZA	Negativna	1.98	BEDA	Negativna	1.68
RASPAD	Negativna	2.09	ZLOBA	Negativna	1.27
ZLO	Negativna	1.59	BOGALJ	Negativna	1.65

Legenda: Spisak stimulusa vrednosti njihove afektivne valence preuzete su iz baze Konotativni rečnik. Vrednosti afektivne valence definisane su sedmostepenom bipolarnom skalom procene (1 - ekstremno negativna procena; 7 - ekstremno pozitivna procena).

BIOGRAFIJA

Ana Orlić je rođena 1976. godine u Beogradu. Diplomirala je 2001. godine na odeljenju za psihologiju sa prosečnom ocenom 9.39. Diplomski rad na temu „Afektivno primovanje u zadatku leksičke odluke” odbranila je sa ocenom deset na katedri za Opštu psihologiju kod mentora prof. dr Aleksandra Kostića. 2008. godine završila je magistarske studije sa prosečnom ocenom 10.00 i odbranila magistarsku tezu na temu „Povezanost obrade reči različite afektivne valence i bazične strukture ličnosti” kod prof. dr Aleksandra Kostića.

Tokom studiranja bila je demonstrator na predmetima Opšta psihologija i Razvojna psihologija. Od druge godine studija aktivni je član Laboratorije za eksperimentalnu psihologiju. U periodu između 2002. i 2006. godine bila je rukovodilac programa psihologije u istraživačkom centru za mlade talente „Petnica“. Od 2003. do 2005. bila je angažovana u Centru za evaluaciju u obrazovanju kao koordinator projekta. Od 2006. do 2008. godine radila je na televiziji B92 kao istraživač TV gledanosti.

Od 2009. godine zaposlena je na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja kao asistent na predmetima Psihologija, Razvojna psihologija i Pedagoška psihologija. Trenutno učestvuje na dva projekta koje finansira Ministarstvo prosvete i nauke Republike Srbije: “Fundamentalni kognitivni procesi i funkcije” na Filozofskom fakultetu u Beogradu i “Efekti primene fizičke aktivnosti na lokomotorni, metabolički, psiho-socijalni i vaspitni status populacije republike Srbije” na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Beogradu. Ima 5 objavljenih članaka i preko 10 izlaganja na domaćim i međunarodnim naučnim konferencijama.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а АНА М. Орлић

број уписа _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

ИНДИВИДУАЛНЕ РАЗЛИКЕ У ОБРАДИ ЕМОЦИОНАЛНО
ОБОЈЕНОГ МАТЕРИЈАЛА

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

У Београду, 01.03.2012.

АМ

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора Ана М. Орлић

Број уписа _____

Студијски програм ПСИХОЛОГИЈА

Наслов рада ИНДИВИДУАЛНЕ РАЗЛИКЕ У ОБРАДИ ЕМОЦИОНАЛНО ОБЈЕКТ
МАТЕРИЈА

Ментор Проф. др Горан Кнежевић

Потписани Ана Орлић

изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Београду**.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Београду.

Потпис докторанда

У Београду, 01.03.2012.



Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку „Светозар Марковић“ да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду унесе моју докторску дисертацију под насловом:

ИНДИВИДУАЛНЕ РАЗЛИКЕ У ОБРАДИ ЕМОЦИОНАЛНО
ОБОЈЕНОГ МАТЕРИЈАЛА

која је моје ауторско дело.

Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Београду могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда

У Београду, 01.03.2012.

