



Sveučilište u Zagrebu  
FILOZOFSKI FAKULTET

Blaž Rebernjak

**Automatska evaluacija podražaja u kontekstu  
sklonosti pozitivnom i negativnom afektu**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2013



Sveučilište u Zagrebu  
FACULTY OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

Blaž Rebernjak

**Automatic stimuli evaluation within  
the framework of affective  
tendencies**

DOCTORAL THESIS

Zagreb, 2013



Sveučilište u Zagrebu  
FILOZOFSKI FAKULTET

Blaž Rebernjak

**Automatska evaluacija podražaja u kontekstu  
sklonosti pozitivnom i negativnom afektu**

DOKTORSKI RAD

Mentor: Dr. Sc. Vesna Buško, izv. prof

Zagreb, 2013



Sveučilište u Zagrebu  
FACULTY OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES

Blaž Rebernjak

**Automatic stimuli evaluation within  
the framework of affective  
tendencies**

DOCTORAL THESIS

Supervisor: Dr. Sc. Vesna Buško, PhD

Zagreb, 2013

## O MENTORU

Vesna Buško je rođena u Dubrovniku gdje je stekla osnovnu i srednjoškolsku naobrazbu. Diplomirala je psihologiju na Filozofskom fakultetu u Zagrebu 1990, magistrirala 1995. i doktorirala 2000. godine. U zvanje znanstvenog asistenta izabrana je 1995., višeg asistenta 2000., docenta na Katedri za psihometriju 2002., te u zvanje izvanrednog profesora 2008. g. Predstojnica je Katedre za psihometriju u Odsjeku za psihologiju od ak.godine 2005/06.

Na Odsjeku za psihologiju i Filozofskom fakultetu nositeljica je nekoliko kolegija u preddiplomskom, diplomskom i doktorskom studiju iz područja psihometrije i multivarijatne metodologije. U okviru dokorskog studija psihologije osmislila je i vodi obvezni nastavni modul *Psihometrijska teorija i kvantitativne metode*, te kolegij *Evaluacija dijagnostike i tretmana* na Specijalističkom studiju iz kliničke psihologije. Predaje i na poslijediplomskim studijima kineziologije i sociologije. Kao stipendist DAAD fondacije, 2002. godine boravila je u studijskom posjetu na Sveučilištima *Friedrich Schiller* u Jeni i *Frei Universität* u Berlinu. Kao gostujući profesor *Sveučilišta u Buenos Airesu*, 2010. je predavala kolegij iz područja linearnog strukturalnog modeliranja za studente poslijediplomskih studija. Kao voditelj i/ili predavač sudjelovala je u radu nekoliko međunarodnih i domaćih ljetnih škola. te kao gostujući predavač na preddiplomskom studiju psihologije na Sveučilištu u Osijeku i na Dubrovnik International University.

Do sada je vodila, surađivala ili sudjelovala kao konzultant u realizaciji 15 domaćih i međunarodnih znanstveno-istraživačkih projekata. Trenutno vodi znanstveni projekt *Mjerenje latentnih psiholoških svojstava: Dispozicije i procesi ličnosti*. Objavila je pedesetak znanstvenih i stručnih radova i izložila više od 70 priopćenja na međunarodnim i domaćim znanstvenim skupovima. Izradila je dvadesetak kompozitnih psihologijskih testova većinom iz domene općih kognitivnih sposobnosti. Pokrenula i do sada organizirala 6 međunarodnih psihometrijskih simpozija.

Od 2006. glavna je i urednica međunarodnog časopisa *Review of Psychology*. Od 2009. članica je uredništva *Psychology Science Quarterly*, a od 2010. uredništva *Psychological Tests and Assessment Modeling*. Redovita je članica Hrvatskog psihološkog društva (HPD), European Association of Psychological Assessment (EAPA), International Society for Study of Individual Differences (ISSID) te član osnivač European Association of Methodology (EAM). U razdoblju od 1995-1997. bila je član Upravnog odbora i tajnica HPD. Bila je članica Povjerenstva za provedbu razredbenog postupka za studij psihologije 2001. godine, a od 2002. do danas članica je Fakultetskog povjerenstva za razredbeni postupak te od 2008. članica Fakultetskog povjerenstva za strateški razvoj studija.

## SAŽETAK

Grayeva (1972, 2000) teorija osjetljivosti na potkrjepljenja pretpostavlja da se razlike u osjetljivosti dva neuralna sustava (bihevioralni aktivacijski i bihevioralni inhibicijski sustav) mogu manifestirati kao individualne razlike u ličnosti i emocionalnosti. Osim individualnih razlika na bihevioralnom planu, mogu se opažati i individualne razlike u automatskom procesiranju afektivnih informacija. Fenomen automatskog procesiranja afektivnih informacija ili automatske evaluacije odnosi se na automatsku kategorizaciju afektivnih podražaja kao ugodnih/dobrih/pozitivnih ili neugodnih/loših/negativnih. Eksperimentalne paradigme afektivne pripremljenosti mogu poslužiti za detekciju djelovanja ovog fenomena.

U ovom smo istraživanju ispitali vezu između stabilnih individualnih razlika u automatskim afektivnim procesima sa individualnim razlikama u ličnosti i emocionalnosti. U prva smo dva koraka ispitali strukturu i stabilnost tendencija u procesiranju afektivnih informacija. U trećem je koraku na osnovu Grayevog (2000) teorijskog okvira o afektivnoj podlozi ličnosti postavljen model predviđanja stabilnih individualnih razlika u tendencijama kod procesiranja afektivnih podražaja na temelju ekstraverzije, sklonosti pozitivnom afektu i aktivnosti bihevioralnog aktivacijskog sustava te neuroticizma, sklonosti negativnom afektu i aktivnosti bihevioralnog inhibicijskog sustava. Stabilne individualne razlike definirane su u okviru teorije latentnih crta i stanja (Streyer, Schmidt i Eid, 1999) koja omogućuje eksplicitno određivanje stabilnog dijela varijance neke varijable, odnosno crte.

Rezultati pokazuju kako je struktura tendencija u automatskom procesiranju afektivnih informacija određena valencijom ciljnog podražaja. Odnosno, individualne razlike u vremenu reakcije na neki par pripremnog i ciljnog podražaja pod utjecajem su valencije ciljnog podražaja. Opažen je učinak stabilnosti u konstruktima pozitivne i negativne pripremljenosti kroz period od mjesec dana koji se može većim djelom objasniti pomoću situacijske specifičnosti. Nije pokazana povezanost između tendencija u automatskom procesiranju afektivnih podražaja i stabilnih karakteristika ličnosti u širem smislu. Rezultati su protumačeni u kontekstu teorijskih mehanizama koji proizvode efekt afektivne pripremljenosti.

**Ključne riječi:** Individualne razlike, afektivna pripremljenost, automatska evaluacija, tendencije u procesiranju informacija

## **SUMMARY**

### **Introduction**

Gray's (1972, 2000) reinforcement sensitivity theory postulate the existence of two behavioral systems that are manifested in behavior as individual differences in personality and affectivity – the behavioral activation (BAS) and behavioral inhibition (BIS) system. These hypothetical constructs are defined as coordinated activity between neural circuitry and varying levels of activity of these systems can be manifest in behavior. Active BAS is associated with extraversion and positive affectivity while active BIS is associated with neuroticism and negative affectivity.

Individual differences in affective systems can be detected even at the level of automatic processing of affective information. The mechanism of automatic evaluation is used to describe the initial categorization of stimuli as positive or negative. The affective priming phenomenon can be used to detect the differences in automatic evaluation. Individual differences in reactions to positive and negative stimuli in affective priming tasks (processing tendencies) can thus be used as an indication of individual differences in automatic evaluation. There are two hypotheses that could be put forward with respect to the relations between the proposed processing tendencies. The first one–*Relevant Primes*–is that the individual differences in overall reaction time observed for a prime-target pair can be attributed to prime valence. The second one–*Relevant Targets*–stresses the importance of target valence in producing individual differences in reaction times.

The aim of this study was to connect stable individual differences in automatic affective stimuli processing with individual differences in personality and emotionality. To achieve this, the validity of measures based on affective priming had to be assessed. Approaches based on difference scores and latent difference modeling were used within the framework of confirmatory factor analysis to test the two aforementioned hypotheses about the structure of the processing tendencies. The stability of the individual differences in processing tendencies across a one month period was assessed for the two approaches mentioned above. Latent state-trait approach was used to analyze the nature of the stability effect observed, in terms of stable trait and occasion specific variance sources.

### **Methodology**

A total of 286 (18.5% males, 81.5% females) first, second and third year undergraduate students at the Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Zagreb, participated

in the study. They completed the evaluative decision task (EDT) with a total of 180 experimental trial on two occasions separated by about 30 days. Croatian nouns were used as primes and adjectives as targets in a classical EDT with a stimulus onset asynchrony of 150ms and inter-stimulus interval of 2000ms. Participants categorized words as positive or negative by pressing the letters “x” and “m” on the keyboard. The resulting reaction time data was transformed using an inverse normal transformation (Baayen & Milin, 2010) before being analyzed. In addition to the EDT, self-report data was gathered on positive and negative affectivity, extraversion and neuroticism and on behavioral manifestations of the BIS and BAS activity.

### **Results and Discussion**

The structure of the processing tendencies observed provides support for the *Relevant Targets* hypothesis mentioned before. General susceptibility to affective priming emerged as a general factor contributing both to positive and negative priming (i.e. in the cases of priming with positive and negative targets). The stability of individual differences across a period of one month was observed to be high both for positive (0.91) and negative (0.71) priming. The stability effect observed could be attributed in a greater extent to occasion specificity than to stable traits for both types of processing tendencies. No relationships were observed between the processing tendencies and self-report measures of affectivity and personality. Arguments are presented based on observed results and that of previous authors in favor of the post-lexical interaction mechanism for explaining priming effects as opposed to spreading activation accounts. The discrepancies in results between previous (eg. Robinson et. al., 2010) and current study are explained in terms of methodological differences in approaches used.

**Keywords:** Individual differences, affective priming, automatic evaluation, processing tendencies



## SADRŽAJ

<b>1. Uvod</b> .....	1
1.1. <i>Emocije i afektivni sustav</i> .....	1
1.2. <i>Individualne razlike u emocionalnom iskustvu</i> .....	4
1.3. <i>Grayeva teorija osjetljivosti na potkrjepljenja</i> .....	7
1.4. <i>Afektivna baza ličnosti i Grayeva teorija u funkciji sinteze informacija iz područja ličnosti i individualnih razlika u emocionalnosti</i> .....	11
1.5. <i>Automatska evaluacija podražaja</i> .....	14
1.6. <i>Afektivna pripremljenost</i> .....	16
1.7. <i>Mehanizmi u podlozi afektivne pripremljenosti</i> .....	19
1.8. <i>Afektivna pripremljenost kao mjera automatske evaluacije</i> .....	25
1.9. <i>Individualne razlike u automatskoj evaluaciji i afektivnoj pripremljenosti te njihova veza sa stabilnim karakteristikama ličnosti u širem smislu</i> ....	28
1.10. <i>Praktična primjena spoznaja o individualnim razlikama u automatskoj evaluaciji</i> .....	34
1.11. <i>Teorija latentnih crta i stanja</i> .....	39
1.12. <i>Model latentnih razlika</i> .....	44
1.13. <i>Racionala za ovo istraživanje</i> .....	47
<b>2. Cilj i problemi</b> .....	48
<b>3. Metodologija</b> .....	49
3.1. <i>Sudionici</i> .....	49
3.2. <i>Instrumenti</i> .....	50
3.3. <i>Postupak</i> .....	56
3.4. <i>Podražajni materijal</i> .....	61
<b>4. Obrada podataka</b> .....	63
<b>5. Rezultati i rasprava</b> .....	64
5.1. <i>Pregled deskriptivnih podataka mjera samoprocjena ličnosti u širem smislu</i> ...64	
5.2. <i>Priprema eksperimentalnih podataka i analiza učinka pripremljenosti na razini skupine</i> .....	65
5.3. <i>Struktura povezanosti mjera proizašlih iz afektivne pripremljenosti</i> .....	71
5.4. <i>Stabilnost individualnih razlika u afektivnoj pripremljenosti</i> .....	85
5.5. <i>Povezanosti individualnih razlika u automatskoj evaluaciji sa stabilnim karakteristikama ličnosti u širem smislu</i> .....	90
<b>6. Opća rasprava</b> .....	96
<b>7. Zaključak</b> .....	105
<b>8. Literatura</b> .....	107
<b>9. Prilog</b> .....	122

## 1. Uvod

### 1.1. Emocije i afektivni sustav

Znanstveno proučavanje emocija i afektivnog<sup>1</sup> sustava općenito, važno je područje psihologije, a njegov se značaj posebno naglašava u zadnjih nekoliko desetljeća. Istraživači iz različitih grana psihologije sve više ističu kako je poznavanje funkcioniranja ljudskog afektivnog sustava važan preduvjet za razumijevanje različitih aspekata doživljavanja i ponašanja (npr. Johnson-Laird i Oatley, 1992) kao i za primjenu tih spoznaja u kliničkoj praksi (npr. Martinez-Miranda i Aldea, 2005; Gard i Gyllensten, 2000). Razlog za ovakav interes leži u činjenici da se emocionalni sustav sve češće određuje kao osnova za integraciju različitih aspekata kognitivnih i fizioloških sustava procesiranja i doživljavanja informacija (npr. Clore i Storbeck, 2006; Bechara, Damasio i Damasio, 2000). Ovakva uloga afektivnog sustava znači da on predstavlja koristan alat u snalaženju u okolini jer omogućuju brzo reagiranje u promjenljivim okolnostima. Jedan od najutjecajnijih teorijskih modela i opisa mehanizama u podlozi afektivnog sustava koji naglašava upravo ovu integrativnu funkciju donosi Damasio (1996). Prema ovom autoru viši su kognitivni procesi pod utjecajem signala koje on naziva markerima, a koji proizlaze iz bio-regulacijskih procesa poput emocija. Emocije svoju ulogu markera obavljaju preko svojih subjektivnih manifestacija – osjećaja. Važan dio Damasiove teorije predstavlja i mogućnost emocija da svoj utjecaj iskazuju kako na svjesnoj tako i na ne-svjesnoj razini.

Damasiovi markeri mogu motivirati ponašanje putem subjektivne komponente nekog emocionalnog iskustva, odnosno putem osjećaja. Hedonistički ton ili valencija nekog osjećaja služi kao internalizirani sustav za motivaciju ponašanja. Različiti podražaji iz okoline mogu se smatrati dobrim/korisnim/ugodnim ili lošim/štetnim/neugodnim. Ova se temeljna dihotomija provlači od najosnovnije automatske razine afektivnog funkcioniranja do razine složenih emocionalnih stanja. Ona omogućuje osnovnu motivacijsku funkciju emocija te stoga ima vrlo jasnu adaptivnu funkciju. U kontekstu evolucijskog pristupa, jasno je da impuls približavanja podražajima koji pripadaju prvoj kategoriji, kao i udaljavanje od podražaja koji pripadaju drugoj, povećava vjerojatnost preživljavanja. Nadalje, određeni podražaj i pripada jednoj od spomenutih kategorija, baš zato što se u ranijim susretima s njim pokazalo kako je

---

<sup>1</sup> *Afekti i emocije* te sve izvedenice iz ovih imenica u ovom će se radu upotrebljavati kao sinonimi, iako se viđenja stručnjaka na ovu temu razilaze (npr. Alpert i Rosen, 1990; Russell, 2003).

potencijalno koristan ili štetan. Na ovaj su način svjesno donošenje odluka i viši kognitivni procesi pod utjecajem evolucijski mnogo starijeg afektivnog sustava.

Mnogo je različitih teorijskih pristupa u proučavanju emocija i fokus istraživača se mijenjao kroz povijest. Rani su se istraživači (npr. Lange i James, 1922; Cannon, 1927) usmjeravali na međuovisnost različitih aspekata emocionalnog iskustva (fiziološki, subjektivni, kognitivni i sl.) te njihov kauzalni slijed. Prema teoriji Jamesa i Langea fiziološka pobuđenost je prvi korak u ovom lancu, a o interpretaciji te pobuđenosti ovisi subjektivni doživljaj emocije. Kod Cannona, s druge strane, sve započinje percepcijom nekog događaja, a fiziološki i subjektivni aspekt se nakon toga javljaju istovremeno. Schachter i Singer (1962) svojom dvofaktorskom teorijom emocija nastavljaju u smjeru koji su odredili James i Lange. Prema ovoj teoriji, sama fiziološka podloga emocionalnog iskustva ne nosi gotovo nikakvu informaciju, već ljudi aktivno traže relevantne signale iz okoline kako bi interpretirali neobjašnjenu fiziološku aktivaciju. Ovaj kognitivni aspekt još više naglašava Lazarus (1966), prema kojemu cijeli proces počinje s kognitivnom procjenom nakon koje dolazi do fizioloških promjena i promjena u ponašanju.

Važno pitanje u povijesti proučavanja emocija, bilo je i ono o univerzalnosti emocionalnog iskustva. Ekman (1993; Ekman, Friesen i Ellsworth, 1972) je istražujući univerzalnost facijalne ekspresije emocija, zaključio da postoji mali broj osnovnih emocija koje su prisutne u svim kulturama i u svim kulturama igraju istu ili sličnu ulogu. Iz njegovog se rada razvila ideja o osnovnim emocijama, kao o nepromjenljivim i univerzalnim psihološkim konstruktima. Isti autor navodi šest osnovnih emocija: strah, ljutnju, gađenje, tugu, iznenađenje i sreću. Razni su autori (npr. Plutchik, 1980) kasnije iznosili vlastite taksonomije osnovnih emocija, ali se kumulacijom empirijskih dokaza ovaj pristup napustio u korist dimenzionalne konceptualizacije afektivnog iskustva. Jedan od najutjecajnijih autora u ovom području je Russell (1980) koji emocije određuje prema dvjema osnovnim dimenzijama – valenciji (od pozitivne do negativne) i pobuđenosti (od visoke do niske). Valencija se odnosi na subjektivni doživljaj ugone ili neugode, a pobuđenost na razinu aktivnosti odnosno intenziteta nekog afektivnog iskustva. Sve pojedinačne emocije mogu se svrstati u koordinatni sustav definiran ovim dvjema osima. Valja imati na umu kako postoje različite teorijske perspektive u pogledu smještanja ovih dimenzija u afektivnom prostoru, kao i prirode samih osi (npr. Larsen i Diener, 1992; Watson i Tellegen, 1985).

Važan smjer u istraživanju emocija utemeljio je Eysenck (1947), koji je u svojoj utjecajnoj teoriji ličnosti naglašavao afektivne temelje opaženih interindividualnih razlika. Dimenzije ekstraverzije i neuroticizma, koje uvodi, u velikoj su mjeri opisane upravo u

afektivnim terminima. Eysenck za svoje dimenzije pronalazi podlogu u neuralnim strukturama, pa se tako pretpostavlja kako je živčani sustav introverata reaktivniji od onog ekstrverata, što rezultira time da su introverti općenito u stanju više kortikalne aktivacije. Iz ovog slijedi da će ekstraverti aktivno pokušavati tražiti situacije koje će povećati njihovu razinu aktivacije (poput socijalnih interakcija), dok će introverti težiti mirnijoj okolini. Neuroticizam i njegov suprotni pol – emocionalna stabilnost – utjelovljeni su u aktivnosti limbičkog sustava. Osobe koje postižu visoke rezultate na mjerama neuroticizma sklonije su anksioznim obrascima ponašanja i općenito doživljavaju više negativnih emocija od onih koji postižu niže rezultate na istim mjerama.

## *1.2. Individualne razlike u emocionalnom iskustvu*

Proučavanje individualnih razlika u doživljavanju i procesiranju emocija zanimljivo je iz teorijske perspektive, ali ima i važne implikacije za praktičnu primjenu spoznaja iz ovog područja. U okviru evolucijskog pristupa mogućnost rane signalizacije potencijalnih prijetnji iz okoline koja je tipična za stanje anksioznosti ima jasnu adaptivnu funkciju. S druge strane, u slučaju češćih "lažnih uzbuna" ovakav obrazac zapažanja i s njim izravno povezane bihevioralne reakcije mogu biti kontraproduktivni u usmjeravanju resursa s potencijalno korisnog ponašanja poput sakupljanja hrane, lova ili osnaživanja socijalnih veza. Kronično visoka razina stresa koja proizlazi iz anksioznog stanja, jedna je od najvažnijih odrednica mentalnog zdravlja u modernom svijetu (npr. Grossman, Niemann, Schmidt i Walach, 2004).

Individualne razlike u emocionalnosti mogu se odrediti na mnogo različitih razina i različiti autori naglasak stavljaju na različite aspekte emocionalnog iskustva. Ipak, dominantan je pristup koji kao glavnu odrednicu individualnih razlika uzima općenitu sklonost doživljavanju pozitivnih u odnosu na negativne emocije. Watson i Clark (1994), na primjer, sklonost negativnom afektu ili negativnu emocionalnost određuju kao integrativni konstrukt čije se posljedice očituju u općenitoj sklonosti prema doživljavanju negativnih emocija, većoj vjerojatnosti razvoja depresivnih simptoma kao i češćoj ruminaciji nad negativnim događajima. Sklonost pozitivnom afektu, s druge je strane određena većom vjerojatnošću doživljavanja pozitivnih emocija te je povezana s divergentnim mišljenjem (Estrada, Isen i Young, 1994) i općenitom psihološkom dobrobiti (Lyubomirsky, King i Diener, 2005).

Prema modelu Watsona i Tellegena (1985) koji spada u dimenzionalne konceptualizacije emocija, pozitivna i negativna emocionalnost dvije su relativno nezavisne dimenzije. Dimenzija pozitivne emocionalnosti, odnosno sklonosti pozitivnom afektu, te negativne emocionalnosti, odnosno sklonosti negativnom afektu, određuju osi koordinatnog sustava unutar kojeg se nalaze bazične emocije koje ljudi mogu iskusiti. Drugim riječima, pozitivna i negativna emocionalnost određene su kao dimenzije višeg reda koje se odnose na valenciju nekog emocionalnog iskustva. Njegov konkretni sadržaj predstavljaju pojedinačne emocije određene na nižoj razini. Važna činjenica koja proizlazi iz ovakvog poimanja emocionalnog iskustava odnosi se na mogućnost mjerenja individualnih razlika u sklonosti ka pozitivnom odnosno negativnom afektu. Pojedinci skloniji pozitivnom afektu općenito doživljavaju više ugodnih emocija, otvoreniji su prema drugim ljudima te su skloniji

preuzimanju rizika. Pojedinci skloniji negativnom afektu doživljavaju više neugodnih emocija te su općenito oprezniji i povučeni u interakciji sa svijetom i drugim ljudima.

Mjerenje individualnih razlika u emocionalnosti najčešće se provodi klasičnim upitničkim mjerama samoprocjene, a kao čestice se biraju uzorci ponašanja karakteristični za pozitivni i negativni afekt. Važan poticaj za proučavanje individualnih razlika u sklonosti prema pozitivnom i negativnom afektu predstavlja razvoj PANAS skale (eng. *Positive and Negative Affect Schedule*) Tellegena, Watsona i Clarka (1988). Ovaj je instrument u svojoj originalnoj verziji namijenjen mjerenju opće sklonosti prema pozitivnim i negativnim emocijama, dok je proširena varijanta PANAS-X (Watson i Clark, 1994) namijenjena i mjerenju pojedinačnih emocija na nižoj razini.

Feldman (1995), s druge strane, naglašava razlike u usmjeravanju pažnje na afektivni ton ili na pobuđenost kao osnovne odrednice individualnih razlika u emocionalnom iskustvu. Polazeći od ranije spomenutog dimenzionalnog pristupa, autorica navodi dokaze individualnih razlika u strukturi afekata s obzirom na dvije osnovne dimenzije (valenciju i pobuđenost). Pojedinci koji više pozornosti poklanjaju valenciji, skloniji su zanemarivati podatke o pobuđenosti afektivnog iskustva, pa će ovi pojedinci, na primjer, u slabijoj mjeri razlikovati subjektivni osjećaj depresivnosti i anksioznosti.

Maio i Esses (2001) definiraju potrebu za emocijama, odnosno motivaciju za približavanjem ili udaljavanjem od potencijalno emocionalno obojenih podražaja, kao važnu odrednicu individualnih razlika u emocionalnosti. Pojedinci koji postižu više rezultate na skali potrebe za emocijama skloniji su izražavati ekstremnije stavove i skloniji su tražiti situacije koje induciraju intenzivna emocionalna iskustva. Ovaj je konstrukt, između ostalog, povezan i s pozitivnim afektom, negativnim afektom, ekstraverzijom i neuroticizmom. Na sličan je način određen i koncept potrebe za evaluacijom (Jarvis i Petty, 1996) koji karakteriziraju individualne razlike u općoj tendenciji stvaranja i zadržavanja različitih stavova. Pojedinci koji postižu više rezultate na mjerama ovog konstrukta opisuju događaje s većim naglaskom na evaluativnoj dimenziji u odnosu na kontrolnu skupinu te posjeduju brojnije i izraženije stavove prema različitim socijalnim i političkim pitanjima.

Podrijetlo opisanih individualnih razlika može se objasniti u terminima različitog funkcioniranja neuralnih struktura u njihovoj podlozi. Heller (1993) tako naglašava važnost parietotemporalne regije prefrontalnog korteksa u individualnim razlikama u percepciji emocija i sklonosti ka doživljavanju različitih raspoloženja. Davidson (2000) također naglašava važnost prefrontalnog korteksa, kao i ostalih neuralnih struktura uključenih u doživljavanje emocija (limbički sustav, amigdala i hipokampus), u nastanku individualnih

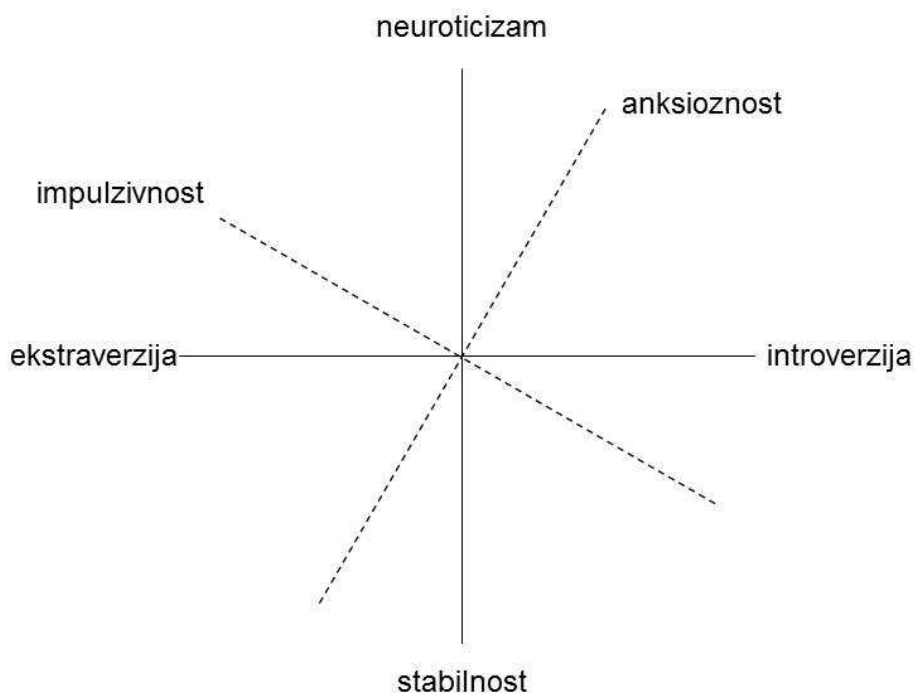
razlika u emocionalnosti. Ovaj autor određuje i razinu plastičnosti neuralnih struktura kao relevantnu odrednicu individualnih razlika – više su razine plastičnosti povezane s većom sklonosti ka doživljavanju pozitivnih emocija. Tomarken, Davidson, Wheeler i Doss (1992) u svojem su istraživanju, služeći se elektroencefalogramom (EEG), demonstrirali vezu između anteriorne asimetrije i sklonosti ka doživljavanju pozitivnih i negativnih emocija. Pojedinci kod kojih je uočena jača stabilna aktivacija u lijevoj polutki skloniji su doživljavanju pozitivnih emocija, dok kod onih sa slabijom ili nestabilnijom aktivacijom vrijedi suprotno. Važnost ove asimetrije naglašena je i u radu Coana, Allena i Mcknighta (2006), koji je povezuju s bihevioralnim obrascima približavanja i udaljavanja za vrijeme doživljavanja afektivno salijentnih događaja.

### 1.3. Grayeva teorija osjetljivosti na potkrjepljenja

Iznimno važan doprinos proučavanju individualnih razlika u afektivnom doživljavanju predstavlja Grayeva (Gray, 1970, 1987; Gray i McNaughton, 2000) teorija osjetljivosti na potkrjepljenja (eng. *Reinforcement Sensitivity Theory - RST*). Ona predstavlja okvir za neurobiološko proučavanje ličnosti i pokušaj sinteze informacija iz neuralne i bihevioralne domene. U osnovi Grayeve teorije nalaze se tri bihevioralna motivacijska sustava. Ovi su sustavi zamišljeni kao skladne aktivacije različitih neuralnih struktura koje se nalaze u osnovi afektivnih reakcija: 1) BAS (bihevioralni aktivacijski sustav, eng. *Bibehavioral Activation (Approach) System*), 2) BIS (bihevioralni inhibicijski sustav, eng. *Bibehavioral Inhibition System*) i 3) FFS (sustav za bijeg ili borbu, eng. *Fight-Flight System*). Od navedenih, prva su dva od osobitog istraživačkog interesa, jer se u izvornoj inačici Grayeve teorije, različite razine pobudljivosti ovih sustava manifestiraju kao razlike u ličnosti i afektivnom funkcioniranju pojedinaca.

Gray se u razradi svoje teorije oslanja, u prvom redu, na rad Pavlova (1927) i ranije spomenuta Eysenckova (1967) istraživanja. Pavlov je pretpostavio da postoje individualne razlike u pobudljivosti živčanog sustava (kod životinja i ljudi) i da se te razlike mogu manifestirati kao sustavne razlike u ponašanju. Eysenck je općim razlikama u funkcioniranju neuralnih struktura, kako smo već napomenuli, pokušao objasniti svoje osnovne dimenzije ličnosti – ekstraverziju i neuroticizam. Svoju teoriju Gray gradi na temeljima koje je postavio Eysenck, uz nekoliko važnih razlika. U prvom redu, Gray drugačije konceptualizira neuralnu podlogu ekstraverzije i neuroticizma, uvodeći ranije spomenute hipotetičke bihevioralne sustave. Također, njegove bihevioralne dimenzije impulzivnosti i anksioznosti odmaknute su u faktorskom prostoru za 30° u odnosu na ekstraverziju i neuroticizam, što se može vidjeti na Slici 1.





Slika 1. Dimenzije ekstraverzije i neuroticizma (pune linije) u odnosu na anksioznosti i impulzivnost (iscrtane linije) prema Grayevoj teoriji osjetljivosti na potkrjepljenja.

Glavna bihevioralna odrednica visoke aktivnosti BISa je anksioznost, a sustav je zamišljen tako da se aktivira u potencijalno ugrožavajućim situacijama. Osjetljivost BIS sustava povezana je s aktivnošću hipokampalnog područja i moždanog debla, a ovaj se sustav aktivira u prisustvu potencijalno kažnjavajućih podražaja. (Njegova uloga je da koči ponašanja koja bi mogla biti opasna). Pojedinci aktivnog BIS-a skloni su doživljavati više negativnih emocija, pogotovo anksioznosti. Glavna bihevioralna odrednica BASa je, s druge strane, impulzivnost, a sustav je aktivan u situacijama očekivanja nagrade. Fiziološki mehanizmi u podlozi BASa nisu do kraja poznati, ali se pretpostavlja da određenu ulogu igra prefrontalna asimetrija (Dolcos, LaBar i Cabeza, 2004) kao i sustavi poput putamena ili amigdale (Canli, Zhao, Desmond, Kang, Gross i Gabrieli, 2001). Pojedinci aktivnog BAS-a skloni su doživljavati više pozitivnih emocija i impulzivniji su od onih kod kojih je ovaj sustav manje aktivan.

Važni konstrukti u okviru ove teorije su i osjetljivost na nagrade i kazne. Prema ovoj teoriji, pojedinci koji postižu visoke rezultate na mjerama impulzivnosti (dakle, oni sa reaktivnim BAS sustavom) osjetljiviji su na signale potencijalnih nagrada u odnosu na one koji postižu niže rezultate na istim mjerama. S druge strane, pojedinci koji postižu više rezultate na mjerama anksioznosti (reaktivni BIS sustav) osjetljiviji su na signale

potencijalnih kazni u odnosu na one koji postižu niži rezultat na istoj skali (Corr, 2008). Kako su ovi sustavi temeljeni na različitim neuralnim strukturama, pretpostavlja se da je njihova aktivnost međusobno neovisna. Stoga možemo očekivati da će osjetljivost na nagrade biti jednaka na svim razinama anksioznosti, isto tako – osjetljivost na kazne trebala bi biti jednaka na svim razinama impulzivnosti (Corr, 2001).

Ekstraverzija i neuroticizam se, u okviru Grayeve teorije, smatraju bihevioralnim manifestacijama različitih razina osjetljivosti BIS-a i BAS-a. Ekstraverzija se određuje kao razlika u aktivnosti ovih dvaju sustava – što je BAS aktivniji u odnosu na BIS, ova će osobina biti izraženija. Drugim riječima, što je kod pojedinca izraženija osjetljivost na nagrade u odnosu na osjetljivost na kazne, to će taj pojedinac postizati više rezultate na mjerama ekstraverzije. Neuroticizam proizlazi iz zajedničke aktivnosti obaju hipotetičkih sustava što znači da će pojedinci koji imaju aktivan BIS i aktivan BAS postizati više rezultate na mjerama neuroticizma. Drugim riječima, visoke rezultate na mjerama neuroticizma postizat će pojedinci koji su osjetljivi i na nagrade i na kazne.

Gray i McNaughton (2000) predlažu revidiranu verziju teorije koja donosi bitne promjene u funkcioniranju BIS-a i rekonceptualizira FFS kao FFFS (sustav za bijeg, borbu i zamrzavanje ponašanja eng. *Fight-Flight-Freeze System*). U ovoj se inačici teorije pretpostavlja da neuroticizam i negativni afekt proizlaze iz zajedničkog djelovanja BIS-a i FFFS-a. FFFS je uključen u procesiranje uvjetovanih i neuvjetovanih averzivnih podražaja, dok je u prvoj verziji BIS bio ključan za procesiranje uvjetovanih, a FFS neuvjetovanih. BIS se aktivira u slučajevima konflikata u aktivnosti BAS-a i FFFS-a, poput približavanja potencijalno štetnom ili opasnom podražaju. Kako ne postoje instrumenti koji bi mjerili osjetljivost sustava iz revidirane teorije, većina autora nastavlja testirati i primjenjivati originalnu verziju (Corr, 2004).

Za mjerenje individualnih razlika u osjetljivosti sustava iz originalne teorije korišten je veliki broj biheovioralnih mjera i mjera samoprocjene. Matthews i Gilliland (1999) su osjetljivosti ovih sustava pokušali odmjeriti korištenjem različitih fizioloških mjera poput elektroencefalograma (EEG), elektrodermalne reakcije (EDR) ili evociranih potencijala. Njihovi nalazi su nekonzistentni i autori zaključuju kako su potrebna dodatna istraživanja u prirodu biološke osnove ličnosti te kako se ovi indikatori ne mogu koristiti kao valjane mjere aktivnosti BIS i BAS sustava. Rabile su se i skale namijenjene mjerenju srodnih konstrukata poput Ekstraverzije ili Neuroticizma iz EPQa (npr. Larsen i Ketelaar, 1989) ili različitih skala namijenjenih mjerenju impulzivnosti (npr. Diaz i Pickering, 1993). Kasnije je razvijeno nekoliko mjernih instrumenata namijenjenih mjerenju isključivo aktivnosti BIS i BAS sustava

(npr. MacAndrew i Steele, 1991). Od ovih se najčešće upotrebljava skala bihevioralne aktivacije i inhibicije (BIS/BAS skala) Carvera i Whitea (1994) koja se, u prvom redu, usmjerava na mjerenje bihevioralnih i afektivnih posljedica aktivnosti ovih sustava.

Carver i White (1994) su generirali veliki broj čestica koje bi trebale odražavati osjetljivost bihevioralnog aktivacijskog i bihevioralnog inhibicijskog sustava kako ih pretpostavlja Grayeva teorija. Čestice koje bi trebale mjeriti osjetljivost BISa u prvom su se redu odnosile na brigu oko pojave neugodnih događaja i osjetljivost na te događaje kada se jednom pojave (Carver i White 1994). BAS je konceptualiziran nešto šire jer je u teoriji slabije opisan i ne postoji jasna slika o tome kako bi se osjetljivost BASa točno trebala manifestirati. Autori su konstruirali različite čestice koje opisuju emocionalne reakcije na potencijalno nagrađujuće događaje. U preliminarnim istraživanjima korištene čestice su se sustavno grupirale u četiri faktora, te su autori na temelju rezultata tih istraživanja odabrali dvadeset čestica koje su najbolje odražavale takvu strukturu. Skali za mjerenje BISa dodane su tri podskale koje odražavaju aktivnost bihevioralnog aktivacijskog sustava: nagon (eng. *drive*; BASD), traženje zabave (eng. *fun seeking*; BASF) i osjetljivost na nagrade (eng. *reward responsiveness*; BASR). Ova tri konstrukta određuju opću osjetljivost BAS sustava kao faktora višeg reda. U inicijalnoj validacijskoj studiji za ovaj instrument Carver i White (1994) ne daju teorijske razloge za razdvajanje aktivnosti BAS-a na tri različita konstrukta. Ovakav tretman BAS sustava opravdava se različitom strukturom povezanosti ovih triju mjera s različitim aspektima negativnog afekta (npr. Carver, 2004) i drugih konstrukata, kao i rezultatima eksploratornih i konfirmatornih provjera strukture instrumenta (npr. Ross, Millis, Bonebright i Bailley, 2002; Campbell-Sills, Liverant i Brown, 2004).

#### *1.4. Afektivna baza ličnosti i Grayeva teorija u funkciji sinteze informacija iz područja ličnosti i individualnih razlika u emocionalnosti*

Osim proučavanja individualnih sklonosti u doživljavanju emocija, individualne razlike u emocionalnosti mogu se proučavati i kroz prizmu ličnosti u užem smislu. Većina istraživanja u ovom području usmjeravala se na proučavanje ranije spomenutih Eysenckovih konstrukata ekstraverzije i neuroticizma i njihovog odnosa s afektivnim sustavom. Grayeva teorija osjetljivosti na potkrjepljenja, odnosno konstrukti reaktivnosti BIS i BAS sustava služe kao teorijski okvir za interpretaciju opaženih veza između ličnosti u užem smislu i emocionalnog sustava. Hipotetički konstrukti koje Gray pretpostavlja omogućuju sintezu različitih interpretacija proizašlih iz ranije spomenutih istraživanja. Na tragu opisanog određenja negativnog afekta Watsona i Clarka (1994), Grayevi sustavi predstavljaju vrlo fleksibilan teorijski okvir za integraciju različitih konstrukata iz domene individualnih razlika koji u svojoj osnovi imaju afektivne procese. Tako se veze koje se opažaju između neuroticizma, sklonosti negativnom afektu i svih ostalih srodnih konstrukata mogu objasniti aktivnošću BIS sustava u njihovoj podlozi. Isto vrijedi za veze između ekstraverzije i sklonosti pozitivnom afektu koje se mogu objasniti aktivnošću BASa.

Povezanost ekstraverzije s pozitivnim afektom te neuroticizma s negativnim afektom potvrđena je u velikom broju studija (npr. Diener i Lucas, 1999; Lucas i Fujita, 2000; Rusting i Larsen, 1997). Također, u velikom broju istraživanja demonstrirana je i veza između aktivnosti BIS i BAS sustava te neuroticizma i ekstraverzije (npr. Diaz i Pickering, 1993; Heubeck, Wilkinson i Cologon, 1998; Jackson, 2002). Smits i Boeck (2006) su proveli opsežno istraživanje odnosa mjera aktivnosti BIS i BAS sustava, odmjerenih ranije opisanim instrumentom Carvera i Whitea (1994), te crta ličnosti iz modela velikih pet (McCrae i Costa, 1997). U dvama različitim uzorcima veličine 390 i 260 studenata psihologije, autori su istraživali mogućnost predviđanja rezultata na velikih pet crta ličnosti odmjerenih instrumentom NEO-FFI, na temelju aktivnosti BIS i BAS sustava. Mjere aktivnosti ovih sustava objasnile su oko 60% varijance u neuroticizmu a BIS se pokazao kao najznačajniji prediktor u jednadžbi. U objašnjenju ekstraverzije najkorisnije su bile subskale BAS-a – traženje zabave i nagon – a ukupno je objašnjeno oko 40% varijance. Postotak varijance objašnjene u ostale tri dimenzije ličnosti bio je niži (između 0% za otvorenost na prvom uzorku i 32% za savjesnost na drugom).

Ne temelju pretpostavki proizašlih iz Grayeve teorije, Larsen i Ketelaar (1991) proveli su istraživanje s ciljem proučavanja učinkovitosti indukcije raspoloženja kod sudionika s

visokim rezultatom na mjeri ekstraverzije i onih s visokim rezultatom na mjeri neuroticizma. Autori su pretpostavili da će se različita osjetljivost na afektivne informacije kod ekstraverata i neurotičara, pretpostavljena na temelju teorije, odraziti na efikasnost indukcije pozitivnog odnosno negativnog raspoloženja. Sudionici s visokim rezultatom na skali neuroticizma pokazali su povišenu razinu osjetljivosti na indukciju negativnog raspoloženja. Pojedinci s visokim rezultatom na skali ekstraverzije, s druge strane, pokazali su jaču emocionalnu reaktivnost na indukciju pozitivnog raspoloženja. Do sličnih su zaključaka došli i Gomez, Cooper i Gomez (2000) koji su u svojem istraživanju predvidjeli efikasnost indukcije negativnog raspoloženja na temelju mjera anksioznosti i neuroticizma te pozitivnog na temelju impulzivnosti i ekstraverzije.

Canli i sur. (2001) su uz korištenje funkcijske magnetske rezonance (fMRI) proučavali u kojoj su mjeri individualne razlike u reaktivnosti neuralnih struktura u odnosu na emocionalne podražaje povezane s ekstraverzijom i neuroticizmom. Autori su na temelju ranijih istraživanja očekivali da će veća reaktivnost na pozitivne podražaje biti povezana s ekstraverzijom, a veća razina reaktivnosti na negativne podražaje s neuroticizmom. Dobiveni nalazi bili su u skladu s postavljenim hipotezama – reaktivnost u odnosu na pozitivne slike na različitim kortikalnim i subkortikalnim lokacijama (prefrontalni korteks, amigdala i putamen) bila je povezana s ekstraverzijom. S druge strane, reaktivnost u odnosu na negativne slike u područjima poput lijevog prefrontalnog korteksa pokazala je vezu s neuroticizmom. Na temelju ovih rezultata autori predlažu neuralni mehanizam koji služi kao veza između ekstraverzije i doživljavanja pozitivnih emocija te neuroticizma i doživljavanja negativnih emocija. Različiti sudionici su na iste slike pokazivali različite obrasce neuralne aktivacije ovisno o izraženosti ekstraverzije i neuroticizma.

Elliot i Thrash (2002) u izravnu su vezu doveli sve tri skupine spomenutih konstrukata: ličnost, emocionalnost te aktivnost BIS i BAS sustava. Isti su autori u nizu istraživanja proučavali strukturu povezanosti ovih konstrukata na različitim uzorcima. Zaključuju kako se mjere ekstraverzije, pozitivnog afekta te aktivnosti bihevioralnog aktivacijskog sustava mogu objasniti zajedničkim faktorom, kojega ovi autori nazivaju temperamentom približavanja (eng. *approach temperament*). S druge strane, opaženi rezultati u mjerama neuroticizma, negativne emocionalnosti i aktivnosti bihevioralnog inhibicijskog sustava autori objašnjavaju zajedničkim faktorom temperameta izbjegavanja (eng. *avoidance temperament*). Grayeva teorija postulira kauzalitet od aktivnosti neuralnih struktura (aktivnost BIS i BAS sustava) koji se ogledaju u motivaciji za približavanjem (osjetljivost na nagrade) i motivaciji za izbjegavanjem (osjetljivost na kazne). Individualne razlike u tendencijama

doživljavanja pozitivnog ili negativnog afekta oslanjaju se na individualne razlike u ovim motivacijskim sustavima. Ekstraverzija i neuroticizam stabilne su dispozicije u ponašanju koje nastaju na temelju individualnih razlika u svim ranije spomenutim sustavima.

### 1.5. Automatska evaluacija podražaja

Afektivni sustav i različiti aspekti emocionalnog iskustva dugo su bili proučavani kao zasebne pojave, odvojene od pojava proučavanih u okviru kognitivne psihologije. Naglasak na procesiranje informacije koji uvodi kognitivna psihologija, te proučavanje konstrukata poput pažnje, pamćenja ili donošenja odluka u velikoj su se mjeri smatrali neovisnim o afektivnom sustavu. U najboljem slučaju, smatralo se da emocije mogu imati isključivo negativan učinak na proces racionalnog donošenja odluka jer unose određene pristranosti u zapažanju i prosuđivanju koje se odražavaju na donošenje nelogičnih odluka ili izbora. Ovakav se naglasak počeo mijenjati zahvaljujući istraživanjima u području heuristika sedamdesetih i osamdesetih godina dvadesetog stoljeća (npr. Kahneman i Tversky, 1982). Kahneman i Tversky su, proučavajući proces donošenja odluka u neizvjesnim okolnostima, došli do zaključka da se ljudi u velikom broju slučajeva služe nizom heuristika, ili mentalnih prečaca, kako bi se odlučili za jednu od ponuđenih alternativa. Ovi su heuristici zamišljeni kao univerzalna i relativno nepromjenljiva pravila kojima se rukovodimo kada donosimo odluke ili rješavamo probleme. Veliki broj ovih prečaca temelji se na funkcioniranju upravo afektivnog sustava, na način koji kasnije razlaže i koji u teorijski okvir stavlja Damasio (1996), kako smo opisali ranije.

Spence i Townsend (2008) tako, na primjer, naglašavaju sličnost između klasične heuristike oslanjanja na afektivne informacije (eng. *affect heuristic*) i implicitnih stavova koji imaju izraženu afektivnu komponentu. Ova se heuristika odnosi na korištenje osjećaja povezanih s određenom situacijom u procjeni rizika i potencijalne dobiti iz te situacije. Implicitni stavovi se, s druge strane, odnose na spontane asocijacije između objekta stava i njegove evaluacije. Navedeni autori naglašavaju da se ova heuristika može smatrati jednom vrstom spontanog procesa kojemu su u podlozi implicitni stavovi.

Istraživanja pokazuju kako su evaluativne informacije o različitim podražajima iz okoline prvi tip znanja koji se aktivira u procesu obrade informacija (Ferguson i Bargh, 2004). Ohman (1988), na primjer, pretpostavlja postojanje nesvjesnog i automatskog sustava za detekciju prijetećih podražaja. Kad se ovakav podražaj uoči, dolazi do svjesne obrade informacija i donošenja odluke o potencijalnoj reakciji na njega. Konstrukt automatske evaluacije odnosi se na automatsku kategorizaciju podražaja iz okoline kao pozitivnih/korisnih/ugodnih ili negativnih/štetnih/neugodnih (Bargh, Chaiken, Raymond i Hymes, 1996). Pretpostavlja se da se ovaj mehanizam aktivira u ranoj fazi obrade informacija, da je brz i da ne zahtijeva svjesnost o prisutnosti objekta koji se evaluira (Hermans, Baeyens i

Eelen, 2003). Funkcija mu je slična funkciji ostalih automatskih procesa: da oslobodi što je moguće više resursa potrebnih za svjesne (kontrolirane, strateške) procese (Bargh i Chartrand, 1999). Drugim riječima, on se može smatrati nadzornim sustavom koji upozorava organizam na opasnost čak i dok je ovaj uključen u neku drugu aktivnost. Osim toga, kombinacija afektivnih znakova iz velikog broja izvora u nekom trenutku može utjecati na raspoloženje, koje pak pruža informaciju o najvjerojatnijem statusu okoline u kojoj se pojedinac trenutno nalazi (Clore i Storbeck, 2006). Ta činjenica također povećava vjerojatnost preživljavanja pojedinca jer omogućuje izbjegavanje onih okolina koje su potencijalno opasne, čak i bez svjesne obrade svih dostupnih informacija.

Temeljna distinkcija afektivnog iskustva po hedonističkom tonu, koja je prisutna na svim razinama obrade i procesiranja afektivnih informacija, ima istu motivacijsku ulogu i na razini automatskog procesiranja informacija. Pozitivna afektivna stanja povezana su s reakcijama približavanja, dok su negativna povezana s ponašanjima izbjegavanja. Ovaj motivacijski aspekt, temeljen na distinkciji podražaja ovisno o hedonističkom tonu, u osnovi je funkcioniranja mehanizma automatske evaluacije. Ovaj sustav omogućuje brzu kategorizaciju podražaja u skupine ugodnih/korisnih ili neugodnih/štetnih, što može rezultirati vrlo brzim bihevioralnim reakcijama na promjene u okolini. Pretpostavlja se da ovaj sustav omogućuje regulaciju ponašanja čak i u slučaju izostanka svjesne obrade informacija (Carver i Scheier, 1990; Carver, 2006). Nadalje, sličan se učinak automatske evaluacije mehanizma opaža kod evaluacije ranije poznatih, kao i potpuno novih podražaja. (Duckworth, Bargh, Garcia i Chaiken, 2002).

Prvu demonstraciju ovog efekta u laboratorijskim uvjetima predstavlja utjecajno istraživanje Murphyja i Zajonca (1993). Ovi su autori sudionicima u svojim istraživanjima kratko (4ms) prikazali fotografiju nasmiješenog ili ljutitog lica a zatim su im predočili nepoznat kineski piktogram. Zadatak sudionika bio je procijeniti u kojoj im se mjeri (na skali od 1 do 5) pojedini piktogram sviđa. Rezultati su pokazali kako sudionici piktograme koji slijede nakon nasmiješenih lica procjenjuju pozitivnije od onih koji slijede nakon ljutih lica. Pretpostavlja se da u ovakvim situacijama dolazi do automatske evaluacije lica i da ta evaluacija utječe na svjesnu procjenu piktograma, odnosno da se afektivna valencija lica asimilira na piktograme. Kako je vrijeme ekspozicije lica bilo ekstremno kratko i za sve sudionike subliminalno, ovi rezultati govore u prilog pretpostavci kako se radi o automatskom procesu.



## 1.6. Afektivna pripremljenost

Afektivna pripremljenost (eng. *affective priming* ili *evaluative priming*<sup>2</sup>) je pojava koja se odnosi na facilitaciju reakcije (s obzirom na brzinu, točnost ili oboje) na određeni podražaj kada je neposredno prije njega prezentiran podražaj koji je s njim kongruentan po afektivnoj valenciji u odnosu na situaciju kada je prezentiran nekongruentan podražaj. Prvi podražaj, koji priprema reakciju na drugi, naziva se pripremni podražaj (eng. *prime*), a drugi - na koji se traži sudionikova reakcija – ciljni (eng. *target*). Na primjer, reakcija na ciljni podražaj *sunce* biti će brža/točnija ako mu prethodi pripremni podražaj *ljubav* u odnosu na *štakor*. Ovaj se postupak može smatrati jednom od manifestacija automatske evaluacije (Hermans, De Houwer i Eelen, 1994), jer se pretpostavlja da se pripremni podražaj automatski evaluira i da ta evaluacija može olakšati (u slučaju kongruentnih podražaja) ili otežati (u slučaju nekongruentnih) procesiranje ciljnog podražaja.

Prvo istraživanje u kojem je demonstriran ovaj učinak bilo je ono Fazio i suradnika (Fazio, Sanbonmatsu, Powell i Kardes, 1986). Ovi su autori pretpostavili da se stavovi kod kojih postoji snažna veza između objekta stava i pripadajuće evaluacije mogu automatski aktivirati u pamćenju posredstvom puke prezentacije objekta stava. Sudionici u ovim eksperimentima brže su reagirali na ciljne podražaje čija je valencija bila kongruentna njihovoj evaluaciji objekata stava koji su korišteni kao pripremni podražaji, u odnosu na situaciju kada su korišteni nekongruentni podražaji. Autori zaključuju kako se stavovi mogu automatski aktivirati, što se opaža kao mjerljiva promjena u brzini reakcije na ciljni podražaj (Fazio i sur., 1986).

U okviru same eksperimentalne procedure zadatak sudionika bio je usmjeriti pažnju na pripremne podražaje (odabrane posebno za svakog sudionika u okviru predistraživanja) koji su se pojavili na ekranu računala. To su bile imenice koje su označavale različite predmete stava. Kratko vrijeme nakon pojave pripremnog podražaja (250ms ili 1000ms, ovisno o eksperimentalnoj situaciji) na ekranu se pojavio ciljni podražaj (pridjev) jednoznačno pozitivne ili negativne valencije. Od sudionika se tražilo da taj pridjev, što je brže moguće, kategoriziraju kao „pozitivan“ ili „negativan“.<sup>3</sup> Pretpostavka autora bila je da će sudionici koji prema nekom objektu imaju pozitivan stav lakše i brže točno kategorizirati pozitivan pridjev

---

<sup>2</sup> Ova se dva termina najčešće koriste kao sinonimi (npr. Wittenbrink, 2007), iako neki autori pojam *evaluativne pripremljenosti* definiraju nešto šire (npr. Herring i sur., 2011). U ovom ćemo se radu služiti terminom *afektivna pripremljenost* i nećemo razlikovati ova dva fenomena.

<sup>3</sup> Ovaj tip zadatka (zadatak evaluacije; eng. *Evaluative Decision Task*) kasnije je postao najčešće rabljena paradigma u studijama afektivne pripremljenosti.

koji nakon njega slijedi, nego što će to uspjeti s negativnim pridjevom. Ovakvi su efekti i opaženi, ali samo na razini vremenskog raspona od 250ms i samo za one stavove koji su određenim pojedincima bili dostupni (snažni).

Afektivna se pripremljenost u laboratoriju najčešće operacionalizira kao interakcija između valencije pripremnog i valencije ciljnog podražaja. Iako se glavni efekti, poput brže reakcije na podražaje negativne valencije, ponekad opažaju (npr. Hermans, Baeyens i Eelen, 1998; Pierna, Saugar i Aguilar, 2005) oni nisu relevantni za proučavanje pripremljenosti jer se objašnjavaju drugim mehanizmima (npr. Nasrallah, Carmel i Lavie, 2009). Pripremljenost se očituje u interakciji koja izgleda tako da je vrijeme reakcije nakon pozitivnih pripremnih podražaja brže na pozitivne nego na negativne ciljne podražaje. Obrnuto vrijedi za reakciju nakon negativnih pripremnih podražaja. Veličina ovog učinka najčešće iznosi između 30ms i 60ms razlike u brzini reakcije na kongruentne u odnosu na nekongruentne podražaje (Klauer i Musch, 2003). Ako znamo da prosječno vrijeme potrebno za donošenje ovakve izborne reakcije iznosi između 600ms i 1000ms, uz vrlo velike inter-individualne i intra-individualne razlike, jasno je da najčešće govorimo o maloj veličini učinka.

Ubrzo su i drugi istraživači (npr. Bargh, Chaiken, Govender i Pratto, 1992) uvidjeli potencijal ovog fenomena, što je rezultiralo velikim brojem istraživanja njegovih svojstava. Ovisno o odabranom podražajnom materijalu i korištenoj paradigmi, afektivnoj se pripremljenosti kao manifestaciji automatske evaluacije može pristupiti na dva načina. Prvi pristup proizlazi iz istraživanja implicitne socijalne kognicije, a omogućuje primjenu ove metodologije za mjerenje snage implicitnih stavova. Sustavna prezentacija različitih primjera koji spadaju u skupinu određenog predmeta stava (npr. prezentacija različitih lica određene rase) i bilježenje vremena potrebnog za kategorizaciju tih podražaja kao pozitivnih ili negativnih može se koristiti kao mjera implicitnog stava prema toj grupi ljudi. Najveći broj istraživanja služi se ovim pristupom i afektivnu pripremljenost po značenju izjednačava s automatskom aktivacijom stava (npr. Fazio i sur., 1986). Drugi pristup omogućuje mjerenje općenitih tendencija u procesiranju pozitivnih ili negativnih podražaja (Robinson, Moeller i Ode, 2010). Na ovaj se način mogu proučavati individualne razlike u brzini procesiranja pozitivnih ili negativnih informacija, što može poslužiti kao temelj proučavanja emocionalnosti ili onog dijela ličnosti koji ima afektivnu bazu. U ovom se slučaju kao podražajni materijal neće rabiti pojedinačni primjeri iz neke kategorije, već podražaji općenito pozitivne i negativne valencije.

Fazio i suradnici (1986) demonstrirali su postojanje učinka afektivne pripremljenosti u vrlo specifičnim laboratorijskim uvjetima, pa se postavlja pitanje poopćavanja tih učinaka i na

druge situacije. Bargh, Chaiken, Govender i Pratto (1992) su pokušali ustanoviti općenitost ovog fenomena služeći se širom lepezom različitih pripremnih podražaja, kao i nekim manjim varijacijama u metodi. Za razliku od Fazio i suradnika (1986), ovi autori zaključuju kako efekt postoji i kod onih pripremnih podražaja koji nisu posebno odabrani za svakog sudionika. Naime, učinak je bio vidljiv i kod pripremnih podražaja koji se općenito mogu smatrati pozitivnim ili negativnim. Osim toga, isti autori (Bargh i sur., 1992) zaključuju kako je sama prezentacija pripremnog podražaja dovoljna da se proizvede ovaj efekt, bez upute da sudionici trebaju pripremi podražaj aktivno „držati“ u pamćenju kao što je to bio slučaj u istraživanju Fazio i suradnika (1986).

Daljnijim je istraživanjima utvrđeno kako se ovaj efekt može opažati s pomoću različitih tipova pripremnih podražaja poput crno bijelih crteža (npr. Giner-Sorolla, Garcia i Bargh, 1999) ili fotografija u boji (npr. Fazio, Jackson, Dunton i Williams, 1995). Hermans, Baeyens i Eelen (1998) su ga demonstrirali posluživši se mirisima, a Veldhuizen, Oosterhoff i Kroeze (2009) okusima kao pripremnim podražajima. Opaža se i uz uporabu različitih ciljnih podražaja. Najčešće se rabe pridjevi (jer imaju dominantnu evaluativnu komponentu), ali se učinak može prikazati i uporabom imenica (npr. Greenwald, Klinger i Liu, 1989) ili fotografija (npr. Hermans, De Houwer i Eelen, 1994). Degner (2011) je pokazala efekt pripremljenosti u situacijama kada su i pripremi i ciljni podražaji bili u auditivnom modalitetu (izgovorene riječi). S druge strane, neki autori (npr. Storbeck i Robinson, 2004) naglašavaju da su učinci afektivne pripremljenosti vrlo osjetljivi, slabi i ovisni o kontekstu. Ovi su istraživači demonstrirali učinak afektivne pripremljenosti samo u situaciji kada su pripremi i ciljni podražaj spadali u istu semantičku kategoriju (npr. životinje).

Možemo zaključiti kako je efekt afektivne pripremljenosti opaža uz različite kombinacije pripremnih i ciljnih podražaja, iako su veličine učinka koje se dobivaju redovito male. Ono što je vrlo važno iz perspektive afektivne pripremljenosti kao operacionalizacije automatske evaluacije jest činjenica kako postoji mnogo empirijskih dokaza da je učinak moguće opaziti i nakon puke prezentacije pripremnog podražaja (Fazio, 2001). Ovo znači da se efekt pripremljenosti može smatrati automatskim procesom za koji svjesna, strateška obrada pripremnih podražaja nije nužan preduvjet.

### 1.7. Mehanizmi u podlozi afektivne pripremljenosti

Predloženi su različiti mehanizmi s pomoću kojih se objašnjavaju opaženi efekti afektivne pripremljenosti, te su razvijene brojne paradigme za proučavanje funkcioniranja predloženih mehanizama. Ti se mehanizmi mogu svrstati u dvije osnovne kategorije (Gawronski, Deutsch i Seidel, 2005). Mehanizmi iz prve kategorije preuzeti su iz istraživanja učinka semantičke pripremljenosti (Neely, 1977), a temelje se na principu širenja aktivacije kroz semantičku mrežu dugoročnog pamćenja. Druga se skupina mehanizama osniva na procesima interferencije, a ima učinke slične onom klasičnog *Stroop* fenomena.

Teorije širenja aktivacije svoj nastanak duguju modelu pamćenja koji je razvio Quillian (1967) a nadogradili su ga Collins i Loftusova (1975). Osnovne premise ovog modela su da pronalazak informacije u dugoročnom pamćenju aktivira unutarnju reprezentaciju tog koncepta, te da se ta aktivacija širi na sve srodne koncepte unutar mreže. Aktivacija se tako akumulira i olakšava reakciju na te srodne koncepte jer su oni jednim dijelom već aktivirani. Čvorovi u modelima pamćenja koji ovaj sustav vide kao mrežu, predstavljaju koncepte, a niti koje spajaju čvorove predstavljaju veze između njih. Model Collinsa i Loftusove (1975) razlikuje dvije paralelne razine; na jednoj je pohranjeno značenje pojmova, dok su na drugoj pohranjena imena tih pojmova. Pojmovna mreža je organizirana po principima semantičke sličnosti, dok je leksička mreža organizirana po principima fonemske sličnosti. Andersonov (1992) ACT model uvodi novinu prema kojoj se aktivacija s nekog koncepta na srodne širi sukladno snazi veze između njih. Teorija pretpostavlja da se aktivacija brže i intenzivnije širi između konceptata koji su blisko povezani, u odnosu na one koji imaju manje dodirnih točaka. Važni nalazi koji govore u prilog ovakvim modelima proizlaze iz paradigme koja omogućuje proučavanje prenesene pripremljenosti (eng. *mediated priming*). Prezentacija riječi *lav* ubrzat će reakciju na riječ *tigar*, jer ova dva koncepta imaju mnogo semantičkih sličnosti, ali su i donekle asocijativno povezani. Prenesena se pripremljenost odnosi na nalaz da prezentacija riječi *lav* može u nekim situacijama ubrzati reakciju na riječ *pruge* (de Groot, 1983). Pretpostavlja se da se aktivacija sa koncepta *lav* automatski širi i na koncept *tigar*, a onda i na koncept *pruge*. Ovakvi se nalazi teško mogu objasniti s pomoću teorija koje u obzir ne uzimaju širenje aktivacije.

Istraživači u području afektivne pripremljenosti su iz pristupa proučavanju semantičke pripremljenosti preuzeli različite metodološke postavke, poput eksperimentalnih paradigmi ili načina operacionalizacije zavisnih varijabli. Isto tako, preuzet je i mehanizam za objašnjenje opaženih efekata – širenje aktivacije. Ovaj se model bazira na sličnim pretpostavkama kao i

onaj u kontekstu semantičkih veza: Prikazivanje nekog pojma aktivira njegov koncept u mreži asocijativnog pamćenja, a ta se aktivacija automatski širi na sve srodne koncepte, što rezultira facilitacijom odgovora na srodne pojmove. Ovaj se model afektivne pripremljenosti osniva na pretpostavci da postoji jača veza između čvorova koji predstavljaju pojmove iste valencije, pa se aktivnost među njima širi brže. Kada se aktivnost proširi s pripremnog podražaja na sve pojmove iste valencije, dolazi do ubrzanja reakcije na ciljni podražaj ako on pripada kategoriji onih na koje se aktivnost proširila (kongruentan po valenciji pripremnom podražaju), jer je on u nekoj mjeri već aktivan. Na ovaj se način može objasniti ubrzavanje reakcije na kongruentne podražaje koje se opaža u istraživanjima afektivne pripremljenosti.

Druga verzija ovog mehanizma specifična je za područje afektivne pripremljenosti i predlaže ju Bower (1991). U ovoj se inačici ne podrazumijevaju jače veze između svih koncepata koji dijele afektivnu valenciju, već se pretpostavlja medijacijska uloga koncepata „pozitivno“ i „negativno“. Umjesto da se aktivacija širi izravno s pojma *ljubav* na pojam *sunce* samo zato što su oba pozitivne valencije, Bowerova mrežna teorija afekata pretpostavlja da se aktivacijom pojma *ljubav* aktiviraju i svi semantički srodni koncepti, među kojima je i *pozitivno*. Zatim se aktivacija s ovog koncepta širi i na *sunce* što rezultira facilitacijom reakcije na afektivno kongruentne podražaje. Obe verzije ovog mehanizma podrazumijevaju postojanje mreže asocijativnog pamćenja poput one koju predlažu Collins i Loftusova (1975), a u okviru koje mogu postojati čvorovi koji predstavljaju različite koncepte i veze između tih čvorova, koje mogu varirati po snazi.

Osim širenja aktivacije, afektivna se pripremljenost može objasniti i djelovanjem različitih postleksičkih mehanizama. Teorijski mehanizmi koji spadaju u ovu kategoriju učinke pripremljenosti svode na tehnički problem davanja odgovora sudionika u laboratorijskim istraživanjima. Naime, prema modelu interferencije (Wentura, 1999), prezentacija pripremnog podražaja do izvjesne mjere pripremi za aktivnost sklop bihevioralnih reakcija istovjetnih valenciji tog podražaja. Ako je ciljni podražaj kongruentan, dolazi do ubrzanja reakcije, jer je bihevioralni mehanizam za provođenje te reakcije već pokrenut. Ako je ciljni podražaj nekongruentan, s druge strane, dolazi do interferencije i vrijeme reakcije se produžuje. Drugim riječima, sama prezentacija pripremnog podražaja određene valencije mogla bi potaknuti tendenciju davanja odgovora sukladnu toj valenciji, što bi moglo u potpunosti objasniti učinke afektivne pripremljenosti. Ovaj je efekt sličan interferenciji koja se opaža kod *Stroop* efekta: kad jedna odlika riječi (značenje) interferira s drugom (boja) dolazi do usporavanja u davanju odgovora u odnosu na situaciju kada su značenje riječi i boja kojom je riječ otisnuta sukladne. Isto tako, ako evaluacija pripremnog

podražaja barem djelomično aktivira tendenciju davanja odgovora sukladno valenciji tog podražaja, u slučaju nekongruentnih podražaja dolazi do interferencije, odnosno usporavanja vremena reakcije.

DeHouwer (2003) analizira razlike između ove dvije teorije, te zaključuje kako je širenje aktivacije teorija koja ovisi o S-S (eng. *stimulus-stimulus*) procesima pripremljenosti, odnosno onima koji u obzir uzimaju dva podražaja. Interferencija se, s druge strane, objašnjava S-R (eng. *stimulus-reaction*) procesima, dakle onima koji u obzir uzimaju ciljni podražaj i tip reakcije koji se na ciljni podražaj traži. U oba slučaja, da bi se mogao postići učinak pripremljenosti, dovoljna je samo prezentacija pripremnog podražaja.

U okviru proučavanja pojave afektivne pripremljenosti razvijen je niz različitih eksperimentalnih paradigmi, između ostalog, s ciljem provjere spomenutih teorijskih mehanizama. Posebno je važno pitanje može li se učinak afektivne pripremljenosti opažati u situacijama kada se primjenjuju paradigama koje od sudionika ne traže evaluaciju ciljnih podražaja. Ovaj tip zadatka, kako smo ranije spomenuli, uključuje usmjerenost na evaluativni, odnosno afektivni karakter pripremljenih podražaja jer se ciljne treba kategorizirati kao pozitivne ili negativne. Postojanje ovog učinka i kod paradigmi koje su u potpunosti lišene ove usmjerenosti bio bi snažan dokaz u prilog općenitosti ove pojave, ali i važan korak prema razumijevanju mehanizma u njegovoj podlozi.

Klasični zadatak evaluacije osniva se na metodološkoj proceduri opisanoj u istraživanju Fazio i suradnika. (1986). Kao što je navedeno, u ovoj paradigmi se od sudionika traži da evaluiraju ciljni podražaj što je brže moguće najčešće kategorizirajući ga u skupinu pozitivnih/ugodnih ili negativnih/neugodnih. Iz toga jasno slijedi da istraživanja provedena u okviru ove paradigme nužno koriste podražaje jednoznačne afektivne valencije kako bi se ovi mogli kategorizirati u jednu od ove dvije skupine. Osim klasičnog zadatka evaluacije, razvijeno je i nekoliko drugačijih varijanti ove eksperimentalne paradigme. Svima im je zajednička evaluacija kao zadatak koji sudionici trebaju obavljati, ali se razlikuju u metodologiji prezentacije podražaja.

Greenwald, Draine i Adams (1996) su razvili paradigmu prisilne reakcije (eng. *response window procedure*) u sklopu koje se definira kratki vremenski interval unutar kojeg sudionici moraju dati procjenu ciljnog podražaja. Ovaj je postupak osmišljen s ciljem rješavanja problema usmjerenosti na točnost ili brzinu. Naime, pri donošenju izborne reakcije u zadacima u sklopu eksperimenata afektivne pripremljenosti, neki se sudionici mogu usmjeriti na brzinu davanja odgovora a da pritom čine više pogrešaka (pogrešnih kategorizacija). Drugi se sudionici mogu usmjeriti na točnost, pri čemu će reagirati sporije ali

će činiti manje pogrešaka. Ovaj eksperimentalni pristup eliminira mogućnost korištenja različitih strategija kod različitih sudionika jer sve prisiljava da reagiraju u vrlo kratkom vremenskom intervalu (često kraćem od 100ms). U ovoj se varijanti kao zavisna varijabla ne rabi vrijeme reakcije, već broj pogrešaka, dok se vrijeme drži konstantnim za sve sudionike.

Još jedna verzija zadatka evaluacije je i kontinuirana tehnika (eng. *continuous priming paradigm*, Robinson, Ode, Moeller i Goetz, 2007) također preuzeta iz paradigmi proučavanja semantičke pripremljenosti. Zadatak sudionika je sličan kao u klasičnom zadatku evaluacije – evaluirati prikazani podražaj. Razlika je u načinu registriranja reakcije te odnosu između korištenih podražaja. Naime, u ovom slučaju ne postoji eksplicitna distinkcija između pripremljenih i ciljnih podražaja. Svaki podražaj (osim prvog i zadnjeg) služi kao pripremljeni za onaj koji slijedi iza njega, te kao ciljni za onaj koji mu je prethodio. Od sudionika se u uputi traži da sve prikazane podražaje procijene prema tome koliko im se sviđaju, služeći se skalom od 1 do 5. Podražaji se na ekranu pojavljuju jedan za drugim i sudionici trebaju pritisnuti razmaknicu kada su spremni donijeti procjenu. Nakon toga podražaj nestaje s ekrana, a sudionici ga procjenjuju pritiskom na tipke od 1 do 5 na tipkovnici. Nakon kratke pauze (obično oko 300ms) na ekranu se prikazuje novi podražaj i tako dalje. Vrijeme reakcije koje se uzima u obzir je ono koje prolazi između trenutka javljanja podražaja i trenutka kada su sudionici pritisnuli razmaknicu. Vrijeme potrebno za davanje procjene na skali od 1 do 5 obično se zanemaruje.

Osim klasičnog zadatka evaluacije i srodnih paradigmi, najčešće se koristi zadatak izgovaranja (eng. *pronunciation task; naming task*). U okviru ovog pristupa od sudionika se traži da ciljni podražaj, umjesto da ga kategoriziraju, jednostavno izgovore. Mikrofon spojen na računalo bilježi prolazak vremena od trenutka kada se ciljni podražaj pojavio na ekranu računala do trenutka kada ga sudionici izgovore. Ovim se zadatkom eliminira mogućnost djelovanja mehanizama interferencije opisanih ranije. Naime, kako se od sudionika ne traže standardne reakcije kategorizacije koje su jednake za sve pozitivne i negativne podražaje, valencija pripremljenog podražaja ne može pripremiti za aktivnost reakciju istovjetnu toj valenciji, jer svaka ciljna riječ zahtjeva drugačiju reakciju (izgovaranje riječi). Pretpostavlja se da se učinci pripremljenosti koji se opažaju u ovom slučaju mogu pripisati isključivo djelovanju širenja aktivacije.

Rezultati istraživanja koja koriste zadatak izgovaranja nešto su manje jednoznačni od onih koja koriste zadatak evaluacije. Neki su istraživači (npr. Bargh, Chaiken, Raymond i Hymes, 1996; Spruyt, Hermans, De Houwer i Eelen, 2002; Giner-Sorolla, Garcia i Bargh, 1999) pokazali postojanje učinka pripremljenosti i u ovim uvjetima, dok je kod drugih taj

učinak izostao (Klauer i Musch, 2001; Spruyt, Hermans, Pandelaere, De Houwer i Eelen, 2004). Čini se da je u ovom slučaju efekt slabiji i manje stabilan te u većoj mjeri ovisi o nekim dodatnim faktorima, poput semantičkog odnosa pripremnog i ciljnog podražaja (De Houwer i Randell, 2004) ili tipa pripremnog podražaja (Spruyt, Hermans, De Houwer i Eelen, 2002).

Osim zadatka evaluacije i zadatka izgovaranja upotrijebljeno je još niz različitih paradigmi poput donošenja leksičke odluke<sup>4</sup> (npr. Klauer, Roßnagel i Musch, 1997; Kemp-Wheeler i Hill, 1992) ili imenovanja boja (Hermans, Van den Broeck i Eelen, 1998), a učinci pripremljenosti ovdje su općenito manje pouzdani i stabilni u odnosu na klasičan zadatak evaluacije. Ferguson, Bargh i Nayak (2005) demonstrirali su postojanje ovog efekta s pomoću zadataka poput odabira jednog od značenja kod višeznačnih ciljnih podražaja ili donošenja socijalnih prosudbi. S druge strane, Werner i Rothermund (2013) nisu uspjeli demonstrirati ovaj efekt rabeći zadatak kategorizacije koji se ne osniva na valenciji ciljnih podražaja.

U prilog djelovanja mehanizma *širenja aktivacije* idu i rezultati istraživanja Hermansa, De Houwera i Eelen (1996), koji su pokazali da inducirano raspoloženje može utjecati na brzinu reakcije na afektivno obojane ciljne podražaje. Ovaj nalaz je teže objasniti interferencijskim mehanizmima. S druge strane, nedavno istraživanje Goerlicha, Wittemana, Schillera, Van Heuvena, Alemana i Martensa (2012) sugerira važnost interferencije u objašnjavanju afektivne pripremljenosti u domeni glazbe i govora.

Iz perspektive automatske evaluacije, oba ranije opisana mehanizma mogu poslužiti da bi se objasnili opaženi efekt. Naime, pretpostavka je da se pripremni podražaj automatski evaluira, te da ta evaluacija može dovesti do djelomične aktivacije kongruentnih koncepata u mreži asocijativnog pamćenja, ili do pripreme za davanje određenog odgovora. Fazio (2001) stoga zaključuje da je automatska evaluacija ključan prvi korak kod oba mehanizma, a razlika postoji u tome što se događa u sljedećim fazama procesa.

Ako bi se učinci afektivne pripremljenosti prepoznali isključivo u istraživanjima koja se služe zadatkom evaluacije, onda bi to bio dokaz u prilog interferencije kao mehanizma u podlozi pripremljenosti. Budući da to nije slučaj, vjerojatno je da oba mehanizma igraju određenu ulogu i doprinose veličini ovog učinka. Dokaz za to je činjenica da se najjači učinak pripremljenosti opaža u istraživanjima u kojima se koriste eksperimentalne paradigme poput *zadatka evaluacije*, koje dopuštaju djelovanje oba mehanizma. Paradigme poput *izgovaranja*,

---

<sup>4</sup> Paradigma leksičke odluke odnosi se na kategorizaciju ciljnih podražaja u skupinu riječi ili pseudo-riječi.



gdje interferencija ne može djelovati, rezultiraju stoga slabijim i manje stabilnim učinkom afektivne pripremljenosti.

Osim temeljnog mehanizma u podlozi učinka pripremljenosti, eksperimentalno je moguće razlikovati i efekte facilitacije od efekata inhibicije. Naime, služeći se neutralnom eksperimentalnom situacijom (neutralnim pripremnim podražajima), moguće je ukupni efekt pripremljenosti razdvojiti na dva uzroka: facilitaciju i inhibiciju. Facilitacija se odnosi na pojavu u kojoj kongruentni pripremnii podražaj olakšava ili ubrzava reakciju na ciljni podražaj. Inhibicija podrazumijeva usporavanje reakcije zbog prisustva nekongruentnog pripremnog podražaja. Hermans, De Houwer i Eelen (1994) demonstriraju tako efekte i facilitacije i inhibicije. Isti autori (Hermans, De Houwer i Eelen, 2001) zaključuju kako pri kraćim razmacima između pripremnog i ciljnog podražaja važniju ulogu igra inhibicija, dok je kod dužih situacija obrnuta.

### *1.8. Afektivna pripremljenost kao mjera automatske evaluacije*

Kako bi se afektivna pripremljenost mogla smatrati manifestacijom automatske evaluacije, potrebno je prikupiti empirijske dokaze koji bi upućivali na automatske karakteristike efekta pripremljenosti. S druge strane, pokaže li se da je proces pripremljenosti pod utjecajem strateških (kontroliranih) procesa, to bi dovelo u pitanje ovakvu operacionalizaciju. Puno je teorijskih modela koji naglašavaju razliku između ove dvije skupine procesa, no najutjecajnija je teorija dvostrukog procesiranja Posnera i Snydera (1975). Prema njihovoj teoriji, strateški procesi zahtijevaju pažnju i relativno su spori, dok automatske procese karakterizira izostanak pažnje i relativna brzina. Sustavan pregled kriterija po kojima se neki proces može kategorizirati kao automatski daje Bargh (1994). Prema ovom autoru, četiri su ključna uvjeta koje neki proces mora zadovoljiti da bi se mogao smatrati automatskim: 1) mora biti efikasan (ne smije zahtijevati upotrebu resursa pažnje), 2) mora se nalaziti izvan trenutne svijesti, 3) mora biti ne-namjeran i 4) biti izvan kontrole pojedinca. Sadrži li neki psihološki proces sve ove karakteristike, možemo ga smatrati automatskim. U posljednje se vrijeme sve više ukidaju ovakve oštre distinkcije i automatizam se sve češće doživljava kao kontinuum (npr. Moors i De Houwer, 2006) kojemu su na jednom kraju kontrolirani a na drugom automatski procesi. Tako neki proces može imati određene karakteristike automatskih procesa ali i neke karakteristike strateških procesa, a o relativnoj zastupljenosti ovih karakteristika ovisi njegovo smještanje na spomenuti kontinuum.

U pogledu prvog uvjeta – efikasnosti procesa – nalazi pokazuju kako do učinka afektivne pripremljenosti dolazi neovisno o kognitivnom opterećenju sekundarnog zadatka. Na primjer, Hermans, Crombez, i Eelen (2000) su pokazali da veličina učinka pripremljenosti ne ovisi o broju znamenki koje su sudionici trebali držati u radnom pamćenju za vrijeme trajanja eksperimenta. Do sličnih zaključaka dolazi i Ajzen (2001, str. 33) koji zaključuje kako „učinak afektivne pripremljenosti ne ovisi o višim kognitivnim procesima poput atribucijskih procesa“.

Već spomenuti eksperiment Murphyja i Zajonca (1993), kao i istraživanja drugih autora poput onog Greenwalda, Klingera i Liua (1989), pokazuju kako se ovaj fenomen može opažati i u situacijama kada su pripremni podražaji skriveni od sudionika. To se postiže vrlo kratkom ekspozicijom pripremnih podražaja (ispod 20ms), upotrebom metode maskiranja ili najčešće kombinacijom ovih dvaju pristupa. Cilj svih navedenih metoda jest učiniti pripremni podražaj dovoljno slabim kako ne bi bio svjesno opažen, ali opet dovoljno jakim da može imati subliminalni utjecaj. Iako nalazi nisu potpuno dosljedni (npr. Andrews, Lipp, Mallan i

König, 2011), čini se kako i uz subliminalnu prezentaciju pripremnog podražaja može doći do ovog učinka, a to znači da svijest o postojanju i identitetu pripremnog podražaja nije preduvjet za javljanje učinka pripremljenosti.

Drugi važan izvor informacija o automatskoj prirodi efekta pripremljenosti je i analiza veličina opaženih učinaka ovisno o vremenu prezentacije podražaja. Najčešće rabljena eksperimentalna varijabla kojom se manipulira u ovom kontekstu već je ranije spomenuto vrijeme između javljanja pripremnog i ciljnog podražaja (SOA, eng. *stimulus onset asynchrony*). Manipulacijom ovom varijablom može se relativno precizno odrediti u kojim vremenskim periodima se efekt pripremljenosti opaža, a u kojima izostaje. Već su Fazio i suradnici. (1986) pokazali da bi to mogao biti važan faktor pri određivanju snage učinka ovog fenomena. Naime, navedeni su autori pokazali da je efekt pripremljenosti bio prisutan kad je SOA iznosila 250ms, a da je potpuno izostao u slučaju SOA od 1000ms. I drugi su autori (npr. Hermans, De Houwer i Eelen, 1994) dobili slične nalaze te pokazali kako je učinak vidljiv na razini SOA od 300ms, ali ne i na razini od 1000ms.

Dvije su skupine autora proučavale učinke sustavnog variranja ovog vremenskog perioda. Kaluer, Roßnagel i Musch (1997) demonstrirali su učinak afektivne pripremljenosti samo na razinama SOA od 0ms i 100ms, a već na 200ms efekt je izostao. Hermans, De Houwer i Eelen (2001) rabili su zadatak evaluacije i zadatak izgovaranja te su demonstrirali efekt pripremljenosti samo na razinama SOA od 0ms<sup>5</sup> i 150ms. Rezultati svih spomenutih istraživanja ukazuju na činjenicu da se učinak afektivne pripremljenosti dosljedno opaža samo na razini vrlo kratkih razmaka između pripremnog i ciljnog podražaja. Drugim riječima, evaluacija pripremnog podražaja proizvodi vrlo kratkotrajne učinke na procesiranje ciljnog podražaja. Već nakon 150ms dio učinka se neminovno gubi, a efekt gotovo potpuno izostaje nakon 300ms. Ta je karakteristika u skladu s operacionalizacijom pripremljenosti kao automatskog fenomena jer je za djelovanje kontroliranih procesa potrebno više vremena.

S druge strane, neki nalazi ukazuju na mogućnost da barem u određenim uvjetima neki strateški faktori djeluju na snagu afektivne pripremljenosti. Klauer i Teige-Mocigemba (2007) pokazali su da sudionici mogu manipulirati učinkom pripremljenosti i da može postojati veza između kognitivnog napora i veličine učinka ove pojave. Slične rezultate je utvrdila i Degner (2009) koja je od svojih sudionika tražila da namjerno djeluju na veličinu učinka pripremljenosti. Sudionici su uspjeli gotovo potpuno eliminirati ovaj učinak ili ga, s druge

---

<sup>5</sup> U eksperimentalnoj situaciji sa 0ms, pripremni i ciljni podražaj prezentirani su istovremeno, najčešće jedan iznad drugog.

strane, značajno osnažiti. Autorica napominje da uspješnost ove manipulacije ovisi o vremenskom okviru (SOA), pa je na kraćim vremenskim intervalima manipulacija manje uspješna. Ovi rezultati upućuju na moguću kontrolu snage afektivne pripremljenosti, a slične nalaze su pokazali i Tiege-Mocigemba i Klauer (2008). Ipak, Bar-Anan (2010) naglašava da čak i kada sudionici namjernim procesima eliminiraju učinak pripremljenosti, automatski efekt postoji, ali je kasnije modificiran kontroliranim procesima.

Klauer, Roßnagel i Musch (1997) napominju da i kod afektivne pripremljenosti djeluje učinak konteksta liste korištenih podražaja, koji je ranije opažen i opisan u istraživanjima semantičke pripremljenosti (vidi Neely, 1991). Naime, rezultati njihovog istraživanja pokazuju kako snaga učinka afektivne pripremljenosti ovisi o proporciji korištenih podražaja sukladnih po valenciji, unutar određenog eksperimentalnog postupka. Što je ta proporcija veća, jači je i učinak pripremljenosti, a to je snažan dokaz u prilog postojanja barem određenih strateških procesa pri pojavi afektivne pripremljenosti. Do sličnih rezultata došli su i Klauer, Mierke i Musch (2003). Oni zaključuju da se s povećavanjem salijentnosti pripremljenih podražaja (sudionici su povećali njihovu percipiranu korist u obavljanju zadatka) povećava i učinak pripremljenosti.

Nameće se zaključak kako i automatski i strateški čimbenici doprinose javljanju ovog efekta. O uvjetima zadavanja ciljnog podražaja, te o tipu reakcije koji se od sudionika traži ovisi relativna snaga djelovanja ovih komponenti. Ipak, postojanje automatskih čimbenika u procesu pripremljenosti dozvoljava mogućnost da se ovaj fenomen može smatrati manifestacijom automatske evaluacije. U području istraživanja semantičke pripremljenosti pravi se eksplicitna distinkcija između strateške i automatske pripremljenosti, jer se u brojnim istraživanjima uočilo postojanje obaju spomenutih izvora varijabiliteta (npr. Ratcliff i McCoon, 1981; den Heyer, Briand i Smith, 1985).

### 1.9. Individualne razlike u automatskoj evaluaciji i afektivnoj pripremljenosti te njihova veza sa stabilnim karakteristikama ličnosti u širem smislu

Pažnja je konstrukt koji se pokazao posebno korisnim pri proučavanju individualnih razlika u automatskom procesiranju afektivnih informacija i povezanosti tih razlika sa stabilnim karakteristikama ličnosti u širem smislu. Preciznije rečeno, pretpostavlja se da veza između afektivnih karakteristika i kognitivnog sustava može biti posredovana pažnjom (Derryberry i Reed, 1994). Prema Grayevoj teoriji (1994) može se očekivati da, na primjer, aktivacija BISa u situacijama potencijalnih prijetnji, uzrokuje usmjeravanje pažnje na informacije korisne u toj situaciji – potencijalne prijetnje. Istraživanja pokazuju kako anksiozni pojedinci u većoj mjeri usmjeravaju pažnju na prijeteće podražaje u odnosu na kontrolnu skupinu (npr. Eysenck i Byrne, 1992). Do sličnih zaključaka dolaze i Derryberry i Reed (1994) kada ustanovljuju kako je ekstravertima potrebno više vremena za odvratanje pažnje od pozitivnih podražaja dok je introvertima potrebno više vremena za odvratanje pažnje od negativnih podražaja, u odnosu na kontrolne skupine.

Služeći se paradigmom emocionalnog *stroop* testa, Paelecke, Paelecke-Habermann i Borkenau (2012) su prikazali vezu između crta ličnosti i procesiranja afektivnih informacija. U sklopu ove eksperimentalne paradigme, zadatak sudionika je imenovati boje kojima su otisnuti pojmovi različite valencije. Na temelju vremena koje je potrebno za izvršavanje ovog zadatka može se zaključivati o procesima interferencije značenja afektivno obojanih riječi na izgovaranje istih. Njihovi rezultati pokazuju kako je ekstraverzija povezana s jačom interferencijom kod pozitivnih riječi, dok je neuroticizam povezan s jačom interferencijom kod negativnih riječi.

Nalaze istraživanja Larsena i Ketelaara (1991), opisanog ranije, Rusting i Larsen (1998) su poopćili, i sveli ih na kognitivnu domenu. Njihova je polazna pretpostavka bila da su ekstraverti, zbog veće sklonosti pozitivnim raspoloženjima i afektu, bolji i efikasniji u procesiranju podražaja povezanih s nagradama (pozitivnih podražaja) dok obrnuto vrijedi za neurotičare. Drugim riječima, ovi su autori doveli u vezu osjetljivost na afektivne podražaje određene valencije s efikasnošću procesiranja podražaja te afektivne valencije. Rezultati ovog istraživanja pokazali su slabu ali značajnu korelaciju između brzine reakcije na pozitivne podražaje i ekstraverzije, te korelaciju između brzine reakcije na negativne podražaje i neuroticizma (Rusting i Larsen, 1998).

Ovakvi i slični nalazi doveli su do razrade teorijskog koncepta procesiranja sukladnog crti (eng. *trait congruant hypothesis*). Prema ovoj hipotezi (npr. Rusting, 1999) crte ličnosti

određuju u kojoj će mjeri pojedinci obraćati pažnju i koliko će efikasno procesirati informacije. Pretpostavlja se da će pridavanje pažnje i procesiranje informacija biti efikasnije za one podražaje koji su podudarni s karakteristikama pojedinca. Ova se teorijska perspektiva dobro uklapa u Bowerov mrežni model afekata opisan ranije. Za izrazito neurotične pojedince očekivalo bi se da su negativni koncepti dostupniji i da lakše aktiviraju druge negativne koncepte u pamćenju. Uz kontrolu trenutnog raspoloženja i crta ličnosti, u nekoliko je istraživanja opažen efekt kongruentnosti emocija (npr. Rusting, 1999).

Nalazi empirijskih istraživanja potkrepljuju predviđanja koja proizlaze iz ove teorije. Pojedincima koji postižu visoke rezultate na mjerama anksioznosti potrebno je manje vremena da imenuju negativne emocionalne riječi (npr. MacLeod i Rutherford, 1992), brže reagiraju na podražaje prezentirane iznad prijetećih riječi u odnosu na one prezentirane iznad neutralnih (npr. Mogg, Mathews i Eysenck, 1992) te procjenjuju pozitivne, neutralne i negativne podražaje kao negativnije u odnosu na kontrolnu skupinu (npr. Kverno, 2000). Gomez i Gomez (2002) su, također, pokazali da je procesiranje pozitivnih informacija povezano s osjetljivošću BAS sustava i impulzivnošću, dok je procesiranje negativnih informacija povezano s osjetljivošću BIS sustava i anksioznošću.

Proučavanje individualnih razlika u afektivnoj pripremljenosti novijeg je datuma i broj istraživanja manji je u usporedbi s proučavanjem individualnih razlika u procesiranju afektivnih informacija općenito. U ovom se kontekstu individualne razlike mogu operacionalizirati na različitim razinama složenosti. Na najvišoj razini ova se pojava odnosi na općenitu osjetljivost na učinak pripremljenosti. Određeni pojedinci mogu biti osjetljiviji na efekte pripremljenosti, dok su neki drugi manje osjetljivi. Dakle, bez obzira na afektivnu valenciju upotrijebljenih podražaja, činjenica da su spremni i ciljni podražaji kongruentni kod nekih će pojedinaca proizvesti veći učinak nego kod drugih.

Na drugoj razini, ovaj se ukupni učinak može podijeliti ovisno o valenciji ciljnog ili pripremnog podražaja. Na ovom se mjestu mogu postaviti dvije hipoteze o prirodi povezanosti različitih procesa koji se temelje na afektivnoj pripremljenosti. Prema prvoj hipotezi (hipoteza relevantnih pripremnih podražaja), valencija pripremnih podražaja ima presudnu ulogu pri određivanju vremena reakcije na svaku kombinaciju pripremnog i ciljnog podražaja. Ova hipoteza se osniva na pretpostavci da su neki pojedinci osjetljiviji na efekte koje procesiranje pripremnih podražaja ima na brzinu procesiranja ciljnih. Rezultati istraživanja poput onog Derryberryja i Reedove (1994) spomenutog ranije potkrepljuju ovu hipotezu. Ako nekim pojedincima treba više vremena da se pažnja prebaci s podražaja određene valencije, razumno je očekivati kako bi spremni podražaji te valencije mogli

proizvesti veći učinak u smislu afektivne pripremljenosti, u odnosu na podražaje druge valencije.

Druga hipoteza (hipoteza relevantnih ciljnih podražaja) naglašava važnost valencije ciljnih podražaja kao glavne odrednice vremena potrebnog za reakciju na svaki par pripremnog i ciljnog podražaja. Ovu hipotezu implicira Robinson sa svojim suradnicima jer u procesu određivanja konstrukata pozitivne i negativne pripremljenosti pretpostavlja da je snažnija facilitacija povezana sa snažnijom inhibicijom podražaja iste valencije. (Robinson i sur., 2007; Robinson i sur., 2010). Pozitivna pripremljenost određena je kao razlika u vremenu reakcije u situaciji u kojoj se kombiniraju pozitivni pripremni i pozitivni ciljni podražaji u odnosu na situaciju kombinacije negativnih pripremnih i pozitivnih ciljnih podražaja. Obrnuto vrijedi za konstrukt negativne pripremljenosti.

Valja imati na umu kako obje hipoteze predviđaju efekt afektivne pripremljenosti opisan ranije, dakle bržu reakciju na kongruentne i sporiju na nekongruentne parove pripremnih i ciljnih podražaja. Razlika je u načinu na koji su određene individualne razlike u opisanom efektu: prema prvoj hipotezi individualne razlike određene su kao osjetljivost na valenciju pripremnih podražaja, dok su prema drugoj određene kao osjetljivost na valenciju ciljnih podražaja.

Na najnižoj razini učinci pripremljenosti mogu se podijeliti ovisno o tome proizvodi li ih facilitacija ili inhibicija. Ranije smo spomenuli kako neke eksperimentalne paradigme dopuštaju korištenje neutralnih pripremnih podražaja u istraživanjima afektivne pripremljenosti. Iako se ukupni učinak pripremljenosti u svakom slučaju definira kao razlika u vremenu reakcije između kongruentnih i nekongruentnih podražaja (ili kao interakcija između valencije pripremnih i ciljnih podražaja kako smo opisali ranije), korištenje neutralnih pripremnih podražaja pruža mogućnost detaljnijeg uvida u proučavane procese pripremljenosti. Na ovaj se način mogu razlikovati četiri konstrukta. Facilitacija pozitivnih ciljnih podražaja (tzv. pozitivna facilitacija) odnosi se na razliku između eksperimentalne situacije u kojoj pozitivni pripremni podražaj prethodi pozitivnom ciljnom i one u kojoj istomu prethodi neutralni podražaj. Na ovaj se način može odrediti u kojoj mjeri prezentacija pozitivnog pripremnog podražaja ubrzava ili facilitira reakciju na pozitivne ciljne podražaje. Inhibicija pozitivnih ciljnih podražaja (tzv. pozitivna inhibicija) s druge je strane određena kao razlika između vremena reakcije u istoj neutralnoj situaciji opisanoj ranije i eksperimentalne situacije u kojoj negativni podražaj prethodi pozitivnom. Ovaj konstrukt se odnosi na stupanj u kojem prezentacija negativnog pripremnog podražaja otežava ili inhibira reakciju na pozitivne ciljne podražaje. Na isti se način mogu konstruirati i facilitacija

negativnih ciljnih podražaja (tzv. negativna facilitacija) te inhibicija istih (tzv. negativna inhibicija).

Za precizno određenje konstrukata na višim razinama potrebno je razumjeti strukturu odnosa konstrukata na nižim razinama. Na primjer, određivanje pozitivne i negativne pripremljenosti na način na koji predlažu Robinson i suradnici (2007, 2010) pretpostavlja pozitivnu vezu između efekata facilitacije i inhibicije za istu valenciju ciljnog podražaja. Ukoliko su pozitivna i negativna facilitacija u negativnoj korelaciji, određenje pozitivne pripremljenosti kao njihovog zbroja nije opravdano. Drugim riječima, Robinsonova kategorizacija izravno se oslanja na pretpostavku da se efekti facilitacije i inhibicije međusobno ne poništavaju, već da su aditivni. Isto vrijedi i za opći učinak pripremljenosti – ako su pozitivna i negativna pripremljenost neovisni ili negativno povezani fenomeni, ne postoji opravdanje za određivanje konstrukta opće osjetljivosti na pripremljenost.

Najveći broj istraživanja u okviru kojih su povezivani učinci pripremljenosti sa stabilnim karakteristikama ličnosti u širem smislu, proveden je na razini razlikovanja pozitivne i negativne pripremljenosti. U dvama nizovima eksperimenata, Robinson je sa svojim suradnicima povezo učinke negativne pripremljenosti i neuroticizam (Robinson i sur., 2007) te pozitivne pripremljenosti i ekstraverzije (Robinson i sur., 2010). U prvom od ovih istraživanja (Robinson i sur., 2007) korištena je kontinuirana paradigma pripremljenosti opisana ranije. Od sudionika se tražilo da procijene koliko su općenito skloni doživljavati različite emocije. Odabrano je trideset negativnih i trideset pozitivnih emocija, nazivi kojih su jedan za drugim prikazivali na ekranu računala, a svaki se ponovio dva puta. Ukupno je zabilježeno 120 reakcija za svakog sudionika. Sudionici su trebali pritisnuti razmaknicu kada su bili spremni odgovoriti i zatim, na skali od 1 do 5, procijeniti emociju. Sudionici koji su postizali viši rezultat na neuroticizmu (+1SD) odgovarali su brže na negativne ciljne podražaje kojima su prethodili negativni pripremni podražaji. Međutim, odgovarali su sporije na negativne ciljne podražaje kojima su prethodili pozitivni pripremni podražaji, u odnosu na pojedince koji su postizali niski rezultat na istoj skali (-1SD). Veličina učinka negativne pripremljenosti u dvama je odvojenim eksperimentima pokazala vezu s neuroticizmom (u oba korelacija je iznosila 0,29). Stoga, autori zaključuju kako je neuroticizam povezan sa stupnjem u kojemu kodiranje negativnog pripremnog podražaja ubrzava kodiranje negativnog ciljnog podražaja.

Isti su autori (Robinson i sur., 2010) proučavali i vezu između ekstraverzije i stupnja izraženosti pozitivne pripremljenosti. Veza između ova dva konstrukta opažena je uz korištenje kontinuirane paradigme, uz korištenje modificiranog zadatka kategorizacije, kao i



uz korištenje slika kao pripremnih i ciljnih podražaja umjesto riječi. Iz navedenog autori izvode zaključak kako je sustav motivacije za približavanjem aktivniji kod pojedinaca koji postižu više rezultate na mjerama ekstraverzije. Individualne razlike u procesiranju afektivnih informacije na razini pozitivne i negativne pripremljenosti ovi autori nazivaju tendencijama u automatskom procesiranju afektivnih informacija (eng. *processing tendencies*). Iako su autori ove tendencije u početku zamislili kao odvojene od stabilnih dispozicijskih čimbenika (Robinson, Vargas, i Crawford, 2003), na temelju rezultata opisanih istraživanja, oni se odlučuju za teorijski okvir unutar kojeg su tendencije u procesiranju povezane s dostupnošću podataka određene valencije unutar semantičke mreže.

Istraživanje individualnih razlika u snazi afektivne pripremljenosti povezanih sa valencijom korištenih podražaja, te povezivanje tih razlika sa stabilnim dispozicijskim karakteristikama poput emocionalnosti i ličnosti u užem smislu, novo je područje istraživanja – pa još ne postoji veliki broj nalaza u ovom području. Lemoult, Yoon i Joormann (2012) su, na primjer, koristeći modificirani zadatak evaluacije sa slikama lica kao pripremnim podražajima, demonstrirali slabiji učinak pripremljenosti pozitivnih lica kod skupine depresivnih pacijenata u usporedbi sa kontrolnom skupinom zdravih pojedinaca. Autori zaključuju kako depresivni pojedinci sustavno ignoriraju pozitivne informacije i usmjeravaju se u većoj mjeri na negativne, a ovo je istraživanje dokaz da ovaj fokus ne vrijedi samo za strateške procese, nego da se može primijetiti već i na razini automatskog procesiranja afektivnih informacija.

Do sličnog se zaključka dolazi i u istraživanjima sa sudionicima koji postižu visoke rezultate na mjerama aleksitimije. Suslow je sa svojim suradnicima (Suslow, Junghanns, Donges i Arolt, 2001) proveo detaljno istraživanje povezanosti različitih tendencija u automatskom procesiranju afektivnih informacija koje proizlaze iz mjera afektivne pripremljenosti s aleksitimijom. Njihovi rezultati nisu potpuno jednoznačni, ali pokazuju kako je aleksitimija povezana s negativnom pripremljenošću definiranom na način kako to predlažu Robinson i sur. (2007). Vermeulen, Luminet i Corneille, (2006) opisali su slabiji ukupni efekt afektivne pripremljenosti kod pojedinaca koji postižu visoke rezultate na mjerama aleksitimije. Ovi autori zaključuju kako pojedinci koji postižu visoke rezultate na ovim skalama, procesiraju manje afektivnih informacija na automatskoj razini. Vezu između anksioznosti i automatskih reakcija otkriva i istraživanje Longina, Rautureaua, Perez-Diaza, Jouventa i Dubala (2012). Oni prikazuju bržu detekciju prijetećih podražaja kod anksioznih pojedinaca nakon prezentacije pripremnih podražaja u obliku lica s izrazom straha u usporedbi s kontrolnom skupinom.

U svojem su istraživanju Lange, Allart, Keijsers, Rinck i Becker (2012) opazili kako su pojedinci koji imaju problema sa socijalnom anksioznošću procjenjivali neutralne simbole kao sustavno više negativne, bez obzira na valenciju pripremnih podražaja. Ako znamo da temeljne dimenzije ličnosti imaju afektivnu bazu (npr. Gray i McNaughton, 2000), ovi nalazi govore u prilog tezi da individualne razlike u automatskoj obradi afektivnih informacija mogu biti povezane s temeljnim crtama ličnosti baš zbog toga što se ove temelje na afektivnim procesima. Hooker, Tully, Verosky, Fisher, Holland i Vinogradov (2011) prikazali su jači utjecaj negativnih pripremnih podražaja na procjenu povjerenja prema različitim licima kod pojedinaca koji boluju od shizofrenije, u odnosu na kontrolnu skupinu. Nadalje, Gohier, Senior, Brittain, Lounes, El-Hage, Law, Phillips i Surguladze (2011) proučavali su spolne razlike u afektivnim reakcijama služeći se zadatkom evaluacije. Sudionice su u usporedbi sa sudionicima pokazale istu razinu učinka pripremljenosti kod pozitivnih podražaja, dok se u procesiranju negativnih podražaja pojavila značajna razlika. Učinak pripremljenosti u ovim je situacijama kod žena bio značajno slabiji nego kod muškaraca. Ove razlike autori objašnjavaju manje efikasnim procesiranjem negativnih afektivnih informacija kod žena. Richter i Ridout (2011) su, također, pokazali jači utjecaj negativnih podražaja kod pojedinaca koji postižu niske rezultate na mjerama samopoštovanja.

### 1.10. Praktična primjena spoznaja o individualnim razlikama u automatskoj evaluaciji

Stjecanje uvida u prirodu procesa automatske pripremljenosti ima i svoju praktičnu stranu – razvoj implicitnih mjernih postupaka za mjerenje različitih konstrukata koji imaju afektivnu osnovu, poput stavova ili ličnosti. Kako bi se operacionalizacije automatske evaluacije mogle uspješno iskoristiti za ovu svrhu, važno je pokazati postojanje relevantnih interindividualnih razlika u ovom konstrukt. Individualne razlike mogu postojati ili u općenitoj brzini automatske evaluacije, ili u specifičnoj brzini procesiranja pozitivnih i negativnih informacija, kako smo već napomenuli. Upravo su ove potonje važne u kontekstu razvoja implicitnih mjernih postupaka. Naime, stabilne tendencije u procesiranju na razini pojedinačnih podražaja ili na razini skupina podražaja (npr. pozitivni ili negativni podražaji) mogu poslužiti kao procesna mjera individualnih razlika u ranije spomenutim konstruktima. Najviše je istraživanja provedeno u području (implicitnih) stavova, gdje su se za mjerenje stavova prema manjinskim skupinama, rasama i različitim drugim predmetima stava rabili mjerni postupci koji se temelje na detekciji individualnih razlika u brzini procesiranja afektivnih podražaja. Mjerni postupci kao što su *test implicitnih asocijacija* (eng. *implicit association test – IAT*; Greenwald, McGhee i Schwartz, 1998) osnivaju se na automatskoj evaluaciji kao ključnom mehanizmu pomoću kojeg se mogu detektirati individualne razlike u implicitnom stav prema različitim objektima stava.

Kao manifestacija automatske evaluacije, metoda afektivne pripremljenosti bi mogla poslužiti kao implicitna mjera različitih konstrukata iz domene ličnosti, emocionalnosti, stavova, a i šire. Najveća praktična korist proučavanja ovog fenomena mogla bi, stoga, biti poticaj za razvoj novi implicitnih postupaka za proučavanje gotovo svih ljudskih karakteristika koje imaju određenu afektivnu komponentu.

Ovi bi se postupci mogli koristiti za mjerenje individualnih razlika u automatskoj evaluaciji jer bi konzistentno brže ili sporije vrijeme reakcije na različite kombinacije pripremljenih i ciljnih podražaja pozitivne i negativne valencije kod različitih sudionika moglo ukazivati na temeljne afektivne čimbenike u njihovoj podlozi. Uz dvije pretpostavke bismo mogli očekivati kako bi pouzdana i valjana mjera ovih procesnih tendencija mogla poslužiti kao vrlo dobra mjera nekih aspekata ličnosti u užem smislu. Prva je da se pokaže postojanje relevantnih individualnih razlika u mjerama koje proizlaze iz afektivne pripremljenosti. Na primjer, da netko konzistentno pokazuje jaču reakciju na ciljne podražaje određene valencije (npr. pozitivne) u vidu jače facilitacije pozitivnih ciljnih podražaja pozitivnim pripremljenim podražajima ili slabije inhibicije istih negativnim pripremljenim podražajima. Druga je

pretpostavka da se u temeljnim istraživanjima pokaže da su ove tendencije povezane s konstruktima poput pozitivnog afekta, ekstraverzije i sl. (npr. Robinson i sur., 2010). S druge strane, logika u podlozi IATa je vrlo slična, ali i značajno jednostavnija. Ako netko konzistentno teže uparuje lica pripadnika određene rasne ili etničke skupine s pozitivnim kategorijama, on vjerojatno posjeduje negativni implicitni stav (predrasude) prema pojedincima koji pripadaju toj kategoriji. Na ovaj se način može implicitnom metodom ispitati stav prema različitim objektima stava.

Jednostavna i općeprihvaćena definicija implicitnih mjera ne postoji. De Houwer, Teige-Mocigemba, Spruyt i Moors (2009) kao najvažniju odliku ovih postupaka naglašavaju upravo automatizam o kojemu smo govorili ranije. Prema ovim autorima (De Houwer i sur., 2009) implicitno i automatsko su sinonimi. Implicitne se mjere, dakle, mogu definirati kao ishodi mjerenja proizvedeni u odsutnosti ciljeva, svijesti, kognitivnih resursa ili vremena koje je potrebno uložiti u za obavljanje nekog procesa. Drugim riječima, ako do ishoda nekog mjernog postupka dođe i uz odsustvo strateških, svjesnih procesa – možemo govoriti o implicitnoj mjeri nekog konstrukta. Fazio i Olson (2003) nude nešto jednostavniju definiciju i implicitnim mjerama smatraju one koje sudionike ne pitaju direktno o predmetu mjerenja. Dakle, implicitnom se mjerom može smatrati svaki postupak koji mjeri neki predmet mjerenja a da sudionici toga nisu svjesni.

Najveća je prednost ovakvih pristupa u tome što je sudionicima puno teže svjesno ili nesvjesno iskrivljavati svoje odgovore, pa se smatra da su takve mjere opterećene manjom količinom konstruktno irelevantne varijance od onih kod kojih je lako prepoznati poželjne odgovore. Robinson i suradnici (2003) naglašavaju prednost ovih mjera pred klasičnim mjerama samoprocjene, jer su ove potonje subjektivne, ovise o dosjećanju ranijih situacija i događaja te ne omogućuju uvid u dinamiku procesa koji se mjere. S druge strane, najveći nedostatak ovih metoda su problemi u dokazivanju njihove pouzdanosti i valjanosti.

Ranije spomenuti *test implicitnih asocijacija* bez sumnje je najčešće primjenjivana i najbolje opisana implicitna mjera koja se osniva na principima automatske evaluacije. Najveći broj istraživanja koja su se služila ovim postupkom, bavila su se proučavanjem rasnih stereotipa. IAT se osniva na sličnim pretpostavkama kao i afektivna pripremljenost, a od sudionika se traži da kategoriziraju različite podražaje što je brže moguće u dvije kategorije. Kategorije su definirane ovisno o predmetu mjerenja. Na primjer, u klasičnom istraživanju implicitnih rasnih stereotipa (npr. Mitchell, Nosek i Banaji, 2003; Monteith, Voils i Ashburn-Nardo, 2001) jednu kategoriju definira bijelo, a drugu crno lice. Brzina kategorizacije pozitivnih i negativnih riječi u jednu od ove dvije kategorije, trebala bi biti indikativna za

implicitan stav prema crncima i bijelcima. Naime, ako pojedinci sustavno teže (sporije) „uparaju“ pozitivne riječi i crna lica, ovo se uzima kao mjera negativnog implicitnog stav prema crncima i obrnuto. Ovaj postupak zapravo mjeri snagu povezanosti između nekog predmeta stava i koncepta „pozitivno“ u odnosu na snagu povezanosti istog i koncepta „negativno“.

Osim *testa implicitnih asocijacija* i afektivne pripremljenosti utvrđen je još nekoliko postupaka koji se temelje na sličnim načelima i mogu poslužiti kao implicitne mjere ranije spomenutih konstrukata. Postupak pogrešne atribucije afekata (eng. *affect misattribution procedure*; v. Payne, Cheng, Govorun i Stewart, 2005) polazi od sličnih principa kao i ranije spomenuto istraživanje Murphyja i Zajonca (1993). Nakon prezentacije pripremnog podražaja sudionicima se prezentira kineski piktogram koji oni trebaju kategorizirati kao „ugodniji od prosječnog kineskog piktograma“ ili „manje ugodan od prosječnog kineskog piktograma“. Pretpostavka je da automatska evaluacija pripremnog podražaja proizvodi blago i kratkotrajno afektivno stanje kongruentno valenciji tog podražaja, koje se onda pogrešno pripisuje afektivno neutралnom kineskom piktogramu. Nešto se rjeđe primjenjuje i De Houwerov (2003) EAST (eng. *extrinsic affective simon task*) postupak ali i Nosekov i Banajijev (2001) *Go/No-Go* postupak

Mjerne karakteristike ovih postupaka su, kao što smo već naznačili, često vrlo problematične. Pogreške mjerenja koje se dobivaju pri validaciji ovih mjera vrlo su često visoke. Buchner i Wippich (2000), analizirajući različite implicitne mjere pamćenja, zaključuju kako je njihova pouzdanost vrlo niska i sustavno niža od eksplicitnih mjera istih konstrukata. Osim toga, ove mjere pokazuju vrlo nisku test-retest pouzdanost (Bosson, Swann Jr i Pennebaker, 2000). Istraživanja u kojima se primjenjuje test implicitnih asocijacija pokazuju nešto više procjene pouzdanosti (Gawronski, 2009), ali najveći problem predstavlja činjenica da se pouzdanost implicitnih mjera vrlo rijetko eksplicitno spominje u objavljenim radovima.

Brojna istraživanja upućuju na probleme u dokazivanju valjanosti ovih mjernih postupaka. Na primjer, Sherman, Rose, Koch, Presson, i Chassin (2003) su u svojem istraživanju pokazali nultu korelaciju između rezultata na testu implicitnih asocijacija i afektivne pripremljenosti kao mjere stava prema cigaretama. Ipak, Cunningham, Preacher i Banaji (2001) naglašavaju da niska pouzdanost ne mora nužno biti prijetnja dokazivanju valjanosti ovakvih mjera. Naime, ovi su autori na temelju svojih eksperimenata zaključili da se primjenom konfirmatorne faktorske analize, koja procjenjuje povezanost između pravih

rezultata, oslobođenu pogreške mjerenja, mogu demonstrirati više korelacije između implicitnih i eksplicitnih mjera, kao i više procjene vremenske stabilnosti potonjih.

Istraživanja u području pamćenja, stavova i afekata uglavnom pokazuju kako implicitne mjere sa svojim eksplicitnim inačicama nemaju puno veze (npr. Bosson i sur., 2000; Dovidio, Kawakami i Gaertner, 2002), iako postoje i neke iznimke (npr. McConnell i Leibold, 2001). U metaanalizi povezanosti IATa i klasičnih mjera samoprocjene istih konstrukata, Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le i Schmitt (2005) zaključuju kako prosječna procjena korelacije između ovih mjera iznosi 0,24. Iako su ove korelacije vrlo skromne, redovito se ispostavlja kako implicitne mjere posjeduju značajne pojedinačne doprinose u objašnjenju varijanci različitih relevantnih ishoda čak i kada se kontroliraju utjecaji eksplicitnih mjera (npr. Wilson, Lindsey i Schooler, 2000). Pregled istraživanja mjernih karakteristika implicitnih mjera može se naći kod Greenwalda i Noseka (2001) ili Fazija i Olsona (2003).

Slaba opažena veza između eksplicitnih i implicitnih mjera istih konstrukata je navela neke autore da ne govore o implicitnoj mjeri nekog konstrukta, već o mjeri implicitnog konstrukta (npr. Quirin, Kazen i Kuhl, 2009). Dakle, ovi autori pretpostavljaju kako predmet mjerenja nije isti kod implicitnih i eksplicitnih mjera. Implicitni i eksplicitni konstrukti najčešće se opisuju kao odvojeni ali povezani, što se redovito potvrđuje u ranije opisanim empirijskim istraživanjima implicitnih mjera. Fazio i Olson (2003), nasuprot tome, naglašavaju da ne postoje dokazi u prilog postojanju implicitnih verzija ovih konstrukata, odnosno da je za validaciju tih konstrukata potrebno mnogo više od mjerenja „implicitnim“ postupkom. Isti autori, stoga, zagovaraju distinkciju na eksplicitne i implicitne mjere istih pozadinskih konstrukata. Nalaz koji može dati težinu ovim pretpostavkama je onaj Fidera i Bluemkea (2005) koji su utvrdili da se pod određenim uvjetima može namjernom manipulacijom modificirati reakcija na testu implicitnih asocijacija. Ovaj nalaz dovodi u pitanje isključivo automatsku podlogu ovih mjera, pa tako i i njihovu „implicitnu“ prirodu.

Još smo daleko od kvalitetne i opće-prihvaćene implicitne mjere ličnosti ili emocionalnosti na bazi ovih efekata. IAT je instrument koji pokazuje mnogo potencijala pa se modificirane verzije ovog postupka upotrebljavaju i za mjerenje konstrukata koji nisu stavovi, poput samopoštovanja (npr. Greenwald i Farnham, 2000), anksioznosti ili ekstraverzije (npr. Schmukle i Egloff, 2005). Rješavanje problema povezanih s niskom pouzdanošću i upitnom valjanošću ovih postupaka, svakako je sljedeći korak na ovom putu. Drugi problem koji leži u razvoju ovih mjera je nedovoljno poznavanje procesa u njihovoj podlozi. Temeljna istraživanja fenomena poput afektivne pripremljenosti nužna su kako bi se razvio

sveobuhvatni okvir za interpretaciju malih i često nepouzdanih učinaka koji proizlaze iz ovih postupaka. Kvalitetna implicitna mjera ličnosti, na primjer, trebala bi, na osnovi sustavno mjerenih individualnih razlika u automatskoj evaluaciji pozitivnih i negativnih podražaja, omogućiti zaključivanje o razvijenosti afektivnih karakteristika ličnosti poput ekstraverzije i neuroticizma.

Osim primjene u kontekstu razvoja implicitnih mjera različitih mjernih konstrukata, u zadnje se vrijeme sve više uviđa mogućnost upotrebe afektivne pripremljenosti i u drugim područjima psihologijske djelatnosti. Tako Evans (2010) opisuje mogućnost primjene ove procedure u kliničke svrhe. Po njemu, ona može poslužiti u eliminaciji negativnih emocija koje roditelji, staratelji ili učitelji mogu iskazivati prema djeci. Ova se primjena temelji na principu evaluativnog uvjetovanja (eng. *evaluative conditioning*; npr. De Houwer, Thomas, i Baeyens, 2001) – odnosno nalaza da se može povećati sviđanje nekog podražaja ako se ovaj konzistentno uparuje s nekim drugim podražajem koji od ranije ima pozitivne konotacije.

### 1.11. Teorija latentnih crta i stanja

Proučavanje individualnih razlika u procesiranju afektivnih informacija kombinacija je dvije istraživačke tradicije: klasičnog eksperimenta i korelacijskog pristupa proučavanju individualnih razlika. Pri proučavanju fenomena iz područja kognitivne psihologije najčešće se rabi eksperimentalni pristup unutar kojeg se razlike među sudionicima smatraju pogreškom, a kao reprezentant neke skupine uzima se aritmetička sredina odmjerenih vrijednosti. S druge strane, fenomeni iz afektivne domene najčešće se promatraju iz perspektive diferencijalne psihologije s naglaskom na individualnim razlikama u mjerenim atributima. Jedan od vrlo korisnih teorijskih okvira za određivanje individualnih razlika, koji omogućuje integraciju informacija iz ova dva izvora, predstavlja i teorija latentnih crta i stanja (npr. Steyer, Ferring i Schmitt, 1992; Steyer, Schmitt i Eid, 1999; Deinzer, Steyer, Eid, Notz, Schwenkmezger, Ostendorf i Neubauer, 1995) te njezine ekstenzije (npr. Steyer, Eid i Schwenkmezger, 1997).

Teorija latentnih crta i stanja (eng. *Latent State-Trait theory*; LST) predstavlja operacionalizaciju ideja osmišljenih u kontekstu interakcionističkog pristupa proučavanju ličnosti. U sklopu modernog interakcionizma (npr. Bowers, 1973) naglašava se manjkavost u opisu psiholoških procesa usmjerenih isključivo na stabilne karakteristike (crte) kao i onih usmjerenih isključivo na situacijske čimbenike. Prva tradicija opisuje karakteristike ponašanja ljudi kao stabilne i nepromjenjive. Situacionizam, s druge strane, objašnjava ljudsko ponašanje u smislu situacijskih čimbenika a proizlazi iz biheviorističkih pretpostavki o odnosu S – R (podražaj - reakcija). Interakcionistički pristup zagovara integraciju ovih dvaju izvora varijabiliteta te analizu oba, kao i njihove interakcije, kako bi se postigao što bolji uvid u procese koji se opisuju.

Modeli razvijeni u okviru teorije latentnih crta i stanja u obzir uzimaju i stabilne interindividualne razlike kao i intra-individualne promjene u psihološkim karakteristikama u funkciji vremena. Ovaj pristup omogućuje analizu različitih dijelova varijance opaženih rezultata: 1) dijela koji se može pripisati stabilnim karakteristikama 2) dijela koji je ovisan o situaciji i interakciji situacije i stabilnih karakteristika 3) pogreške mjerenja. Stabilni izvor varijabiliteta naziva se crtom, a zajedničko djelovanje stabilnih i situacijskih čimbenika kao i njihove interakcije – stanjem. Pretpostavka je da instrumenti razvijeni u okviru psihologije bez iznimke zahvaćaju stanje, a o pojedinom instrumentu kao i o predmetu mjerenja tog instrumenta ovisi koliki se udio ukupnog varijabiliteta može objasniti spomenutim izvorima.



U okviru metodologije strukturalnog modeliranja moguće je formalno definirati modele proizašle iz ove teorije. Nužne pretpostavke za razmatranje određenog istraživačkog problema u okviru teorije latentnih crta i stanja barem su dvije mjere istog konstrukta odmjerene u barem dvije vremenske točke. Prva pretpostavka je nužna kako bi se mjereni konstrukt mogao odrediti kao latentna varijabla, a najčešće se upotrijebljeni mjerni instrument dijeli na dva dijela pa ove se polovice koriste kao indikatori u analizama. S druge strane, longitudinalni pristup je nužan kako bi se moglo odgovoriti na pitanje u kojem se stupnju opaženi varijabilitet može pripisati stabilnim, a u kojem situacijskim i interakcijskim čimbenicima.

Ovaj teorijski pristup ekstenzija je klasične teorije testova, koja se može formalno definirati unutar teorije vjerojatnosti kao niz slučajnih eksperimenata. Skup mogućih ishoda ovog niza eksperimenata ( $\Omega$ ) određen je kao kartezijanski produkt skupa  $U$  koji sadrži jedinice analize  $u$  (npr. sudionike u istraživanju) i skupa  $M$  koji predstavlja sve vrijednosti koje je moguće postići u tom istraživanju (npr. moguće rezultate u  $m$  čestica nekog upitnika).

$$\Omega = U \times M \quad (1)$$

Za pojedinu jedinicu analize (npr. pojedine sudionike) pravi je rezultat definiran kao:

$$\tau_i := E(Y_i|p_u), i = 1, \dots, m \quad (2)$$

Pravi je rezultat, dakle, uvjetno očekivanje neke vrijednosti opaženog rezultata  $Y_i$  za određenu jedinicu analize  $u$ . Pogreška mjerenja definirana je kao razlika između opaženog i pravog rezultata:

$$\varepsilon := Y_i - E(Y_i|p_u), i = 1, \dots, m \quad (3)$$

U okviru klasične teorije testova, pouzdanost se može definirati kao udio varijance pravih rezultata u varijanci opaženih:

$$\text{Rel}(Y_i) = \text{Var}[E(Y_i|p_u)]/\text{Var}(Y_i) \quad (4)$$

Teorija latentnih crta i stanja poopćuje ove odnose na više odmjerenih situacija. Tako se skup  $U$  može odrediti kao:

$$U = U_0 \times U_1 \times \dots \times U_n \quad (5)$$

gdje  $n$  predstavlja broj različitih situacija. U ovom slučaju skup  $U_0$  predstavlja jedinice analiza, a skupovi  $U_k$  ( $k = 1, \dots, n$ ) predstavljaju različite situacije. Skup mogućih ishoda ovog niza slučajnih eksperimenata, proširen u odnosu na izraz (1), određen je kao:

$$\Omega = U \times (U_1 \times \dots \times U_n) \times (M_1 \times \dots \times M_n) \quad (6)$$

Pravi rezultat u ovom je slučaju određen kao:

$$\tau_{ik} := E(Y_{ik}|p_0, p_k), \quad i = 1, \dots, m; \quad k = 1, \dots, n \quad (7)$$

Ovaj se izraz odnosi na određenu jedinicu analize ( $p_0: \Omega \rightarrow U_0$ ) u nekoj situaciji  $k$ . Pogreška mjerenja određena je kao:

$$\varepsilon := Y_{ik} - E(Y_{ik}|p_0, p_k), \quad i = 1, \dots, m; \quad k = 1, \dots, n \quad (8)$$

Pravi se rezultat može, nakon trivijalne dekompozicije, izraziti kao:

$$\tau_{ik} := E(Y_{ik}|p_0) + E(Y_{ik}|p_0, p_k) - E(Y_{ik}|p_0) \quad (9)$$

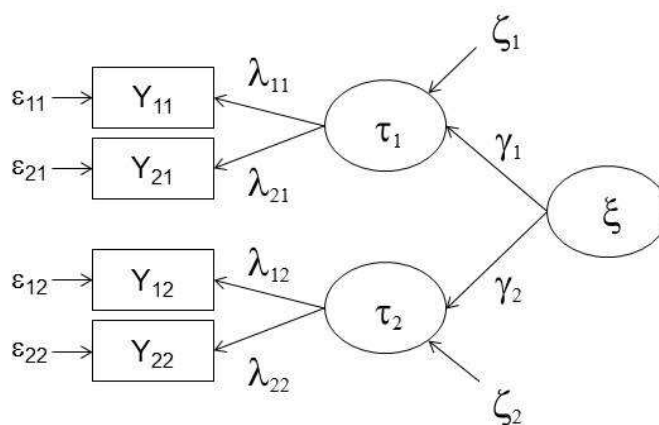
Kao što se može vidjeti, prvi dio ovog izraza [ $E(Y_{ik}|p_0)$ ] uvjetovan je isključivo jedinicom analize (pojedininim sudionikom u istraživanju) i ne ovisi o situaciji, što znači da svakom sudioniku pripisuje samo jedna vrijednost. Ovaj se izraz naziva *crtom* i označava se sa  $\xi_{ik}$ . Drugi dio izraza (9) razlika je između pravog rezultata, koji se u ovom kontekstu naziva *stanjem*, i crte te se označava sa  $\zeta_{ik}$ . Ova se vrijednost može izraziti kao:

$$\zeta_{ik} = E(Y_{ik}|p_k) + E(Y_{ik}|p_0, p_k) - E(Y_{ik}|p_0) - E(Y_{ik}|p_k) \quad (10)$$

odnosno, kao zbroj situacijskih čimbenika te interakcije između situacije i crte. Opaženi se rezultat, dakle, može definirati kao:

$$Y_{ik} := E(Y_{ik}|p_0) + E(Y_{ik}|p_0, p_k) - E(Y_{ik}|p_0) + \varepsilon_{ik} \quad (11)$$

Opaženi rezultat predstavlja sumu psihološkog stanja i pogreške mjerenja. Stanje je u ovom slučaju ekvivalentno pravom rezultatu u klasičnoj teoriji testova. Prikaz jednog od mogućih modela teorije latentnih crta i stanja može se vidjeti na Slici 1. U ovom je slučaju isti konstrukt odmjeren s dvije različite mjere u dvije vremenske točke. Kao što se može vidjeti na ovom prikazu, crta je definirana kao latentna varijabla koja se odnosi na onaj dio varijabiliteta koji je stabilan u svim vremenskim točkama (u ovom slučaju dvije). Stanje je definirano kao zbroj crte i strukturalne pogreške, koja predstavlja situaciju te interakciju situacije i crte. Svaka manifestna varijabla, kao i u klasičnoj teoriji testova, definirana je kao zbroj pravog rezultata (ovdje određenog kao stanje) i pogreške mjerenja. Model prikazan na Slici 1 može se modificirati ovisno o cilju pojedinog istraživanja i prirodi proučavanog fenomena. Jedna od najčešćih modifikacija je uvođenje faktora metode, koji objašnjava dio varijabiliteta specifičan svakoj polovici testa kroz dvije vremenske točke, koji nije objašnjen ostalim latentnim varijablama u modelu.



Slika 1. Model latentnih crta i stanja za jedan konstrukt odmjeren s dvije mjere u dvije vremenske točke  
*Napomena.* Prvi potpis odnosi se na mjerni instrument, a drugi na točku mjerenja;  $\lambda$  predstavlja faktorsko zasićenje u okviru mjernog, a  $\gamma$  u okviru strukturalnog dijela modela. Značenja ostalih simbola opisana su u tekstu.

Kao i u okviru klasične teorije testova, pouzdanost se može definirati kao udio pravog rezultata u ukupnoj varijanci:

$$\text{Rel}(Y_{ik}) = \text{Var}(\tau_{ik})/\text{Var}(Y_{ik}) \quad (12)$$

U okviru teorije latentnih crta i stanja, međutim, mogu se izračunati još dva parametra koji donose dodatne informacije o odlikama korištenih mjernih instrumenata. Koeficijent konzistentnosti određuje se kao udio varijance crte u ukupnoj varijanci:

$$\text{Con}(Y_{ik}) = \text{Var}(\xi_{ik})/\text{Var}(Y_{ik}) \quad (13)$$

Koeficijent situacijske specifičnosti, s druge strane određen je kao udio varijance situacije te interakcijskih efekata u varijanci opaženih rezultata:

$$\text{Spe}(Y_{ik}) = \text{Var}(\zeta_{ik})/\text{Var}(Y_{ik}) \quad (14)$$

Ako je neki instrument u velikoj mjeri pod utjecajem interindividualnih razlika, a situacijski čimbenici igraju manju ulogu – koeficijent konzistentnosti bit će visok. Ako je instrument, međutim, pod utjecajem situacijskih čimbenika, koeficijent situacijske specifičnosti bit će visok. Oba se koeficijenta odnose na sustavne izvore varijabiliteta i njihov zbroj jednak je koeficijentu pouzdanosti nekog testa.

### *1.12. Model latentnih razlika*

U longitudinalnim istraživanjima, ali i u eksperimentalnim istraživanjima, sa zavisnim nacrtom psihološki se konstrukti često određuju kao razlika između dvije odmjerene vrijednosti. Bez obzira na razinu operacionalizacije individualnih razlika u afektivnoj pripremljenosti, konstrukti proizašli iz ovog pristupa nužno su definirani kao razlike. Na primjer, konstrukt pozitivne pripremljenosti definiran je kao razlika u vremenima reakcije između situacije u kojoj pozitivni pripremni podražaj prethodi pozitivnom ciljnom podražaju i situacije u kojoj negativni pripremni prethodi pozitivnom ciljnom. Metrijske karakteristike ovako definiranih rezultata dugo su bile izvor kontroverzi pa neki autori (npr. Cronbach i Furby, 1970) naglašavaju da korištenje razlikovnih rezultata gotovo nikada nije opravdano. S druge strane, Zimmerman, Brothohusodo i Williams, (1981) ili Tisak i Smith (1994) demonstriraju da varijable definirane na ovaj način mogu biti pouzdane i korisne.

Najveći problem s razlikovnim rezultatima je svakako pitanje pouzdanosti rezultatne varijable. U situacijama kada postoji korelacija između varijabli na temelju kojih se računa razlika (što je najčešće slučaj) pouzdanost te razlike nužno će biti manja od pouzdanosti svake odmjerene varijable. U slučaju da je korelacija između njih jednaka nuli, pouzdanost razlike bit će jednaka prosječnoj pouzdanosti pojedinačnih varijabli (Cronbach, 1958). Dakle, korištenje razlikovnih rezultata opravdano je samo u situacijama u kojima su varijable, na temelju ojih se računa razlika, visoko pouzdane i u slaboj međusobnoj korelaciji (Tisak i Smith, 1994). Isti autori napominju kako je procjena pouzdanosti takvih mjera empirijsko pitanje, te da bi se trebala definirati na razini pojedinog istraživanja.

Kako bi se umanjili ili u potpunosti otklonili problemi koji se vežu uz razlikovne rezultate, predložena su različita rješenja. Najčešće se predlaže korištenje rezidualnih vrijednosti koje se procjenjuju nakon predviđanja rezultata u jednoj varijabli na temelju vrijednosti u nekoj drugoj (npr. Malgady i Colon-Malgady, 1991) ili korištenje nelinearnih regresijskih postupaka (Edwards, 2002). S razvojem metodologije strukturalnog modeliranja otvara se mogućnost korištenja varijabli definiranih na latentnoj razini, kao pokazatelja promjene ili razlike (npr. Raykov 1996; Raykov, 1999). U ovu skupinu spada i model latentne promjene ili latentne razlike (npr. Steyer, i sur., 1997). Ovaj model osniva se na sličnim temeljima kao i teorija latentnih crta i stanja, a omogućuje proučavanje promjena na latentnoj razini. Promjene se u okviru ovog pristupa mogu odnositi na razliku u izraženosti nekog konstrukta kroz vrijeme, ili na razliku između dva ili više konstrukata unutar iste vremenske točke.

Opaženi se rezultat u drugoj vremenskoj točki za nekog sudionika može izraziti kao:

$$Y_{i2} = \tau_2 + \varepsilon_2 \quad (15)$$

Ako nas zanima razlika između pravih rezultata u dvjema vremenskim točkama (ili u dvjema situacijama unutar iste vremenske točke), pravi rezultat u drugoj situaciji možemo izraziti kao:

$$\tau_2 = 1 \cdot \tau_1 + 1 \cdot (\tau_2 - \tau_1) \quad (16)$$

odnosno, kao sumu rezultata u prvoj situaciji (i promjene (razlike) između dvije situacije)<sup>6</sup>. Prema tome, opaženi se rezultat u drugoj situaciji može, u odnosu na izraz (15) proširiti na:

$$Y_{i2} = 1 \cdot \tau_1 + 1 \cdot (\tau_2 - \tau_1) + \varepsilon_2 \text{ gdje vrijedi } \varepsilon_2 := Y_{i2} - \tau_2 \quad (17)$$

Ukoliko je broj vremenskih točaka ili različitih situacija veći od dvije, izraz (17) može se poopćiti i svesti na:

$$Y_{ik} = 1 \cdot \tau_1 + 1 \cdot (\tau_k - \tau_1) + \varepsilon_k \text{ gdje vrijedi } \varepsilon_k := Y_{ik} - \tau_k \quad (18)$$

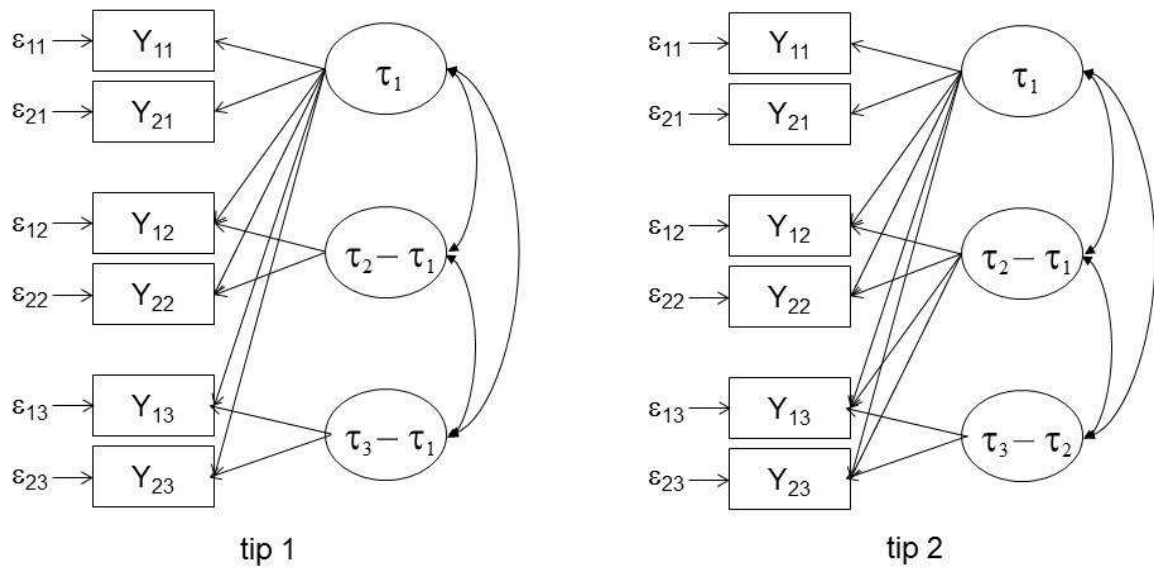
U ovom je modelu svaka latentna varijabla određena kao razlika između prve situacije i situacije na koju se latentna varijabla odnosi, a autori (Steyer i sur., 1997) ovaj model nazivaju tipom 1. Na drugi način, model se može definirati tako da svaka latentna varijabla predstavlja razliku između situacije na koju se ta varijabla odnosi i prethodne situacije. U tom slučaju izraz (18) izgleda ovako, a model se naziva tipom 2:

$$Y_{ik} = 1 \cdot (\tau_k - \tau_{k-1}) + 1 \cdot (\tau_{k-1} - \tau_{k-2}) + \varepsilon_{ik} \text{ gdje vrijedi } \varepsilon_{ik} := Y_{ik} - \tau_k \quad (19)$$

Na Slici 2 prikazana su oba tipa modela latentnih razlika.

---

<sup>6</sup> Vrijednost  $\tau_1$  kao i izraz  $(\tau_2 - \tau_1)$  u ovom slučaju pomnoženi su sa 1 kako bi se naglasila činjenica da ovi odnosi vrijede samo u slučajevima kada su indikatori barem tau-ekvivalentni, odnosno kada su sva zasićenja manifestnih varijabli faktorima jednaka 1.



Slika 2. Dva tipa modela latentnih razlika s tri konstrukta, od kojih je svaki određen s po dvije mjere.

*Napomena.* Značenja svih simbola opisana su u tekstu. Zasićenja svih manifestnih varijabli faktorima fiksirana su na vrijednost 1.

U okviru modela prikazanih na slici 2 nemoguće je razlikovati utjecaje crte te situacije i interakcije, već se analiza zadržava na razini stanja. Stoga latentne varijable razlike predstavljaju razliku između pravih rezultata (stanja) između dvije situacije ili vremenske točke.

### *1.13. Racionala za ovo istraživanje*

Cilj ovog istraživanja je utvrditi individualne razlike u usmjerenosti na pozitivne i negativne podražaje u procesima afektivne pripremljenosti, i objasniti te razlike na temelju stabilnih afektivnih karakteristika i ličnosti u užem smislu. Afektivna pripremljenost nas u ovom kontekstu ne zanima kao fenomen sam po sebi, već kao instrument za istraživanje individualnih razlika kod tendencija u automatskom procesiranju afektivnih informacija. Ako su aktivnosti BIS i BAS konstrukata iz Grayeve (1972) teorije povezane s afektivnim sustavom, može se pretpostaviti kako su crte ličnosti u užem smislu, koje se temelje na ovim aktivacijskim sustavima, povezane sa selektivnim procesiranjem afektivnih informacija. Očekujemo da će crte ličnosti koje se temelje na aktivnosti BIS sustava biti povezane s automatskim procesiranjem negativnih informacija, te da će crte ličnosti koje se temelje na aktivnosti BAS sustava biti povezane s automatskim procesiranjem pozitivnih informacija (Gomez i Gomez, 2002).

Važno pitanje u ovom kontekstu je određivanje adekvatne razine za operacionalizaciju individualnih razlika u automatskoj evaluaciji. Sva dosadašnja istraživanja zadržala su se samo na jednoj od spomenutih razina, što ograničava stjecanje kvalitetnog uvida u strukturu povezanosti individualnih razlika u automatskoj evaluaciji sa stabilnim afektivnim obilježjima. Naime, kako nedostaju osnovni empirijski dokazi u prilog validaciji predloženih mjera individualnih razlika u automatskom procesiranju afektivnih informacija, teško je izvoditi zaključke o povezanosti konstrukata odmjerenih na ovaj način s dispozicijskim karakteristikama. Stoga je provjera strukture povezanosti mjera na različitim razinama, kao i provjera stabilnosti eventualnih interindividualnih razlika, prvi korak u određivanju i opisu predloženih konstrukata.

Identifikacija sustavnih individualnih razlika u osjetljivosti na pozitivne i negativne podražaje mogla bi biti od dvojake koristi. U prvom bi se redu automatski afektivni procesi i njihovo mjesto u širem okviru afektivnih fenomena počeli sagledavati u novom svjetlu. Veza između individualnih razlika opaženih u okviru paradigme afektivne pripremljenosti i stabilnih osobina ličnosti, bila bi dokaz da se individualne razlike u ponašanju, u najširem značenju te riječi, mogu dovesti u vezu s individualnim razlikama u automatskim implicitnim procesima na razini zaprimanja informacija. Drugi potencijalni doprinos mogao bi biti razvoj alternativnih, implicitnih postupaka za mjerenje sklonosti ka pozitivnom odnosno negativnom afektu.



## 2. Cilj i problemi

Cilj ovog istraživanja je provjeriti postoje li relevantne individualne razlike u usmjerenosti na pozitivne i negativne podražaje kod afektivne pripremljenosti, i objasniti te razlike na temelju stabilnih afektivnih karakteristika i ličnosti u užem smislu. U skladu s ovim ciljem postavljena su tri istraživačka problema:

1.

Utvrđiti strukturu povezanosti individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja afektivnih informacija na različitim razinama operacionalizacije ovog konstrukta.

U prvom koraku provjerit ćemo odnos tendencija u procesiranju određenih, na razini razlikovanja facilitacije i inhibicije, i usporediti alternativne hipoteze (hipoteza relevantnih pripremljenih podražaja i hipoteza relevantnih ciljnih podražaja). U drugom ćemo koraku, na temelju rezultata dobivenih u prvom, provjeriti karakteristike mjera individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja afektivnih informacija na razini pozitivne i negativne pripremljenosti. U trećem ćemo koraku ispitati mogućnost upotrebe opće mjere osjetljivosti na učinke afektivne pripremljenosti.

2.

Utvrđiti stabilnost individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja afektivnih informacija, određenih na razini pozitivne i negativne pripremljenosti, kroz razdoblje od mjesec dana.

Procijenit ćemo koeficijente stabilnosti za pozitivnu i negativnu pripremljenost te utvrditi u kolikoj se mjeri varijabilitet u ovim mjerama može pripisati djelovanju crte, a u kolikoj mjeri djelovanju situacijskih i interakcijskih čimbenika.

3.

Utvrđiti vezu između individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja afektivnih informacija određenih na razini pozitivne i negativne pripremljenosti i sklonosti ka doživljavanju pozitivnog odnosno negativnog afekta, te ličnosti u užem smislu.

### **3. Metodologija**

#### *3.1. Sudionici*

U istraživanju je sudjelovalo 286 sudionika (81,5% žena i 18,5% muškaraca), studenata različitih odsjeka Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Prosječna dob iznosila je 20,98 godina uz raspon od 18 do 32 godine. Studenti psihologije (67,5%) su kao naknadu za sudjelovanje dobili eksperimentalne sate, dok su ostali (32,5%) dobili honorar od po 40 kuna. Nitko od sudionika ispitivanja afektivne pripremljenosti nije imao ranijeg iskustva sa zadatkom evaluacije. Od ukupnog broja sudionika u prvoj vremenskoj točki otpalo je njih 19 (6,6%), tako da su analize koje zahtijevaju obje vremenske točke provedene na uzorku od 265 sudionika.

### 3.2. Instrumenti

U ovom je istraživanju korišten niz instrumenata konstruiranih za mjerenje afektivnih obilježja, koja se mogu podvesti pod ličnost u širem smislu. Skala pozitivnog i negativnog afekta (PANAS) te skale ekstraverzije i neuroticizma iz instrumenta IPIP-100, često su rabljene mjere u području proučavanja ličnosti. Postoje hrvatski prijevodi ovih instrumenata, kao i inicijalne validacijske studije provedene na hrvatskim uzorcima (npr. Mlačić i Goldberg, 2007). Skala bihevioralne aktivacije i inhibicije tek je nedavno prevedena na hrvatski jezik (Križanić, 2012), dok je instrument IPANAT (test implicitnog pozitivnog i negativnog afekta) preveden za potrebe ovog istraživanja. Stoga ćemo se u prikazu instrumenata detaljnije osvrnuti na ove potonje dvije skale.

#### 3.2.1. PANAS

Skalu PANAS (eng. *Positive and Negative Affect Schedule*) su razvili Watson, Clark i Tellegen (1988) kako bi mjerili općenitu sklonost doživljavanju pozitivnih odnosno negativnih emocija. Originalna se skala sastoji od 20 čestica (po 10 za mjerenje pozitivnog afekta – PA i 10 za mjerenje negativnog – NA) koje predstavljaju različite specifične emocije. Zadatak sudionika je da označe u kolikoj su mjeri (na skali od 5 stupnjeva), u određenom vremenskom razdoblju, osjećali svaku od navedenih emocija. Ovisno o periodu zadanom u uputi, instrumentom se može mjeriti raspoloženje (ako je period kratak, na primjer jedan dan) ili stabilna dispozicija (na primjer, mjesec dana).

Na temelju leksičkog istraživanja Zevona i Tellegena (1982) odabrano je dvadeset čestica (emocija), pa tako, na primjer, čestice *inspiriran*, *entuzijastičan*, *ponosan* i *snažan* mjere sklonost ka doživljavanju pozitivnih emocija, a čestice poput *kriv*, *nervozan* ili *preplašen* sklonost ka doživljavanju negativnih emocija. Rezultati za PA i NA formiraju se kao jednostavne linearne kombinacije odgovarajućih čestica. Pouzdanost ovih dviju skala najčešće je na zadovoljavajućoj razini – Watson i suradnici (1988) navode vrijednosti Cronbachovog  $\alpha$  od 0,86 do 0,90 za PA te 0,84 do 0,87 za NA na velikom uzorku studenata. Crawford i Henry (2004) navode vrijednosti istog pokazatelja od 0,89 za PA te 0,85 za NA dobivene na uzorku od preko tisuću sudionika različite životne dobi te različitog obrazovnog statusa.

Podaci u prilog konstruktne valjanosti ovih skala prikupljeni su iz niza istraživanja (npr. Crawford i Henry, 2004) kako o faktorskoj strukturi instrumenta tako i o odnosu PA i

NA sa srodnim konstruktima. Modeli u okviru konfirmatorne faktorske analize s latentnim dimenzijama PA i NA dobro odgovaraju podacima (npr. Crocker, 1997; Crawford i Henry, 2004). Zanimljivo je spomenuti da se, unatoč tome što su PA i NA zamišljene kao ortogonalne dimenzije, pokazalo da između njih u većini situacija postoji niska negativna korelacija (reda veličine -0,2), koja na kliničkim uzorcima ili u stresnim situacijama može narasti i do -0,3. Nekoliko konfirmatornih analiza provedenih do danas (Mackinnon, Jorm, Christensen, Korten, Jacomb i Rodgers, 1999; Crawford i Henry, 2004) pokazuje kako podacima bolje pristaju modeli koji dopuštaju korelacije među faktorima koji predstavljaju PA i NA, iako su procjene tih korelacija najčešće niske. U prilog valjanosti govore i podaci o odnosu PA i NA sa samoprocijenjenom depresivnošću i anksioznošću. Dyck, Jolly i Kramer (1994) opazili su kako NA značajno doprinosi objašnjavanju varijance anksioznosti, dok je niski rezultat na skali PA a visoki na skali NA karakterističan za depresivne pojedince. Slične rezultate dobili su i Crawford i Henry (2004) uz kontrolu demografskih varijabli te depresije kod predviđanja anksioznosti, odnosno anksioznosti kod predviđanja depresije.

Važno je napomenuti da su Watson, Wiese, Vaidya i Tellegen (1999) pozitivni i negativni afekt preimenovali u pozitivnu odnosno negativnu aktivaciju kako bi naglasili činjenicu da su pojedinci koji postižu visoke rezultate na skali PA skloniji emocijama poput entuzijazma i budnosti, dok su oni koji postižu niske rezultate skloni tuzi i bezvoljnosti. Visoki rezultat na skali NA povezan je s emocijama poput neugode i straha, dok je nizak rezultat povezan s izostankom ovih emocija. Dakle, niska pozitivna aktivacija rezultirat će stanjima koja su za pojedince neugodna, dok će niska negativna aktivacija rezultirati stanjima koja su za pojedinca ugodna. Većina autora danas upotrebljava pojmove aktivacije i afekta kao sinonime u ovom kontekstu.

Na našem uzorku pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije (Cronbach  $\alpha^7$ ) iznose 0,82 za PA i 0,84 za NA u prvoj točki, te 0,85 (PA) i 0,9 (NA) u drugoj. Test-retest pouzdanosti koja je izračunata s odmakom od mjesec dana iznose 0,63 za skalu pozitivnog i 0,68 za skalu negativnog afekta. U obje vremenske točke eksploratorna faktorska analiza, provedena metodom zajedničkih faktora s *oblimin* rotacijom, rezultira čistom dvofaktorskom strukturom kakvu predlažu i autori. Korelacije između faktora koji predstavljaju sklonost ka pozitivnom i negativnom afektu iznose -0,28 u prvoj, odnosno -0,26 u drugoj vremenskoj točki.

---

<sup>7</sup> Isti koeficijent upotrijebljen je za izračunavanje svih sljedećih procjena ovog tipa pouzdanosti.

### 3.2.2. Skale Ekstraverzije i Neuroticizma iz instrumenta IPIP-100

Ekstraverzija (E) i neuroticizam (N) konstrukti su s dugim stažem u različitim teorijskim konceptualizacijama individualnih razlika. Od Eysenckove (1967) teorije ličnosti do teorije velikih pet (Costa i McCrae, 1992), ovi konstrukti objašnjavaju veliku količinu inter-individualnog varijabiliteta u ponašanju. Ekstraverzija se može definirati kao otvorenost prema socijalnim situacijama i sklonost doživljavanju ugodnih emocija u interpersonalnim odnosima. Neuroticizam, s druge strane, karakterizira osjećaj tjeskobe i opće tendencije doživljavanja negativnih emocija (kao i emocionalna nestabilnost). Moderni instrumenti za mjerenje ličnosti temeljenih na modelu velikih pet, poput NEO-PI (Costa i McCrae, 1992) ili IPIP-100 (Goldberg, 1999), sadržavaju skale za mjerenje oba ova konstrukta. Rezultati sudionika na ovim se skalama procjenjuju na temelju njihovih odgovora o čestini iskazivanja različitih oblika ponašanja karakterističnih za ekstraverziju i neuroticizam.

IPIP-100 (Goldberg, 1999) je instrument razvijen leksičkim pristupom kroz analizu skupa od preko 1200 čestica. Postoji nekoliko verzija instrumenta, a najčešće se rabe verzije s 300, 100 i 50 čestica. Sve verzije sadrže pet podskala: ekstraverziju, neuroticizam, savjesnost, ugodnost i intelekt. Sudionici procjenjuju koliko ih precizno svaka od tvrdnji opisuje. Pritom se služe skalom od pet stupnjeva: 1 = posve netočno; 3 = ni točno ni netočno; 5 = posve točno. Ekstraverzija se definira pomoću čestica poput «udahnjujem život u svaku zabavu» ili «dobro se osjećam među ljudima», dok se neuroticizam definira s pomoću čestica poput «brinem se zbog raznih stvari» ili «lako se razljutim». Procjene pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije obično se kreću između 0,7 i 0,9 za obje skale (Goldberg 1999). Na hrvatskim uzorcima potvrđena je izvorno zamišljena struktura s pet faktora, kako na odraslima (Mlačić i Goldber,g 2007) tako i na adolescentima (Mlačić, Milas i Kratochvil, 2007).

U našem istraživanju, služit ćemo se samo skalama ekstraverzije i neuroticizma, od kojih se svaka sastoji od po dvadeset čestica. Procjene pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije iznose 0,93 za ekstraverziju i 0,92 za neuroticizam u prvom, te 0,93 (E) i 0,94 (N) u drugom točki mjerenja. Pouzdanost, procijenjena test-retest metodom, iznosi 0,94 za ekstraverziju i 0,92 za neuroticizam. Eksploratorna faktorska analiza, provedena metodom zajedničkih faktora s *oblmin* rotacijom, rezultira čistom dvofaktorskom strukturom u obje vremenske točke. Korelacije između ovako definiranih faktora iznose -0,17 u prvom i -0,24 u drugom točki mjerenja.

### 3.2.3. Skala Biheviornalne aktivacije i inhibicije (BIS/BAS)

Skala biheviornalne aktivacije i inhibicije (BIS/BAS skala) instrument je koji se sastoji od 20 kritičnih čestica (i 4 „lažne“), a zamišljen je tako da može mjeriti aktivnosti BIS i BAS sustava iz klasične Grayeve (1987) teorije osjetljivosti na potkrjepljenja. Aktivnost BAS sustava nije zahvaćen jednom jedinstvenom skalom, već se mjere različiti aspekti aktivnosti ovog sustava s trima različitim skalama: 1) nagon (BASD; 4 čestice), 2) traženje zabave (BASF; 4 čestice) i 3) osjetljivost na nagrade (BASR; 5 čestica). BIS je odmjeren sa 7 čestica, a sve su čestice likertovog tipa i procjene se daju s pomoću ljestvice od 1 („uopće se ne odnosi na mene“) do 4 („izrazito se odnosi na mene“). Pojedine čestice iz ovog instrumenta imenovati ćemo kombinirajući ime skale kojoj bi trebale pripadati i redni broj u instrumentu (npr. BASD07). Čestice BIS02 i BIS22 jedine su koje se obrnuto boduju kako bi ukazivale na višu aktivnost BISa te tako bile u skladu s ostalim česticama.

U okviru Grayeve teorije, BAS predstavlja sustav osjetljivosti na nagrade, nalazi se u podlozi pozitivnih emocija te uzrokuje ponašajne obrasce približavanja. Nasuprot tome, BIS, predstavlja sustav osjetljivosti na kazne, nalazi se u podlozi negativnih emocija te uzrokuje ponašajne obrasce povlačenja i pasivizacije. Autori su sastavili tvrdnje koje bi trebale odražavati ponašanja karakteristična za osjetljivi BAS ili osjetljivi BIS. Čestice za mjerenje osjetljivosti BISa u najvećoj se mjeri odnose na brigu o nekom mogućem negativnom događaju, dok je BAS definiran nešto šire i tvrdnje se odnose na osjetljivost na nagrade te aktivno ponašanje u pronalaženju izvora užitaka. BASD skalu sačinjavaju čestice koje se odnose na cilju usmjerena ponašanja, poput „učiniti ću sve da dobijem ono što želim.“. BASF skalu čine čestice koje odražavaju želju za dobivanjem nagrada i impulzivnost usmjerenu prema tom cilju poput „uvijek sam spreman (spremna) probati nešto novo ako mislim da će biti zabavno.“. BASR skala je sastavljena od čestica koje su usmjerene na pozitivne ishode i očekivanje nagrada poput „Kada dobijem nešto što želim, osjećam se sretno i pun energije.“. Autori napominju kako se niže dimenzije mogu objasniti faktorom višeg reda koji predstavlja ukupnu aktivnost BASa.

Eksploratorna faktorska analiza na uzorku od 732 studenata (Carver i White, 1994) pokazala je relativno čistu strukturu zamišljenih faktora. Vrijednosti koeficijenta korelacije između BAS dimenzija bile su u rasponu od 0,3 do 0,4, dok su korelacije ovih faktora s BISom bile niže, uz iznimku BASR koji je s njim korelirao 0,28. U prilog valjanosti instrumenta, autori između ostalog navode i podatke o korelacijama BISa s negativnim afektom te BAS dimenzija s pozitivnim afektom i ekstraverzijom. Slične nalaze podastiru i

drugi autori (npr. Gomez i Gomez 2005; Mackinnon i sur., 1999), pa se veze BISa s negativnim afektom i neuroticizmom te BASa s pozitivnim afektom i ekstraverzijom mogu smatrati relativno stabilnima.

Faktorska struktura ispitala se i primjenom konfirmatornih postupaka ,u okviru kojih su testirane dvofaktorske, trofaktorske, četverofaktorske i peterofaktorske solucije. Rezultati ovih istraživanja također podupiru soluciju s četiri faktora (Heubeck, Wilkinson i Cologon, 1998; Ross, Millis, Bonebright i Bailey, 2002; Campbell-Sills, Liverant i Brown, 2004), uz iznimku jedne studije (Poythress, Skeem, Weir, Lilienfeld, Douglas, Edens i Kennealy, 2008) u kojoj su se autori odlučili za soluciju s pet faktora, razdvojivši dvije spomenute čestice (BIS02 i BIS22) na zaseban faktor *strah*.

Koeficijenti test-retest pouzdanosti (Carver i White, 1994) iznose 0,66 za BIS, 0,66 za BAS – nagon, 0,59 za BAS – osjetljivost na nagrade te 0,69 za BAS – traženje zadovoljstva. Isti autori navode vrijednosti Cronbachovog  $\alpha$  od 0,74 (BIS), 0,73 (BAS – osjetljivost na nagrade), 0,76 (BAS – nagon) te 0,66 (BAS – traženje zadovoljstva). Podaci u prilog valjanosti, u najvećem su broju slučajeva dobiveni kroz odnose sa srodnim konstruktima. Tako je utvrđeno (Carver i White, 1994) da su rezultati skale BIS povezani s NA skalom iz PANASA ( $r = 0,42$ ), negativnim temperamentom ( $r = 0,45$ ) te izbjegavanjem štete ( $r = 0,59$ ). Rezultati na BAS skalama povezani su s PA skalom iz PANASA ( $r = 0,31$ ;  $r = 0,28$ ;  $r = 0,19$  za tri podskale), pozitivnim temperamentom ( $r = 0,39$ ;  $r = 0,35$ ;  $r = 0,25$ ) te ekstraverzijom ( $r = 0,41$ ;  $r = 0,39$ ;  $r = 0,59$ ).

Koeficijenti pouzdanosti tipa unutarnje konzistencije izračunati na našem uzorku iznose 0,81 za BIS, 0,83 za BASD, 0,72 za BASF te 0,65 za BASR u prvoj točki mjerenja. Ove vrijednosti za drugu točku iznose 0,82 (BIS), 0,82 (BASD), 0,72 (BASF) i 0,69 (BASR). Procjene test-retest pouzdanosti iznose 0,88 (BIS), 0,8 (BASD), 0,8 (BASF) i 0,72 (BASR). Kako bismo provjerili faktorsku strukturu ovog instrumenta, u prvom je koraku provedena eksploratorna faktorska analiza metodom zajedničkih faktora. Korištena je *oblimin* rotacija jer se očekuje da faktori koji predstavljaju ove konstrukte nisu međusobno ortogonalni. Rezultati paralelne analize sugeriraju zadržavanje četiri relevantna faktora koji zajedno objašnjavaju 41% varijance ovog skupa podataka, a struktura povezanosti manifestnih i latentnih varijabli vrlo je slična onoj koja je dobivena na američkom validacijskom uzorku (Carver i White 1994). Konfirmatornom faktorskom analizom provjeravali smo koja od četiri suprotstavljene hipoteze o strukturi najbolje odgovara podacima (dva nezavisna faktora, dva povezana faktora, četiri faktora te četiri faktora uz dopuštenu vezu između pogrešaka čestica BIS02 i BIS22). Naši rezultati podržavaju soluciju s četiri faktora, a dopuštanje korelacije između

pogreška čestica BIS02 i BIS22 rezultira modelom koji u najvećoj mjeri odgovara podacima. Korelacija između pogreška ovih čestica dopuštena je zato što se jedino ove dvije čestice eksplicitno odnose na strah, i zato što su jedine koje se obrnuto boduju što može proizvesti veću povezanost između ovih čestica u odnosu na korelacije koje one imaju s drugim česticama koje mjere isti konstrukt.

#### 3.2.4. IPANAT

Prema Quirinu, Kazenu i Kuhlu (2009) implicitni afekt je odvojen ali srodan konstrukt samoprocijenjenom afektu. (Povučene su paralele s odnosom implicitnih i eksplicitnih mjera) iz drugih područja psihologije (poput pamćenja ili ličnosti), pa se tako implicitni afekt definira kao automatska aktivacija kognitivnih reprezentacija afektivnih iskustava. Prema istim autorima, sklonost implicitnom pozitivnom afektu povezana je sa samoprocijenjenim pozitivnim afektom, dok isto vrijedi i za negativni afekt. Quirin i suradnici (2009) razvili su IPANAT: instrument za mjerenje implicitnog pozitivnog i negativnog afekta. Zadatak sudionika u ovom instrumentu je procijeniti koliko im sretno, veselo i aktivno te bespomoćno, napeto i inhibirano zvuči šest besmislenih riječi (SAFME, VIKES, TUNBA, TALEP, BELNI, SUKOV). Pretpostavka je da će pojedinci skloniji pozitivnom implicitnom afektu u većoj mjeri pozitivnim pridjevima opisivati ove riječi, dok obrnuto vrijedi za one sklone implicitnom negativnom afektu. Isti autori navode vrijednosti Cronbachovog  $\alpha$  od 0,81 za implicitni PA (IPA) i implicitni NA (INA) te test-retest koeficijente od 0,72 za IPA te 0,76 za INA procijenjene u razmaku od mjesec dana. Dokazi u prilog valjanosti prikupljeni su faktorskom analizom (72% objašnjene varijance s dva međusobno nezavisna faktora), te korelacijama IPA s PA odmjerenog PANASOM ( $r = 0,33$ ) i INA s NA mjerenog PANASOM ( $r = 0,3$ ).

Na hrvatski su prevedeni pojmovi koji se odnose na emocionalne konstrukte koje sudionici procjenjuju (sretno, veselo itd.). Pseudo riječi koje je trebalo procjenjivati zadržane su iz originalnog upitnika. Inicijalna validacija provedena na našem uzorku pokazuje sustavno lošije metrijske karakteristike ovog instrumenta u odnosu na one navedene ranije. Procjene pouzdanosti tipa unutarne konzistencije iznose 0,59 za oba konstrukta u prvoj točki te 0,63 za IPA i 0,67 za INA u drugoj točki mjerenja. Pouzdanost procijenjena test-retest metodom iznosi 0,55 za IPA i 0,57 za INA. Nadalje, rezultati eksploratorne i konfirmatorne faktorske analize ne podržavaju dvofaktorsku strukturu koju su pretpostavili originalni autori.



### *3.3. Postupak*

#### *3.3.1. Predstraživanje*

Ranije smo spomenuli kako se učinak afektivne pripremljenosti može opažati uz različite kombinacije pripremnih i ciljnih podražaja te upotrebom različitih eksperimentalnih paradigmi. Zbog inherentne evaluativne komponente, a kako bi se osigurao što veći učinak pripremljenosti, kao ciljni podražaji se najčešće upotrebljavaju pridjevi. S druge strane, nije jasno koji tip pripremnih podražaja rezultira najstabilnijim učinkom. Budući da je ovo prvo istraživanje afektivne pripremljenosti na hrvatskom jeziku, proveli smo predstraživanje s ciljem odabira tipa pripremnog podražaja koji rezultira najvećim učinkom pripremljenosti u zadatku evaluacije.

U eksperimentu zavisnog nacrtu upotrijebljeni su isti pridjevi kao ciljni podražaji u trima različitim eksperimentalnim situacijama koje su se razlikovale po tipu pripremnog podražaja (fotografije, shematski prikaz lica i imenice). U predstraživanju je sudjelovalo 28 studenata psihologije kojima su nasumičnim redoslijedom prikazani parovi pripremnih i ciljnih podražaja. Zadatak sudionika bio je da u što kraćem vremenu kategoriziraju ciljni podražaj (pridjev) u skupine ugodnih i neugodnih pritiskom na tipke „X“ i „M“ na tipkovnici računala. Pridjevi za ciljne podražaje kao i imenice za pripreme birani su iz baze kreirane na 19 Ljetnoj psihologijskoj školi. U toj se bazi nalaze procjene afektivne valencije za 900 riječi (imenica, pridjeva i glagola) koje je procijenilo sedamdeset sudaca. Procjene hrvatskih sudaca u velikoj se mjeri slažu s procjenama koje su dobivene u bazi najčešće rabljenih afektivnih riječi na engleskom (ANEW; Bradley i Lang, 1999). Korelacija između procjena ugodnosti istih riječi u hrvatskoj i engleskoj bazi iznosi 0,95. Fotografije za pripreme podražaje birane su iz baze IAPS (Lang, Bradley i Cuthbert, 1999), dok su shematska lica konstruirana tako da budu identična onima upotrijebljenim u istraživanju Vermeulena i suradnika. (2006).

#### *3.3.2. Glavno istraživanje*

Ovo je istraživanje obuhvatilo dvije točke mjerenja u vremenskom odmaku od prosječno mjesec dana (minimalno 23 dana, maksimalno 34 dana). Svaka se faza sastojala od dva dijela. U jednom su dijelu sudionici ispunjavali niz upitnika za mjerenje afektivnih obilježja i ličnosti, dok su u drugom sudjelovali u eksperimentalnom postupku afektivne

pripremljenosti. Redoslijed sudjelovanja u ovim dvama dijelovima nije bio isti za sve sudionike. Polovica ih je najprije sudjelovala u eksperimentalnoj proceduri dok je druga polovica najprije ispunjavala upitnike. U skupinama od po šest članova, sudionici su ulazili u pretprostoriju gdje su dobili opću uputu. U uputi im je rečeno da će sudjelovati u istraživanju nekih aspekata doživljavanja riječi poznatog i nepoznatog jezika. Naglašeno je kako je vrlo važno da ozbiljno pristupe istraživanju te da iskreno i savjesno ispune sve zadatke, kao i da će prikupljeni podaci biti upotrijebljeni isključivo u istraživačke svrhe. Nakon što im je obznanjena uputa, sudionici su samostalno pročitali i potpisali pristanak na sudjelovanje u istraživanju.

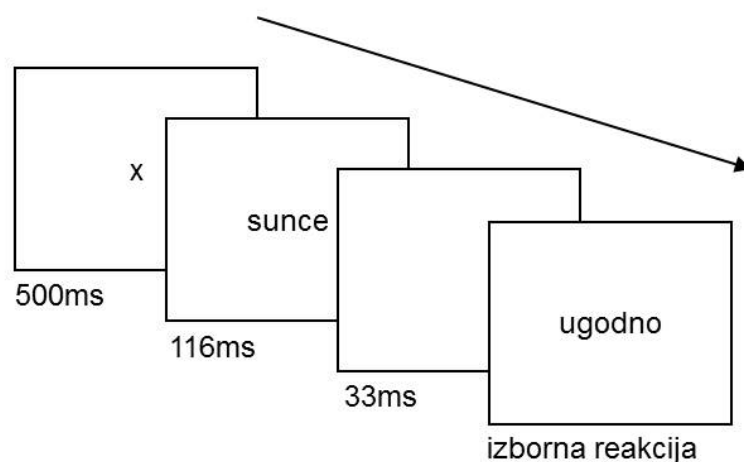
Uputu je čitalo ukupno pet različitih eksperimentatora koji su svi bili uvježbani za tu ulogu. Uz autora ovog rada u prikupljanju podataka su sudjelovala još četiri pomoćna eksperimentatora. Uvježbavanje se sastojalo od prolaska kroz cjelokupni postupak eksperimenta, iako im pravi predmet mjerenja nije objašnjen.

Sudionici koji su prvo ispunjavali upitnike sjeli su za stol u istoj prostoriji te im je podijeljen niz uvezanih upitnika. Rečeno im je da pažljivo pročitaju opću uputu, kao i pojedinačne upute za svaki mjerni instrument. Ispunjavanje svih upitnika trajalo je oko 25 minuta za svakog sudionika. Po završetku ovog postupka, sudionici su pojedinačno ulazili u male prostorije predviđene za provođenje eksperimentalnog dijela istraživanja. Budući da je predviđeno trajanje i ovog dijela bilo oko dvadeset i pet minuta, sudionici koji su prvo sudjelovali u eksperimentalnom dijelu su, po završetku postupka, izašli iz zasebnih prostorija i počeli rješavati upitnike. Eksperimentalni dio se provodio na ukupno pet računala, tako da sudionici nisu morali čekati slobodno mjesto za računalom. Prostorije za individualno testiranje bile su zvučno izolirane i osvijetljene prigušenim svjetlom.

Nakon što su sudionici sjeli, pročitana im je uputa za eksperimentalni dio procedure koji se sastojao od dva zadatka. Redoslijed zadavanja ova dva zadatka nasumično je biran za svakog sudionika. U prvom su zadatku, čiji rezultati neće biti prikazani u okviru ovog rada, sudionici procjenjivali kineske piktograme. Zadatak sudionika je bio da piktograme pritiskom na tipke „M“ i „X“ kategoriziraju u skupine onih koji im se čine vizualno ugodnijim od prosječnog piktograma i skupinu onih koja im se čini vizualno manje ugodnom od prosjeka. Između ostalog, svrha ovog zadatka, koji je trajao manje od deset minuta, bila je i da eksperimentalnu obmanu učini vjerodostojnom. Kao što smo već spomenuli, sudionicima je rečeno da je cilj istraživanja provjeriti razlike u procesiranju riječi poznatog i nepoznatog jezika, kako bi im se otežalo stvaranje radnih hipoteza o pravoj svrsi istraživanja.

Drugi zadatak u eksperimentalnom dijelu postupka bio je klasični zadatak evaluacije za mjerenje afektivne pripremljenosti. U sklopu ovog zadatka sudionici su trebali, što je brže moguće, kategorizirati pridjeve koji su se pojavljivali na ekranu ispred njih kao „ugodne/pozitivne/dobre“ ili „neugodne/negativne/loše“. Ovu su kategorizaciju vršili pritiskom na tipke „M“ i „X“ na tipkovnici računala. Za polovicu sudionika tipka „M“ je značila kategoriju *pozitivno*, a tipka „X“ kategoriju *negativno*, dok je za drugu polovicu sudionika vrijedilo obrnuto. Prije sudjelovanja u samoj proceduri sudionici su prošli 30 parova podražaja za vježbu kako bi se upoznali sa zadatkom. U sklopu vježbe su upotrijebljeni podražaji koji nisu rabljeni u glavnom istraživanju. Eksperimentalni je slijed programiran u računalnom programu E-prime (Schneider, Eschman i Zuccolotto, 2002). Pripremni i ciljni podražaji prezentirani su fontom *Arial* veličine pedeset točaka u crnoj boji na bijeloj podlozi, na sredini ekrana. Monitori računala bili su podešeni na frekvenciju od 60Hz, što znači da je ciklus osvježenja iznosio 16,6ms.

Prije svakog para podražaja na ekranu se pojavio fiksacijski znak (slovo X) koji je na ekranu stajao 500ms. Svrha ovog znaka bila je obavijestiti sudionike kako počinje novi par podražaja i usmjeriti im pažnju na mjesto na kojem će se podražaji pojaviti. Nakon fiksacijskog znaka na ekranu se pojavio podražaj za pripremu (imenica) koji je bio prezentiran 116ms (sedam ciklusa osvježenja). Nakon pauze od 33ms (dva ciklusa osvježenja) na istom se mjestu pojavio ciljni podražaj koji je na ekranu stajao do trenutka reakcije sudionika ili maksimalno 3000ms. Tako je vrijeme između pojavljivanja pripremnog i pojavljivanja ciljnog podražaja, (SOA) iznosilo 150ms. Za ovu vrijednost ovog parametra odlučili smo se iz dva razloga. Kao prvo, ranija su istraživanja (Klauer i sur., 1997; Hermans i sur., 2001), kako smo već napomenuli, pokazala da je efekt afektivne pripremljenosti vidljiv samo na vrlo kratkim vrijednostima SOA-e. Kao drugo, služili smo se ovako kratkim vremenom kako bismo na minimum sveli mogućnost djelovanja strateških procesa pri procesiranju podražaja i usmjerili se na automatske. Shematski prikaz ove procedure za jedan par podražaja može se vidjeti na Slici 3.



Slika 3. Shematski prikaz prezentacije jednog para podražaja u zadatku evaluacije, *sunce* predstavlja pripremni a *ugodno* ciljni podražaj.

Svaki je sudionik reagirao na ukupno 180 podražaja, što znači da je svaki ciljni podražaj za vrijeme trajanja eksperimenta kategoriziran 6 puta. Dva puta mu je prethodio pozitivni, dva puta neutralni i dva puta negativni pripremni podražaj. Isti pripremni podražaj se za vrijeme trajanja procedure pojavio dva puta. Parovi pripremnih i ciljnih podražaja konstruirani su unaprijed i bili su jednaki za sve sudionike, iako je njihov redoslijed zadavanja bio slučajan. Parovi su određeni nasumičnim uparivanjem pripremnih i ciljnih podražaja, nakon čega su tri suca analizirala završnu listu parova i označila one koji su bili semantički povezani. Ove su riječi zatim rasporene i ponovno sastavljene slučajnim redoslijedom. Upotrijebljeni su isti parovi za sve sudionike kako bi se što više ujednačile eksperimentalne situacije za sve sudionike. Semantički povezani parovi su rastavljeni kako bi se eventualni učinak pripremljenosti mogao pripisati isključivo afektivnim a ne semantičkim čimbenicima.

Svi sudionici su sudjelovali u svih šest eksperimentalnih situacija, a unutar svake su reagirali na ukupno trideset podražaja. Dvije od ovih šest situacija služile su kao neutralne referentne situacije u kojima su po valenciji neutralne imenice prethodile pozitivnim (situacija NEU-POZ) i negativnim ciljnim podražajima (NEU - NEG). U ostalim situacijama, kombinirani su pripremni i ciljni podražaji obje valencije: pozitivni pripremni i pozitivni ciljni podražaji (POZ-POZ), pozitivni pripremni i negativni ciljni podražaji (POZ-NEG), negativni pripremni i negativni ciljni podražaji (NEG-NEG) te negativni pripremni i pozitivni ciljni podražaji (NEG-POZ). Shematski prikaz nacрта istraživanja može se vidjeti u Tablici 2.

Tablica 2. Šest eksperimentalnih situacija  
kao kombinacije različitih valencija pripremnih i ciljnih podražaja

		Valencija ciljnog podražaja	
		Pozitivna	Negativna
Valencija pripremnog podražaja	Pozitivna	POZ-POZ	POZ-NEG
	Neutralna	NEU-POZ	NEU-NEG
	Negativna	NEG-POZ	NEG-NEG

Na temelju vremena reakcije potrebnog za kategorizaciju ciljnog podražaja kao pozitivnog ili negativnog, u svakoj su od ovih situacija kasnije konstruirane mjere konstrukata individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja afektivnih informacija. Pojedine eksperimentalne situacije u nastavku će se označavati ovdje opisanim kraticama.

### 3.4. Podražajni materijal

U okviru predistraživanja uspoređeni su različiti tipovi pripremnih podražaja i zabilježene veličine učinaka efekta afektivne pripremljenosti u svakoj od situacija. Razlike između situacija kongruentnih i nekongruentnih podražaja, kao i veličine učinaka ovih razlika, prikazane su u Tablici 1.

Tablica 1. Razlika u vremenu reakcije i veličine učinka opažene u predistraživanja (N=28)

Vrsta podražaja	Cohenov d'	vrijeme
Imenice	0,34	56 ms
Slike	0.33	40 ms
Lica	0,1	10 ms

Napomena. *Vrijeme* se odnosi na razliku u vremenu reakcije između kongruentnih i nekongruentnih podražaja. U svim eksperimentalnim situacijama reakcija na kongruentne podražaje bila je brža.

Kao što se vidi iz Tablice 1, najveći učinak pripremljenosti opaža se u situacijama u kojima se koriste imenice kao pripremni podražaji. Slična se veličina učinka opaža i uz upotrebu slika, dok lica kao pripremni podražaji proizvode najslabiji učinak. Na temelju opisanih rezultata, odlučili smo se služiti imenicama kao pripremnim podražajima u glavnom istraživanju.

Pripremni i ciljni podražaji upotrijebljeni u glavnom istraživanju birani su iz ranije opisane baze. Ukupno je odabrano 15 pozitivnih i 15 negativnih pridjeva koji su rabljeni kao ciljni podražaji te 30 pozitivnih, 30 neutralnih i 30 negativnih imenica koje su poslužile kao pripremni podražaji. Svi upotrijebljeni podražaji prikazani su u prilogu, zajedno s procjenama ugodnosti i frekvencije svake odabrane riječi. U tablici A prikazani su korišteni pripremni, a u tablici B korišteni ciljni podražaji. Podražaji su odabirani po kriteriju slaganja u procjenama valencija među sudionicima. Pri odabiru pridjeva za ciljne podražaje u prvom smo koraku odabrali 25 pozitivnih i negativnih pridjeva za koje je postojalo najveće slaganje među sucima u procjeni njihove valencije. Od tih 25, odabrano je 15 onih koji su pokazivali najmanje razlike u procjenama valencije između muškaraca i žena. Imenice za pripreme podražaje odabrane su na sličan način sa razlikom da je u prvom koraku odabrano 40 riječi. Osim ovih kriterija, obratili smo pažnju i na dužinu riječi te njihovu frekvenciju u jeziku. Korišteni su se ciljni podražaji razlikovali po procjenama valencije ( $t(28) = 45.87, p < .001$ ) ali su se jednako često pojavljivali u hrvatskom jeziku ( $t(28)=1.48, p=.15$ ) te su bili jednako dugački ( $t(28) = -0.615, p = .54$ ). Isto vrijedi i za pripreme podražaje. Oni su odabrani na temelju razlika u

procjenama valencija ( $F(2,87) = 2553.51, p < 0.001$ ) ali su imali istu dužinu ( $F(2,87) = 1.19, p = 0.31$ ) i frekvenciju upotrebe u jeziku ( $F(2,87) = 1.99, p = 0.14$ ).

#### 4. Obrada podataka

Preliminarne, deskriptivne i eksploratorne faktorske analize provedene su u programima SPSS (IBM Corp, 2011) i R (R Core Team, 2013), dok su konfirmatorne faktorske analize i strukturalni modeli testirani u programu LISREL 8,72 (Jöreskog i Sörbom, 2006). Latentne varijable koje predstavljaju konstrukte stabilnih dispozicija ličnosti u širem smislu (PA, NA, ekstraverzija, neuroticizam te konstrukti aktivacije BIS i BAS sustava) određene su na temelju kompozitnih indikatora. Svaka varijabla definirana je s dva indikatora koji su izračunati kao prosječan rezultat u polovici nasumično odabranih čestica, a koje su namijenjene mjerenju nekog konstrukta. Tako je, na primjer, latentna varijabla koja predstavlja neuroticizam određena s dva indikatora, od kojih su oba prosjek rezultata na deset slučajno odabranih čestica iz upitnika neuroticizma. Ovako definirane kompozitne mjere primijenjene su kako bi se osigurala bolja metrijska svojstva indikatora (Hau i Marsh, 2004). Skale latentnih varijabli određene su tako da su veze između svake latentne varijable i jedne manifestne varijable fiksirane na jedinicu. Sve konfirmatorne analize provedene su na matricama varijanci i kovarijanci opaženih rezultata. Za procjenu pristajanja modela podacima rabljeni su kriteriji značajnosti  $\chi^2$  testa kao i  $\chi^2 / df < 2$  te RMSEA  $< 0,05$  te AGFI  $> 0,95$ .



## 5. Rezultati i rasprava

### 5.1. Pregled deskriptivnih podataka mjera samoprocjena ličnosti u širem smislu

Prije prikaza rezultata, odnosno odgovora na postavljene probleme, prikazat ćemo neke preliminarne analize na skupnoj razini, kao i opisati postupak tretmana eksperimentalnih podataka. Korelacije između upitničkih mjera prikazane su u tablici C u prilogu – ispod glavne dijagonale nalaze se korelacije za prvu vremensku točku, a iznad glavne dijagonale za drugu. Iz ove se korelacijske matrice vidi kako instrumenti, od kojih bismo teorijski očekivali da mjere slične konstrukte, pokazuju umjerenu do snažnu međusobnu korelaciju. Aktivnost BIS-a je povezana s neuroticizmom (0,65 u prvoj i 0,71 u drugoj vremenskoj točki) i negativnim afektom (0,48; 0,48), kao i tri podskale BAS-a s ekstraverzijom (BASD = 0,31, BASF = 0,24, BASR = 0,22 u prvoj i BASD = 0,35, BASF = 0,28, BASR = 0,32 u drugoj vremenskoj točki) i pozitivnim afektom (BASD = 0,26, BASF = 0,1, BASR = 0,21 u prvoj i BASD = 0,29, BASF = 0,20, BASR = 0,18 u drugoj vremenskoj točki). Nadalje, ekstraverzija je povezana s pozitivnim afektom (0,39; 0,43), a neuroticizam s negativnim (0,69; 0,64). Ovakvi su rezultati u skladu s očekivanjima i s rezultatima ranijih istraživanja – pod pretpostavkom da se aktivnost BAS sustava na bihevioralnoj razini manifestira kao ekstraverzija koja je, između ostalog, određena kao tendencija za doživljavanjem pozitivnih emocija. Slično vrijedi i za aktivnost BIS sustava te neuroticizam i sklonost ka doživljavanju negativnog afekta.

Opažene povezanosti ovih konstrukata s pozitivnim i negativnim implicitnim afektom iz skale IPANAT-a odudaraju od očekivanih na temelju teorije i ranijih istraživanja. Autori ovog instrumenta, kako smo ranije istaknuli, kao dokaz u prilog njegovoj valjanosti, demonstriraju umjerene korelacije sa PA i NA (Quirin i sur., 2009). Na našem uzorku, služeći se hrvatskim prijevodom ovog instrumenta, ovakav obrazac povezanosti nije opažen. Skale implicitnog pozitivnog i negativnog afekta pokazuju nulte korelacije sa svim ostalim korištenim instrumentima. Jedan od mogućih razloga leži u tome što besmislene riječi, koje su sudionici procjenjivali, možda nisu bile neutralne za naše sudionike jer su odabrane na osnovu predistraživanja na njemačkom uzorku. Nadalje, ove skale pokazuju sustavno niže vrijednosti koeficijenata pouzdanosti, što je moglo atenuirati koeficijente korelacije s drugim varijablama.

## *5.2. Priprema eksperimentalnih podataka i analiza učinka pripremljenosti na razini skupine*

Kako bi se podaci prikupljeni paradigmom afektivne pripremljenosti mogli svrhovito koristiti u analizama, važno je pripremiti ih na odgovarajući način. Prvi korak u ovom postupku je eliminacija onih reakcija sudionika koje su bile pogrešne ili se mogu smatrati aberantnima. U prvoj točki ukupno 989 (1,92%) individualnih reakcija svih sudionika izbačeno je iz analize jer su odabrane pogrešne reakcije (pozitivan pridjev kategoriziran kao negativan i obrnuto) ili na njih uopće nije dan odgovor. U drugoj vremenskoj točki ovaj broj je iznosio 1227 (2,51%) individualnih reakcija. Osim ovih podataka, iz analize su izbačene pojedinačne reakcije koje su bile kraće od 300ms (0,01% u prvoj i 0,01% u drugoj vremenskoj točki) te duže od 3000ms (0,41%, 0,16%). Ove su vrijednosti odabrane kako bi krajnji ishod (vrijeme reakcije) u što većoj mjeri ovisio o automatskim procesima. Reakcije kraće od 300ms odražavaju slučajne reakcije koje su započete prije prezentacije ciljnog podražaja, dok one duže od 3000ms odražavaju procese različite od onih koji se žele mjeriti ovim postupkom. Pretpostavka je da vrijeme izborne reakcije ovisi o kombinaciji automatskih i strateških (svjesnih, namjernih) procesa, a udio strateških u objašnjenju varijance vremena reakcije raste s porastom vremena. Stoga se reakcija reda veličine 500ms sa sigurnošću može pripisati gotovo isključivo automatskim procesima, dok se isto ne može reći za onu reda veličine 5000ms. Ipak, odabrane granice su djelomično arbitrarne jer ne postoje jednoznačni empirijski nalazi koji bi jasno razgraničavali djelovanje ovih dvaju skupova čimbenika. Nakon izbacivanja ovih aberantnih reakcija u bazi podataka je ostalo ukupno 97,66% svih reakcija u prvoj i 97,32% u drugoj točki mjerenja.

Opažena vremena reakcija u istraživanjima pripremljenosti, na razini sudionika kao i na razini skupine, gotovo bez iznimke rezultiraju pozitivno asimetričnom distribucijom (Fazio, 1990). Razlog za to leži u činjenici da je plato na nižim vrijednostima jasno definiran – reakcije u iznosu od nekoliko stotina milisekundi vrlo su rijetke, a one još kraće gotovo su nemoguće. S druge strane, na desnom repu distribucije postoji puno veća mogućnost dobivanja različitih vrijednosti. To rezultira grupiranjem većeg broja reakcije između ishodišta i aritmetičke sredine, dok je manji dio desno od ove vrijednosti. Kako bi se distribucije pripremile za statističke analize koje zahtijevaju normalnu distribuciju, vremena reakcija se redovito transformiraju kako bi se smanjila spomenuta asimetrija. Najveći broj istraživača rutinski provodi logaritamsku transformaciju, no čak i nakon spomenute transformacije na našim podacima, pozitivna asimetrija je i dalje bila jasno vidljiva.. Stoga smo se odlučili za provođenje inverzne normalne transformacije (Baayen i Milin, 2010) u

obliku  $x = -10000/x + 50$ . Negativna vrijednost u brojniku poslužila je kako bi rezultati nakon transformacije bili u istom smjeru kao i bruto podaci. Upotrijebili smo tako velik broj u brojniku, kako bismo izbjegli ekstremno male vrijednosti transformiranih podataka, a konstanta 50 je dodana kako bi se izbjegle negativne vrijednosti. Vremena reakcije svih sudionika u svim eksperimentalnim situacijama, prije i nakon transformacije za obje vremenske točke, prikazana su u Tablici 3.

Tablica 3. Prosječna vremena reakcije i standardne devijacije za sve kombinacije pripremljenih i ciljnih podražaja prije i nakon transformacije u obje vremenske točke

valencija	Milisekunde				Nakon transformacije			
	T1		T2		T1		T2	
pripremljeni – ciljni	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
pozitivni – pozitivni	732,71	44,42	645,34	32,4	34,599	0,616	33,063	0,810
neutralni – pozitivni	723,47	37,56	655,35	30,97	34,614	0,611	33,313	0,607
negativni – pozitivni	772,6	53,41	675,57	37,91	35,426	0,783	33,989	0,761
negativni – negativni	757,59	51,85	666,16	26,75	35,105	0,510	33,640	0,627
neutralni – negativni	755,23	35,6	678,29	27,08	35,293	0,549	34,021	0,758
pozitivni – negativni	766,71	33,1	683,38	25,56	35,447	0,468	34,172	0,730

*Napomena.* T1 označava prvu, a T2 drugu točku mjerenja.

U ovoj se tablici može vidjeti da su u drugoj vremenskoj točki prosječne reakcije u svim situacijama bile sustavno brže nego u prvoj. Ovaj je nalaz neočekivan jer ne postoji teorijski razlog za ovakvu sustavnu promjenu u prosječnom vremenu reakcije između dvije točke. Autori jedinog istraživanja u kojem je provjeravana stabilnost učinaka afektivne pripremljenosti (Dannlowski i Suslow, 2006) nisu prezentirali aritmetičke sredine u dvije vremenske točke, tako da ne postoje empirijski nalazi s kojima bi se naši rezultati mogli usporediti. Jedino objašnjenje za ovaj nalaz je učinak vježbe, odnosno poznavanja postupka pripremljenosti. Prije početka ovog istraživanja sudionici se nisu susreli s paradigmatom afektivne pripremljenosti niti sa zadatkom evaluacije. Prolazak kroz cijeli postupak u prvoj točki mjerenja poslužio je kao vježba za drugu – što je dovelo do sustavno bržih reakcija u

ovoj vremenskoj točki. Čini se kako trideset parova podražaja za vježbu, koji su bili prezentirani prije početka zadatka evaluacije, nije bilo dovoljno kako bi sudionici dosegli optimalnu razinu reagiranja. Ta bi se činjenica mogla nepovoljno odraziti na rezultate ovog istraživanja. Naime, jedna od pretpostavki zadatka evaluacije je da su sudionici dobro uvježbani u zadatku koji je pred njih postavljen kako bi mogli reagirati što je brže moguće na svaki pojedini ciljni podražaj. Ako sudionici nisu dosegli potrebnu razinu rješavanja zadatka, njihovi bi rezultati mogli biti pod utjecajem procesa koji se nisu namjeravali zahvatiti ovom procedurom. Da se paradigma afektivne pripremljenosti može smatrati manifestacijom automatske evaluacije, potrebno je na minimum svesti potencijalne strateške čimbenike. Duže vrijeme potrebno za reakciju u većoj mjeri dopušta djelovanje ovih izvora varijabiliteta.

Međutim, moguće je da su svi sudionici u svim situacijama sustavno brže odgovarali i da se to neće odraziti na strukturu rezultata, već će se samo ogledati u smanjenju apsolutnog vremena reakcije. Jedan od dokaza koji bi mogao poslužiti u rješenoj ove dileme je i struktura povezanosti mjera proizašlih iz paradigme afektivne pripremljenosti s drugim varijablama. Ako je struktura povezanosti različita između dvije točke, rezultati se mogu dovesti u pitanje jer bi to moglo značiti da su različiti procesi proizveli opažene učinke. Iz rezultata koji će biti prikazani kasnije vidi se kako su ove varijable povezane na vrlo sličan način u obje vremenske točke. Na temelju toga možemo zaključiti kako redukcija u vremenu reakcije vjerojatno nije popraćena sustavnim čimbenicima koji bi narušili interpretaciju rezultata proizašlu iz paradigme afektivne pripremljenosti.

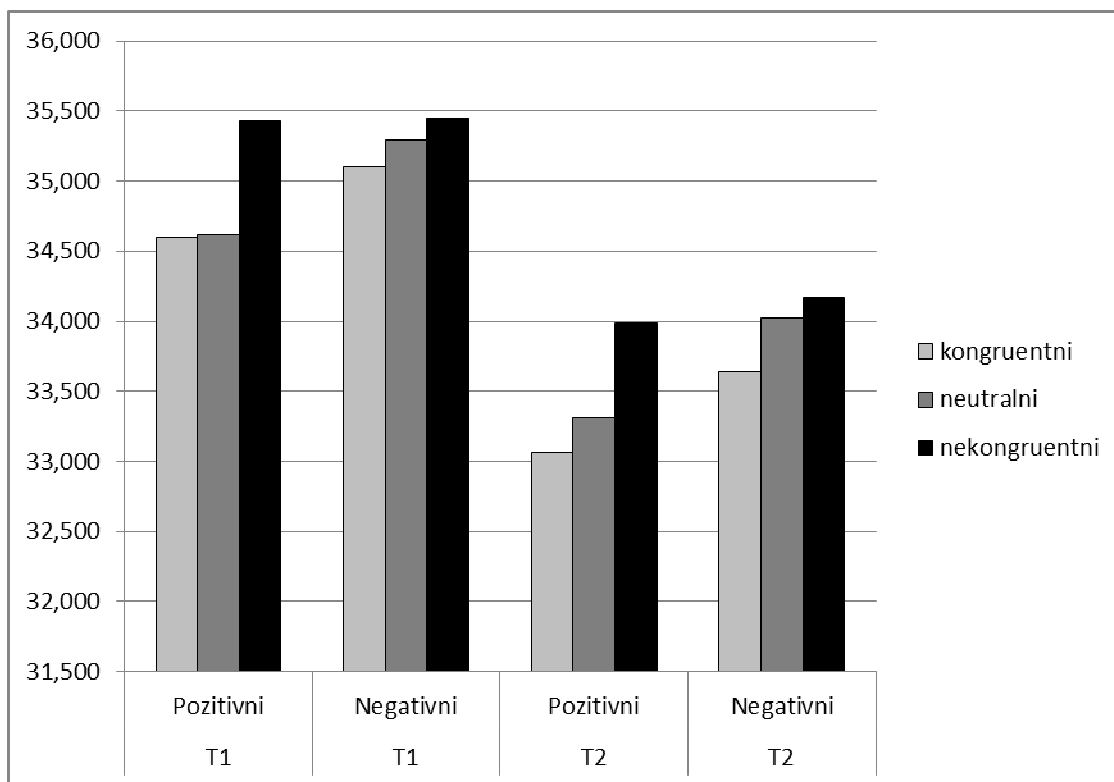
U obje vremenske točke vidljiv je trend sporijeg reagiranja u situacijama kada su spremni i ciljni podražaji nekongruentni po valenciji, dok sudionici u situacijama kada su ovi podražaji kongruentni, ili kada je korišten neutralni spremni podražaj, reagiraju nešto brže i na sličnoj razini. Kako bismo provjerili je li opaženi trend statistički značajan na razini skupine, odnosno može li se govoriti o efektu afektivne pripremljenosti na razini skupine, provedene su dvije 2x2 (valencija spremnog podražaja x valencija ciljnog podražaja) analize varijance za zavisne podatke, po jedna za svaku vremensku točku. U ovim smo analizama izostavili neutralnu situaciju jer se ukupni učinak pripremljenosti definira kao razlika između kongruentne i nekongruentne situacije, odnosno kao interakcija između valencije spremnog i valencije ciljnog podražaja, kao što smo ranije spomenuli. Rezultati ovih analiza, provedenih na podacima nakon transformacije, prezentirani su u Tablici 4.

Tablica 4. Rezultati analiza varijance za učinke afektivne pripremljenosti na razini skupine

Vremenska točka	Izvor varijabiliteta	Suma kvadrata (tip III)	stupnjevi slobode	Prosječni kvadrat	F-omjer	značajnost
T1	Valencija pripremnog podražaja	18,747	1	18,747	43,196	<0,001
	Pogreška (Valencija pripremnog podražaja)	123,687	285	0,434		
	Valencija ciljnog podražaja	19,014	1	19,014	25,947	<0,001
	Pogreška (Valencija ciljnog podražaja)	208,847	285	0,733		
	Interakcija	101,816	1	101,816	143,052	<0,001
	Pogreška (interakcija)	202,847	285	0,712		
T2	Valencija pripremnog podražaja	12,078	1	12,078	26,401	<0,001
	Pogreška (Valencija pripremnog podražaja)	123,516	270	0,457		
	Valencija ciljnog podražaja	33,599	1	33,599	29,373	<0,001
	Pogreška (Valencija ciljnog podražaja)	308,844	270	1,144		
	Interakcija	137,628	1	137,628	209,818	<0,001
	Pogreška (interakcija)	177,103	270	,656		

Kao što je vidljivo iz tablice, oba glavna efekta, kao i interakcija, statistički su značajni na razini rizika manjoj od 0,001% u obje vremenske točke. Sudionici su brže reagirali nakon pozitivnih pripremnih podražaja u usporedbi s negativnim, bez obzira na ciljni podražaj. Također, sudionici su brže reagirali nakon pozitivnih ciljnih podražaja u usporedbi s negativnim, bez obzira na pripremnog podražaj. Međutim, značajna interakcija između ova dva izvora varijabiliteta ovdje je posebno zanimljiva jer ona odražava učinak afektivne pripremljenosti. Ovakvi rezultati su u skladu s očekivanjima jer su mnogobrojna ranija istraživanja (npr. Hermans i sur., 1994; Hermans, De Houwer i Eelen, 1996; Vermuelen i sur., 2006) pokazala kako se s pomoću zadatka evaluacije s afektivno obojanim riječima kao podražajima, mogu opažati robusni učinci afektivne pripremljenosti na razini skupine. Ipak, ovo je prva demonstracija efekta afektivne pripremljenosti na hrvatskom uzorku.

Glavni efekti valencije pripremnog i ciljnog podražaja opaženi u ovom istraživanju u skladu su s onima kakvi se mogu naći u literaturi. Na primjer, Vermuelen i suradnici. (2006) su u nizu eksperimenata sa zadatkom evaluacije, uz uporabu lica kao pripremnih podražaja, opazili bržu reakciju nakon pozitivnih pripremnih i pozitivnih ciljnih podražaja. Nadalje, istovjetne nalaze pokazali su Robinson i suradnici (2007, 2010). Ipak, postoje i istraživanja u kojima je primijećen obrnuti trend – dakle, glavni efekti pripremnih i ciljnih podražaja u korist brže reakcije nakon negativnih riječi ili slika (npr. De Houwer i sur., 1998), te istraživanja u kojima glavni efekt uopće nije opažen (npr. Fiedler, Bluemke i Unkelbach, 2011).



Slika 4. Vremena reakcije nakon transformacije za sve kombinacije pripremnih i ciljnih podražaja  
 Napomena. *T1* i *T2* označavaju dvije vremenske točke, *Pozitivni* i *Negativni* označavaju valenciju ciljnog podražaja. Tri različita stupca označavaju različite kombinacije pripremnih i ciljnih podražaja. Stupac *kongruentni* se tako u situaciji *Pozitivnih* ciljnih podražaja odnosi na eksperimentalnu situaciju POZ-POZ

Na Slici 4. prikazani su rezultati nakon transformacije. Razlika između najsvjetlijeg i najtamnijeg stupca (*kongruentni*; *nekongruentni*) odnosi se na opaženi efekt afektivne pripremljenosti. Srednji stupac predstavlja neutralnu situaciju i kao takav može nam poslužiti u analizi uzroka opaženog efekta. U obje vremenske točke, u situacijama kada se upotrebljavaju pozitivni ciljni podražaji, efekt pripremljenosti u najvećoj je mjeri rezultat inhibicije. Vrijeme reakcije u neutralnoj situaciji (NEU-POZ) vrlo je slično onom u kongruentnoj situaciji (POZ-POZ), a velika razlika između NEU-POZ i NEG-POZ upućuje na inhibitorno djelovanje negativnih pripremnih podražaja kod reagiranja na pozitivne ciljne podražaje. U situacijama u kojima su rabljeni negativni ciljni podražaji, facilitacija i inhibicija djeluju u jednakoj mjeri, a ukupni efekt afektivne pripremljenosti je slabiji.

Učinak pripremljenosti na razini grupe veći je u slučajevima u kojima su korišteni pozitivni ciljni podražaji u usporedbi s eksperimentalnim situacijama u kojima su rabljeni negativni ciljni podražaji. Ovaj nalaz u skladu je s rezultatima nekih ranijih istraživanja koja pokazuju sustavno veće efekte uz uporabu pozitivnih ciljnih podražaja (npr. Robinson i sur., 2007; Robinson i von Hippel, 2006; Fiedler i sur., 2011; Unkelbach, Fiedler, Bayer,

Stegmüller i Danner, 2008). Ovakvi se rezultati mogu tumačiti u kontekstu mrežnih teorija afekata opisanih ranije. Naime, prema nekim teorijskim perspektivama (npr. Fredrickson, 2001), znanja o pozitivnim emocijama i pozitivne emocije same po sebi u većoj su mjeri umrežene i bliže povezane od negativnih informacija. Snažnije veze između različitih pozitivnih emocionalnih stanja i bliža povezanost koncepata koji predstavljaju pozitivne emocije u semantičkoj mreži, rezultiraju većim učinkom pripremljenosti u situacijama u kojima se koriste pozitivni podražaji. Naime, ranije opisan mehanizam širenja aktivacije pretpostavlja da do pripremljenosti dolazi jer se aktivacija širi s koncepta aktiviranog pripremljenim podražajem na koncepte iste valencije. Ako su ove veze između pozitivnih koncepata jače u usporedbi s onima između negativnih koncepata, aktivacija će se proširiti brže, što će rezultirati kraćim vremenom reakcije u ovim situacijama. Nasuprot tome, postoje i nalazi koji otkrivaju snažniju pripremljenost u slučaju negativnih podražaja (npr. Scherer i Larsen, 2011).

Valja imati na umu kako ove razlike u veličini učinaka pripremljenosti, ovisno o valenciji ciljnog podražaja određene na razini grupe ne moraju imati utjecaja na proučavanje individualnih razlika (Robinson i sur., 2007). Naime rezultati istraživanja pokazuju da se u nekim situacijama čak i u slučaju izostanka efekta pripremljenosti na razini grupe mogu opažati relevantne individualne razlike u ovim fenomenima (npr. Canli, 2004; Robinson i sur., 2007). Najčešće se pretpostavljaju moderacijski utjecaji nekih trećih varijabli koji mogu strukturu, opaženu na razini individualnih razlika, ograničiti samo na neke skupine sudionika. U navedenim se slučajevima, na razini skupine, ova struktura ne mora pokazati.

### *5.3. Struktura povezanosti mjera proizašlih iz afektivne pripremljenosti*

U do sada provedenim analizama zadržali smo se na razini skupine, proučavajući prosječna vremena reakcija svih sudionika u različitim situacijama. U nastavku ćemo se posvetiti analizi individualnih razlika u mjerama proizašlim iz paradigme afektivne pripremljenosti. Kako bismo odgovorili na prvi postavljeni problem, razmotrit ćemo strukturu tendencija kod automatskog procesiranja afektivnih informacija na tri razine: na razini opće osjetljivosti na učinke pripremljenosti, na razini pozitivne i negativne pripremljenosti te na razini facilitacije i inhibicije. Ranije smo spomenuli da je za više razine nužna uspostava odnosa na nižim razinama. Naime, da bismo mogli govoriti o općoj osjetljivosti na afektivnu pripremljenost, nužno je pokazati pozitivnu vezu između konstrukata pozitivne i negativne pripremljenosti. Nadalje, kako bismo mogli ispitati ovu vezu, nužno je provjeriti točnost hipoteze Robinsona i sur. (2007, 2010) o važnosti valencije ciljnih podražaja pri određivanju individualnih razlika u tendencijama kod automatskog procesiranja afektivnih informacija, u odnosu na alternativnu hipotezu o važnosti pripremljenih podražaja.

U odgovorima na prvi i drugi problem primijenit ćemo dva komplementarna metodološka pristupa. Prvi pristup osniva se na modelu latentnih razlika opisanom ranije, koji omogućuje određivanje konstrukata na prve dvije razine kao razlika između pravih rezultata u dvije eksperimentalne situacije. Drugi se pristup temelji na korištenju razlikovnih rezultata kao indikatora za definiciju konstrukata na latentnoj razini. Dva su razloga zašto smo se odlučili za uporabu različitih pristupa. Prvi leži u činjenici da ćemo na ovaj način doći do pouzdanijih zaključaka ako promatramo konvergenciju iz dvaju različitih izvora informacija. Drugi razlog leži u činjenici što se na neka konkretna pitanja ne može odgovoriti s pomoću samo jednog od spomenutih pristupa. Varijable definirane u okviru ovih dvaju pristupa koji predstavljaju iste procese (npr. pozitivnu facilitaciju) nisu identične, što se može vidjeti po ponešto različitoj strukturi odnosa tih mjera s drugim mjerama kao i po njihovim karakteristikama.

#### *5.3.1. Struktura individualnih razlika na razini facilitacije i inhibicije*

U prvom ćemo koraku provesti dvije analize kako bismo ispitali strukturu konstrukata određenih na najnižoj razini konceptualizacije individualnih razlika u efektima afektivne pripremljenosti. Na ovoj se razini mogu opažati individualne razlike u efektima facilitacije i



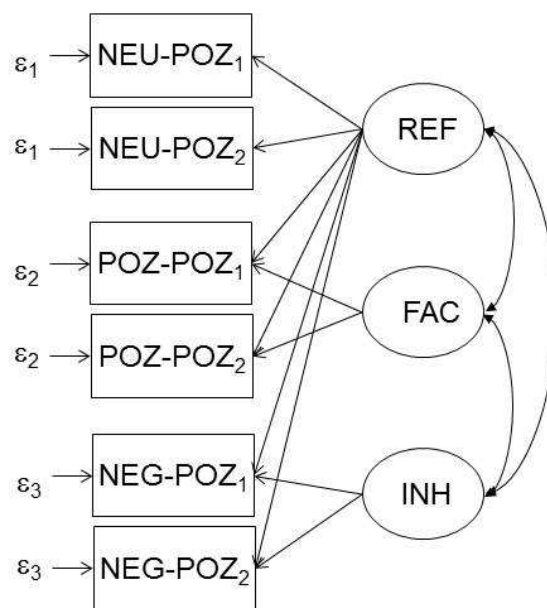
inhibicije pozitivnih odnosno negativnih ciljnih podražaja. Razlikovat ćemo četiri konstrukta: pozitivnu facilitaciju (prosječno vrijeme reakcije u situaciji POZ-POZ u odnosu na situaciju NEU-POZ), pozitivnu inhibiciju (NEG-POZ u odnosu na NEU-POZ), negativnu facilitaciju (NEG-NEG u odnosu na NEU-NEG) i negativnu inhibiciju (POZ-NEG u odnosu na NEG-NEG). Dvije paralelne analize će se razlikovati po načinu na koji će se definirati razlika između ovih situacija za svakog pojedinca. U prvom pristupu služit ćemo se metodom latentnih razlika (Steyer i sur., 1996), opisanom ranije, kako bismo konstruirali razlike između odgovarajućih situacija na latentnoj razini. U okviru drugog pristupa konstruirat ćemo razlike između istih situacija kao manifestne varijable i takve ih unijeti u analizu strukture povezanosti među ovim konstruktima.

U okviru ovog koraka testirat ćemo alternativne hipoteze o povezanosti ovih konstrukata. Prema prvoj hipotezi (hipotezi relevantnih pripremnih podražaja), očekivali bismo pozitivnu vezu između pozitivne facilitacije i negativne inhibicije te negativne facilitacije i pozitivne inhibicije jer su ovi konstrukti određeni istom valencijom pripremnog podražaja. Ova se hipoteza osniva na pretpostavci da će se individualne razlike u osjetljivosti na pripreme podražaje različitih valencija odraziti na vrijeme reakcije potrebno da se kategorizira određeni ciljni podražaj. Naime, kod sudionika koji su osjetljiviji na utjecaje pozitivnih pripremnih podražaja, prema ovoj bismo hipotezi očekivali veće efekte pozitivne facilitacije kao i veće efekte negativne inhibicije. Obrnuto vrijedi za sudionike osjetljivije na utjecaje negativnih podražaja. Kod njih bismo očekivali veće efekte negativne facilitacije kao i pozitivne inhibicije. Prema alternativnoj hipotezi relevantnih ciljnih podražaja, valencija ciljnog podražaja ključna je za određenje ukupnog vremena reakcije na neki par pripremnog i ciljnog podražaja. Na temelju ove hipoteze očekivali bismo pozitivnu vezu između konstrukata pozitivne facilitacije i pozitivne inhibicije te između negativne facilitacije i negativne inhibicije. Drugim riječima, očekivali bismo pozitivnu povezanost između konstrukata kod kojih je valencija ciljnog podražaja ista.

#### *5.3.1.1. Model latentnih razlika*

U analizi podataka povezanih s ovim problemom primijenili smo model tipa 1 prikazan na Slici 2. Kao indikatori u ovim su analizama rabljeni kompozitni rezultati formirani na temelju pojedinačnih reakcija sudionika u šest eksperimentalnih situacija. Kreirana su po dva indikatora za svaku latentnu varijablu tako da su izračunati prosjeci od petnaest reakcija, ovisno o identitetu ciljnog podražaja. Na primjer, svaki je sudionik tijekom

eksperimentalne procedure reagirao trideset puta u situaciji POZ-POZ. U ovih trideset reakcija, petnaest različitih pozitivnih ciljnih podražaja pojavilo se po dva puta. Kompozitni su rezultati konstruirani kao prosjek vremena reakcije u petnaest nasumično odabranih slučajeva s različitim ciljnim podražajima. Iz preostalih petnaest slučajeva konstruiran je drugi indikator. Ista procedura provedena je u svih šest eksperimentalnih situacija. Latentne varijable određene su tako da jedna varijabla predstavlja neutralnu referentnu točku (eng. *baseline*) dok druge dvije predstavljaju razlike u odnosu na tu referentnu vrijednost (jedna za facilitaciju a druga za inhibiciju). Upotrijebljene su različite referentne vrijednosti za pozitivne i za negativne podražaje. Konstruirana su ukupno četiri modela: za pozitivne i negativne ciljne podražaje u obje vremenske točke. Kako bismo provjerili status indikatora konstruiranih na način opisan ranije, u svrhu određenja najjednostavnijeg modela, u svakoj od četiri situacije konstruirani su modeli s paralelnim i tau-ekvivalentnim indikatorima. Primjer modela za pozitivne ciljne podražaje s paralelnim indikatorima prikazan je na Slici 5.



Slika 5. Primjer modela za pozitivne ciljne podražaje

*Napomena.* REF predstavlja referentnu vrijednost za pozitivne ciljne podražaje; FAC predstavlja pozitivnu facilitaciju; INH predstavlja pozitivnu inhibiciju. Zasićenja svih manifestnih varijabli faktorima fiksirana su na vrijednost 1.

Latentna varijabla FAC definirana je kao razlika između prosječnog vremena reakcije u situaciji POZ-POZ i referentne vrijednosti za pozitivne podražaje te kao takva označava

pozitivnu facilitaciju. Varijabla INH označava pozitivnu facilitaciju određenu na isti način ali uz uporabu eksperimentalne situacije NEG-POZ. Faktorska zasićenja za sve su manifestne varijable fiksirane na jedinicu, a pogreške indikatora, koji se odnose na isti konstrukt, su ograničene da bi bile jednake, što ove indikatore određuje kao paralelne. U situacijama s tau-ekvivalentnim indikatorima, pogreške su procjenjivane slobodno. Prije analize povezanosti između predloženih konstrukata, nužno je provjeriti posjeduju li konstrukti određeni na ovaj način adekvatna svojstva kako bi računanje povezanosti među ovim konstruktima bilo opravdano. Ovdje, u prvom redu, mislimo na postojanje relevantne količine varijance u konstruktima određenim kao latentne razlike.

Rezultati ovih analiza prikazani su u tablici 5.

Tablica 5. Rezultati analiza individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja afektivnih informacija određenih na razini facilitacije i inhibicije

	$\chi^2$	p ( $\chi^2$ )	$\chi^2$ /df	$\Delta \chi^2$ ( $\Delta$ df)	p ( $\Delta \chi^2$ )	RMSEA	AGFI	t (facilitacija)	t (inhibicija)
T1 - Pozitivni ciljni podražaji									
Paralelni	11,69 (12)	0,47	0,974167	-	-	<0,01	0,97	0,13	2,51*
T. Ekviv.	8,79 (9)	0,46	0,976667	2,9 (3)	0,41	<0,01	0,97	0,12	2,56*
T1 - Negativni ciljni podražaji									
Paralelni	16,7 (12)	0,16	1,391667	-	-	0,039	0,96	-0,9	1,14
T. Ekviv.	13,65 (9)	0,14	1,516667	3,05 (3)	0,38	0,044	0,96	-0,96	1,18
T2 - Pozitivni ciljni podražaji									
Paralelni	20,99 (12)	0,06	1,749167	-	-	0,053	0,95	0,67	1,98*
T. Ekviv.	13,89 (9)	0,13	1,543333	7,1 (3)	0,07	0,045	0,96	0,75	1,95
T2 - Negativni ciljni podražaji									
Paralelni	12,67 (12)	0,39	1,055833	-	-	0,015	0,97	1,3	1,43
T. Ekviv.	11,02 (9)	0,13	1,224444	1,65 (3)	0,65	0,029	0,97	1,3	1,44

U svim situacijama, konstruirani modeli vrlo dobro odgovaraju opaženim podacima –  $\chi^2$  testovi u svim slučajevima ukazuju na činjenicu da ne postoje značajne razlike između opaženih matrica kovarijanci i onih procijenjenih na temelju modela. Razlika između modela s paralelnim i tau-ekvivalentnim indikatorima ni u jednom se slučaju nije pokazala značajnom, što znači da se indikatori za ove latentne varijable, određeni na ovaj način, mogu smatrati paralelnima. Drugim riječima, uvođenje dodatnog ograničenja, u vidu jednakih iznosa pogrešaka mjerenja za određeni par indikatora, nije značajno smanjilo pristajanje modela podacima. U zadnja dva stupca prikazani su vrijednosti testova značajnosti povezani s procjenama varijanci konstrukata definiranih kao latentne razlike. Možemo vidjeti da se, uz iznimku pozitivne inhibicije u obje vremenske točke, varijance varijabli latentnih razlika ne

razlikuju značajno od nule. Preciznije rečeno, na temelju ovih rezultata ne možemo govoriti o postojanju relevantne količine interindividualnog varijabiliteta u konstruktima pozitivne facilitacije, negativne facilitacije te negativne inhibicije. Računanje povezanosti između ovako određenih konstrukata stoga nije opravdano.

Svi spomenuti modeli rezultirali su matricama varijanci i kovarijanci između latentnih varijabli koje nisu bile pozitivno-semidefinitne<sup>8</sup>. Iako su svi modeli konvergirali stabilnom rješenju, činjenica da dobivene matrice nisu posjedovale gramijanska svojstva ukazuje na postojanje problema pri procjenama parametara. Do toga najčešće dolazi kada model nije točno specificiran, odnosno kada konstrukti definirani modelom ne odgovaraju dobro opaženim podacima. Takva se situacija najvjerojatnije može objasniti postojanjem latentnih varijabli u modelu koje imaju neznčajne varijance. Predložena faktorska solucija tako može rezultirati nemogućom matricom varijanci i kovarijanci na razini latentnih varijabli, jer su varijance pojedinih faktora procijenjene na vrijednosti bliske nuli. U ovom slučaju komplicira se procjena kovarijanci između latentnih varijabli, što može rezultirati većim procjenama kovarijanci između dvije varijable u odnosu na procjene njihovih varijanci što rezultira matricom s ovim svojstvima.

Izostanak relevantne količine interindividualnog varijabiliteta u mjerama ovih konstrukata ne znači da se facilitacija i inhibicija ne mogu razlikovati na razini skupine. Ukupni učinak afektivne pripremljenosti može se u svakom slučaju pripisati facilitaciji, inhibiciji ili kombinaciji ovih dvaju čimbenika. Ti su različiti izvori varijabiliteta u velikoj mjeri zastupljeni u raspravama o prirodi afektivne pripremljenosti jer se različiti mehanizmi u podlozi ovog fenomena u različitom stupnju oslanjaju na svaki od ovih procesa. Stoga smo pretpostavili da bi njihovo razlikovanje na razini individualnih razlika moglo biti korisno u proučavanju strukture povezanosti automatskih tendencija u procesiranju i stabilnih karakteristika ličnosti u širem smislu.

### *5.3.1.2. Razlikovni rezultati*

Budući da na temelju modela latentnih razlika nismo mogli doći do pouzdanog zaključka o međusobnom odnosu četiriju mjera individualnih razlika u automatskoj evaluaciji

---

<sup>8</sup> Pozitivno-semidefinitne matrice ili matrice sa gramijanskim svojstvima su one matrice čiji su svi karakteristični korijenovi veći od nula.

određenih na razini razlikovanja facilitacije i inhibicije, proveli smo drugu analizu s razlikovnim rezultatima kao indikatorima. U ovom smo se pristupu kao indikatorima poslužili razlikovnim rezultatima vremena reakcija različitih eksperimentalnih situacija. U okviru prvog pristupa, pozitivna je facilitacija (razlika između NEU-POZ i POZ-POZ), na primjer, definirana kao razlika na latentnoj razini. Ovdje ćemo razliku definirati na razini indikatora latentnih varijabli koje će predstavljati konstrukte pozitivne/negativne facilitacije/inhibicije. Neutralne referentne vrijednosti, u odnosu na koje će se računati facilitacija i inhibicija u okviru ovih modela, nisu određene kao latentne varijable, već smo ih izračunali na manifestnoj razini.

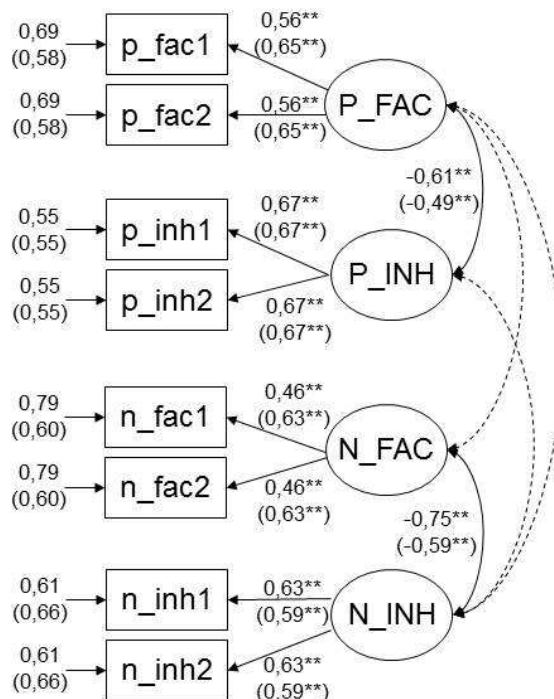
Za svakog je sudionika izračunat prosjek vremena u svih trideset eksperimentalnih reakcija koje su ostvarene u situacijama NEU-POZ, a ta se vrijednost rabila kao referentna točka za usporedbu s eksperimentalnim situacijama u kojima su upotrijebljeni pozitivni ciljni podražaji. Neutralna referentna točka za negativne ciljne podražaje izračunata je kao prosjek svih reakcija u NEU-NEG eksperimentalnoj situaciji. U sljedećem smo koraku izračunali trideset razlikovnih rezultata za svaku situaciju u odnosu na ove referentne vrijednosti. Na primjer, za svakog je sudionika izračunato trideset razlika između pozitivne referentne vrijednosti i svake pojedinačne reakcije u POZ-POZ situaciji. Ove su razlike upotrijebljene za formiranje indikatora na način sličan onom opisanom unutar prvog pristupa. Izračunat je prosjek petnaest razlika unutar pojedine eksperimentalne situacije koje su se odnosile na različite ciljne podražaje. Ovaj prosjek je predstavljao prvi indikator za dotični konstrukt, a drugi je određen kao prosjek od preostalih petnaest razlika. Rezultat ovog postupka bila su po dva indikatora za svakog sudionika za pozitivnu facilitaciju i inhibiciju te za negativnu facilitaciju i inhibiciju. Kod računanja razlikovnih rezultata za inhibiciju, relevantna referentna vrijednost oduzeta je od konkretnog vremena reakcije, a ne obrnuto. Indikatori su određeni tako da veća vrijednost znači veći učinak inhibicije.

Oblikovana su dva seta modela, po jedan za svaku vremensku točku, ponovno uz upotrebu paralelnih i tau-ekvivalentnih indikatora. Sva četiri konstrukta, unutar jedne vremenske točke, prikazana su u istom modelu. U obje vremenske točke modeli s paralelnim indikatorima dobro odgovaraju podacima ( $\chi^2 = 24,06$  (22);  $p = 0,36$ ; RMSEA = 0,019 za prvu i  $\chi^2 = 32,91$  (22);  $p = 0,06$ ; RMSEA = 0,043 za drugu vremensku točku). Također, ni u jednoj se od dviju točaka razlika između modela s paralelnim indikatorima i modela s tau-ekvivalentnim indikatorima nije pokazala značajnom ( $\Delta\chi^2 = 1,87$ ;  $\Delta df = 4$ ;  $p = 0,76$  za prvu točku i  $\Delta\chi^2 = 1,62$ ;  $\Delta df = 4$ ;  $p = 0,81$  za drugu). Dakle, i indikatori određeni na temelju razlikovnih rezultata mogu se smatrati međusobno paralelnima.

Prije interpretacije opaženih koeficijenata korelacije između različitih konstrukata, važno je razjasniti logiku u podlozi odluke da se koeficijenti između pozitivne facilitacije i pozitivne inhibicije, kao i oni između negativne facilitacije i negativne inhibicije, testiraju u odnosu na 1 a ne u odnosu na 0. Naime, zbog načina na koji su konstruirani razlikovni rezultati, latentna varijabla koja predstavlja pozitivnu inhibiciju te ona koja predstavlja pozitivnu facilitaciju, neminovno bi bile u visokoj negativnoj spurioznoj korelaciji. Preciznije rečeno, kada u podacima ne bi postojao drugi izvor sustavnog varijabiliteta, ova korelacija bi iznosila -1. Naime, kako su se ovi indikatori računali u odnosu na identičnu vrijednost neutralne referentne točke za svakog pojedinca, oni bi odražavali interindividualni varijabilitet u toj varijabli.

Kako bismo to prikazali, proveli smo *Monte Carlo* simulaciju sa slučajno generiranim varijablama. Najprije smo kreirali populacijsku matricu varijanci i kovarijanci tako da su sve vrijednosti varijanci bile jednake prosječnoj varijanci u opaženim podacima, a svi izvandijagonalni elementi bili su jednaki prosječnoj kovarijanci između opaženih varijabli. Na temelju ove matrice varijanci i kovarijanci generirano je 180 varijabli koje predstavljaju pojedinačne reakcije u svim eksperimentalnim situacijama. Zatim je provedena identična procedura formiranja razlikovnih rezultata i indikatora, kako je opisano za opažene rezultate. Na ovako formiranim indikatorima, provedene su konfirmatorne analize uz upotrebu identičnih modela koji su se rabili na opaženim podacima. Ovaj je postupak ponovljen 10.000 puta. Zatim su izračunate vrijednosti svih parametara procijenjenih u okviru modela kao i njihove standardne pogreške. Prosječna korelacija između latentnih varijabli koje su predstavljale pozitivnu facilitaciju i pozitivnu inhibiciju, u ovoj je simulaciji iznosila -1; isto kao i korelacija između varijabli koje su predstavljale negativnu facilitaciju i negativnu inhibiciju. Prosječne korelacije između svih ostalih varijabli iznosile su 0, kako se i očekivalo. Drugim riječima, u nedostatku nekog drugog sustavnog izvora varijabiliteta, osim činjenice da su se upotrijebile identične referentne vrijednosti za izračunavanje razlikovnih rezultata, ove dvije latentne varijable odražavale bi identičan konstrukt. Stoga je vrijednost procijenjenog parametra za korelaciju između ovih dvaju parova varijabli testirana u odnosu na -1, dok su sve ostale vrijednosti testirane u odnosu na 0, kao što je i uobičajeno.

Rezultati za modele s paralelnim indikatorima za obje vremenske točke prikazani su na Slici 6. U ovom se slučaju varijance svih latentnih varijabli značajno razlikuju od nule, a to ukazuje na postojanje značajne količine interindividualnog varijabiliteta u konstruktima određenim na ovaj način.



Slika 6. Rezultati analiza struktura povezanosti individualnih razlika na razini facilitacije i inhibicije određenih na temelju razlikovnih rezultata.

*Napomena.* P\_FAC predstavlja pozitivnu facilitaciju; P\_INH predstavlja pozitivnu inhibiciju; N\_FAC predstavlja negativnu facilitaciju; N\_INH predstavlja negativnu inhibiciju. Prikazane su standardizirane vrijednosti koeficijenata.

Kao što ova slika prikazuje, procjena korelacije između pozitivne facilitacije i pozitivne inhibicije, kao i procjena korelacije između negativne facilitacije i negativne inhibicije, statistički se značajno razlikuju u odnosu na vrijednost -1. Možemo zaključiti da ovi rezultati ukazuju na postojanje sustavnog izvora kovariranja između ovih varijabli. On se ne može pripisati uporabi identične vrijednosti referentne neutralne točke za svakog sudionika, pri konstrukciji razlikovnih rezultata. Ovakve bismo rezultate očekivali pod uvjetom da je točna hipoteza Robinsona i suradnika (2007, 2010) o važnosti valencije ciljnih podražaja kod određivanja individualnih razlika u afektivnoj pripremljenosti. S druge strane, procjena korelacije između pozitivne facilitacije i negativne inhibicije, kao i korelacije između negativne facilitacije i pozitivne inhibicije, ne odstupaju značajno od nule. Spomenuti nalaz ne podržava alternativnu hipotezu o važnosti valencije pripremljenih podražaja.

Na temelju rezultata analiza provedenih u okviru modela latentnih razlika, razlikovanje inhibicije i facilitacije pozitivnih i negativnih ciljnih podražaja ne doima se kao dobra strategija, jer su konstrukti koji proizlaze iz ovakve procedure upitnih karakteristika.

Kao što smo primijetili, varijance konstrukata, na ovoj razini definiranih kao latentne razlike, ne razlikuju se značajno od nule, osim u slučaju pozitivne inhibicije. Pozitivna inhibicija pokazuje i najveći učinak na razini skupine (Slika 4), pa ovaj nalaz ne iznenađuje. Ipak, praktična primjenljivost tendencija u procesiranju na ovoj razini čini se vrlo slaba. Upotrijebljeni metodološki pristup, kao i relativno velik broj sudionika, osiguravaju analizama, provedenim u okviru ovog problema, veliku statističku snagu. Međutim, čak ni uz takve povoljne okolnosti, nismo uspjeli opaziti relevantnu količinu interindividualnog varijabiliteta u tako definiranim mjerama. Dodatni argument protiv mogućnosti uporabe konstrukata individualnih razlika određenih na ovaj način, predstavlja i činjenica kako matrice varijanci i kovarijanci između latentnih varijabli, u slučaju svih četiriju modela, nisu bile pozitivno-semidefinitne, što ukazuje na probleme u specifikaciji modela.

Međutim, uporaba prosjeka razlikovnih rezultata kao indikatora, rezultirala je značajnim količinama interindividualnog varijabiliteta u latentnim varijablama koje predstavljaju konstrukte pozitivne facilitacije, pozitivne inhibicije, negativne facilitacije i negativne inhibicije. Nadalje, opažena je pozitivna veza između konstrukata koji se odnose na eksperimentalne situacije s istim ciljnim podražajima. Uspostava pozitivne veze između snage učinaka u situacijama facilitacije i inhibicije povezane s ciljnim podražajima iste valencije, preduvjet je za formiranje smislenih mjera pozitivne i negativne pripremljenosti na drugoj razini.

Rezultati analiza provedenih u okviru odgovora na prvi problem nisu potpuno sukladni. Uporabom razlikovnih rezultata konstrukti određeni na ovoj razini ne posjeduju karakteristike koje se očekuju od kvalitetnih mjera individualnih razlika. Međutim, činjenica kako se predložene matrice varijanci i kovarijanci, koje su procijenjene na temelju ovih modela, nisu pokazale pozitivno-semidefinitne, umanjuje pouzdanost naših zaključaka. Modeli u okviru kojih su isti konstrukti definirani uporabom razlikovnih rezultata, rezultirali su, s druge strane, latentnim varijablama kod kojih je opažena relevantna količina interindividualnog varijabiliteta. Iz ovoga slijedi da je značenje konstrukata koji se odnose na isti proces različito, ovisno o primjeni jedne od ovih metoda obrade podataka. Na primjer, značenje pozitivne facilitacije jasno je određeno u okviru modela latentnih razlika, dok je definicija istog konstrukta problematična u slučaju razlikovnih rezultata zbog problema koji se povezuju s razlikovnim rezultatima, a koji su opisani ranije.

Možemo zaključiti kako je proučavanje individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja afektivnih informacija, na razini razlikovanja facilitacije i inhibicije, nužno popraćeno mnoštvom problema. Uporaba modela latentnih razlika, u okviru



kojega su konstrukti jasno definirani, imala je za posljedicu mjere s nedovoljnom količinom interindividualnog varijabiliteta. Varijabilitet individualnih razlika u predložena četiri konstrukta, nakon kontrole pogreške mjerenja, u svim je slučajevima, osim kod inhibicije pozitivnih ciljnih podražaja, zanemariv. Dakle, razlaganje ukupnog učinka afektivne pripremljenosti na dio koji se može objasniti facilitacijom i na dio koji se može objasniti inhibicijom nije opravdano. Iz ovog slijedi kako su konstrukti pozitivne i negativne facilitacije i inhibicije previše nestabilni i slabi da bi se rabili kao praktično upotrebljive mjere individualnih razlika. Uz uporabu razlikovnih rezultata, s druge strane, vežu se problemi u određivanju pouzdanosti i valjanosti rezultatnih mjera, ali postoje indicije o povezanosti pozitivne facilitacije i pozitivne inhibicije, te negativne facilitacije i negativne inhibicije.

### 5.3.2. Određivanje individualnih razlika na razini pozitivne i negativne pripremljenosti

U ovom ćemo koraku analizirati individualne razlike u tendencijama kod automatskog procesiranja afektivnih podražaja na razini pozitivne i negativne pripremljenosti. Ove konstrukte operacionalizirat ćemo kao latentne razlike služeći se modelom tipa 2 prikazanim na Slici 2. U odnosu na modele latentnih razlika, koji su upotrijebljeni ranije, u se ovom slučaju latentna varijabla koja predstavlja pozitivnu odnosno negativnu pripremljenost definira kao razlika između kongruentnih i nekongruentnih situacija. Uporaba neutralne situacije nije nužna jer se latentna varijabla koja predstavlja razliku može definirati samo na osnovu indikatora facilitacije i inhibicije. U ovom ćemo slučaju i neutralnu situaciju uključiti u model kako bi se mogla procijeniti povezanost između prosječnog vremena reakcije nakon neutralnih podražaja, te pozitivne i negativne pripremljenosti.

U okviru ovog koraka provjerit ćemo postoji li značajni interindividualni varijabilitet u konstruktima pozitivne i negativne pripremljenosti. Konstruirali smo po dva modela u svakoj vremenskoj točki: jedan za pozitivnu i jedan za negativnu pripremljenost. Kao indikatori latentnih varijabli, korišteni su kompozitni rezultati konstruirani ranije u sklopu odgovora na prvi problem, a opisani pod 6.3.1.1. Za sve su modele rabljeni paralelni indikatori, budući da je ovo svojstvo ovako definiranih manifestnih varijabli ranije utvrđeno. Rezultati svih analiza prikazani su u tablici 6.

Tablica 6. Rezultati analiza provedenih modelom latentnih razlika na razini pozitivne i negativne pripremljenosti

	$\chi^2$	df ( $\chi^2$ )	p ( $\chi^2$ )	$\chi^2$ /df	RMSEA	AGFI	t (Poz/Neg)
T1							
Poz. prip.	11.09	12	0.52	0.924167	<0,01	0.98	3.6*
Neg. prip.	18.38	12	0.11	1.531667	0.045	0.96	1.84
T2							
Poz. prip.	20.59	12	0.06	1.715833	0.052	0.96	4.39*
Neg. prip.	13.23	12	0.35	1.1025	0.02	0.98	3.72*

Svi predloženi modeli vrlo dobro odgovaraju opisanim podacima, uz iznimku modela za pozitivnu pripremljenost u drugoj vremenskoj točki. Indikatori pristajanja ovog modela graničnih su vrijednosti, a kriterij vrijednosti  $\chi^2$  testa podijeljenog sa stupnjevima slobode ukazuje na dobro pristajanje modela. U zadnjem se stupcu nalaze vrijednosti testova značajnosti, povezani s procjenama varijanci latentnih varijabli koje predstavljaju pozitivnu, odnosno negativnu pripremljenost. Uz iznimku negativne pripremljenosti, u prvoj točki

mjerenja, procjene varijanci ostalih konstrukata ukazuju na postojanje značajne količine interindividualnog varijabiliteta. Vrijednost varijance negativne pripremljenosti u prvoj točki nije značajna

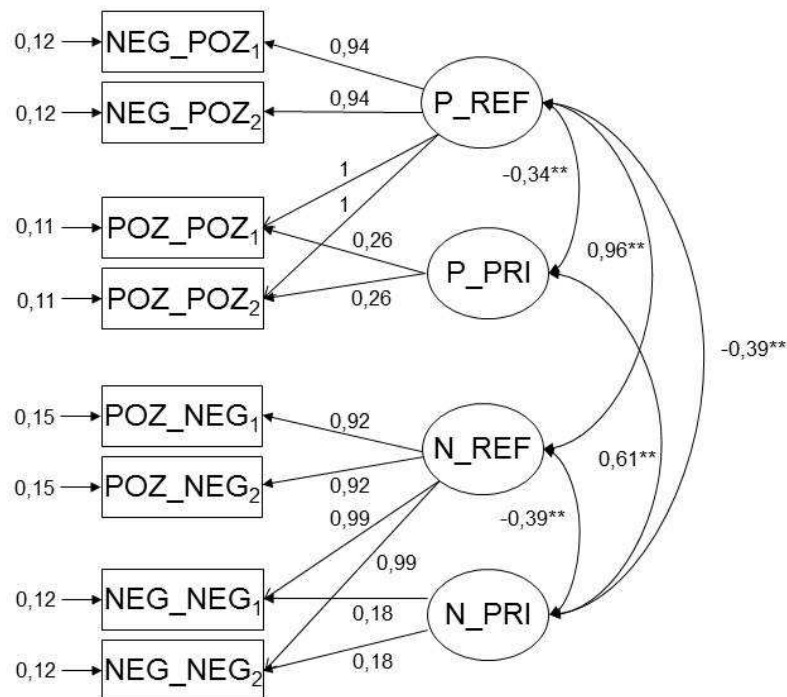
U usporedbi da konstruktima određenim u okviru odgovora na prvi problem, individualne razlike u automatskoj evaluaciji definirane na razini pozitivne i negativne pripremljenosti pokazuju bolja svojstva kao potencijalne mjere individualnih razlika. Na temelju ovih rezultata, možemo govoriti o relevantnoj količini interindividualnog varijabiliteta u konstruktima određenim na ovaj način (s iznimkom negativne pripremljenosti u prvoj točki). Pozitivna i negativna pripremljenost novi su konstrukti o kojima se vrlo malo zna. Robinson i suradnici (2007, 2010), koji predlažu ove indikatore kao mjere tendencija u automatskom procesiranju afektivnih podražaja, ne definiraju teorijski okvir u koji bi se oni uklapali, i daju vrlo oskudan opis karakteristika ovako definiranih konstrukata. Ključno je pitanje u interpretaciji individualnih razlika određenih na ovaj način ono o uzrocima u podlozi opaženih učinaka afektivne pripremljenosti, o čemu će više riječi biti kasnije.

Zanimljiv je i nalaz koji pokazuje da je u svim slučajevima postojala značajna negativna korelacija između učinka pozitivne/negativne pripremljenosti i korištene referentne točke. Sudionici koji su, bez obzira na valenciju pripremnog podražaja, brže reagirali na ciljne podražaje – pokazuju veće učinke pripremljenosti određene na ovoj razini. Kao što smo ranije napomenuli, automatski procesi djeluju brže u odnosu na strateške i njihovo se djelovanje može registrirati samo u relativno kratkom vremenskom intervalu (Hermans i sur., 2001). Budući da smo afektivnu pripremljenost definirali kao automatski proces, može se očekivati da će učinci pripremljenosti biti izraženiji kod onih pojedinaca koji su općenito skloniji bržem reagiranju. Kod sudionika kojima je za reakciju potrebno više vremena, postoji veća mogućnost djelovanja strateških procesa, a to se očituje, između ostalog, i u slabijem ukupnom djelovanju pripremljenosti. Ovakav nalaz sukladan je i teoriji širenja aktivacija i interferencijom, kao predloženim mehanizmima u podlozi učinaka pripremljenosti.

### *5.3.3. Individualne razlike u općoj osjetljivosti na pripremljenost.*

Kako bismo provjerali mogućnost operacionalizacije individualnih razlika u općenitoj osjetljivosti na efekte pripremljenosti, nužno je demonstrirati postojanje korelacije između pozitivne i negativne pripremljenosti koje su definirane na već opisan način. Kako bismo provjerali ovu vezu, konstruirali smo modele koji sadržavaju latentne varijable koje

predstavljaju i pozitivnu i negativnu pripremljenost. U konstrukciji ovih modela izostavili smo neutralne situacije, kako bi modeli bili što jednostavniji. Kao referentne točke služile su nekongruentne situacije. Valja imati na umu kako je u ovom slučaju značenje referentnih vrijednosti drugačije od onog prezentiranog u odjeljku 6.3.2. Referentna je točka definirana kao reakcija u eksperimentalnim situacijama s nekongruentnim podražajima, za razliku od određivanja iste kao reakcije u situacijama s neutralnim pripremnim podražajima. Rezultati ove analize za prvu točku prikazani su na Slici 7. U drugoj točki rezultati su vrlo slični pa su izostavljeni radi jednostavnosti prikaza.



Slika 7. Model koji pokazuje povezanost pozitivne i negativne pripremljenosti u prvoj vremenskoj točki.

*Napomena.* P\_REF predstavlja referentnu točku za pozitivne ciljne podražaje; P\_PRI predstavlja pozitivnu pripremljenost; N\_REF predstavlja referentnu točku za negativne ciljne podražaje; N\_PRI predstavlja negativnu pripremljenost. Prikazane su standardizirane vrijednosti koeficijenata.

Model za prvu vremensku točku dobro odgovara podacima ( $\chi^2 = 25,86$  (22);  $p = 0,26$ ; RMSEA=0,036), dok je slaganje modela za drugu vremensku točku nešto lošije ( $\chi^2 = 37,14$  (22);  $p = 0,03$ ; RMSEA = 0,052). U obje vremenske točke, postoji vrlo visoka korelacija (0,61 u prvoj i 0,76 u drugoj) između efekata pozitivne i negativne pripremljenosti. Visoka korelacija između dviju referentnih vrijednosti, s druge strane, odražava stabilnost u brzini reakcije na ciljne podražaje, bez obzira na valenciju.

Na temelju ovih rezultata čini se kako postoji konstrukt nadređen pozitivnoj i negativnoj pripremljenosti, koji se može opisati kao općenita osjetljivost na učinke afektivne pripremljenosti. Drugim riječima, sudionici kod kojih se opažaju veći učinci pozitivne pripremljenosti, pokazivat će i veće učinke negativne pripremljenosti i obrnuto. Općenita osjetljivost na učinke pripremljenosti nije u fokusu istraživača koji proučavaju individualne razlike u procesiranju afektivnih informacija, jer ne postoji teorijski okvir unutar kojeg bi individualne razlike u općoj osjetljivosti bile povezane sa stabilnim dispozicijskim čimbenicima. Iznimku predstavlja proučavanje deficita u procesiranju afektivnih informacija kod aleksitimije. Već smo ranije spomenuli rezultate istraživanja Vermeulena, Lumineta i Corneillea (2006). Oni su opazili slabiju općenitu osjetljivost na pripremljenost kod pojedinaca koji postižu visoke rezultate na mjerama aleksitimije. Na temelju ovih rezultata možemo zaključiti kako su individualne razlike u općenitoj osjetljivosti na učinke pripremljenosti povezane s općom emocionalnošću.

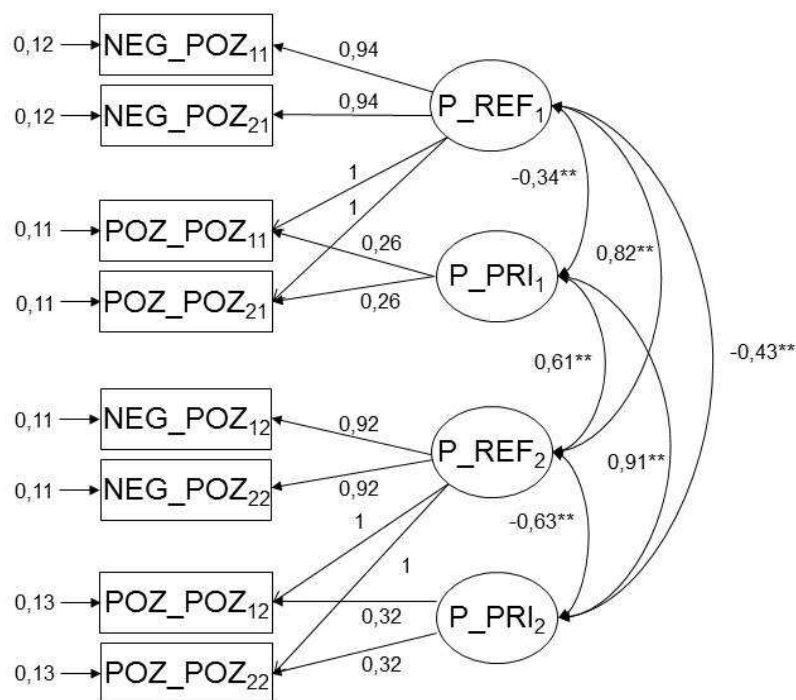
#### *5.4. Stabilnost individualnih razlika u afektivnoj pripremljenosti.*

U okviru drugog problema razmatrat ćemo stabilnost individualnih razlika u mjerama tendencija u procesiranju, proizašlih iz paradigme afektivne pripremljenosti. Na temelju rezultata dobivenih u odgovoru na prvi problem, individualne ćemo razlike promatrati na razini pozitivne i negativne pripremljenosti. Razlikovanje facilitacije i inhibicije rezultira mjerama upitnih karakteristika, koje pokazuju malu količinu sustavnog interindividualnog varijabiliteta, pa proučavanje stabilnosti na toj razini ne dolazi u obzir. Upotreba opće osjetljivosti na učinke pripremljenosti, iako opravdano na temelju opaženih rezultata, manje nam je zanimljivo iz perspektive povezivanja s individualnim razlikama u stabilnim afektivnim karakteristikama.

##### *5.4.1. Model latentnih razlika.*

U odgovoru na drugi problem, također ćemo se poslužiti dvama komplementarnim pristupima. Prvi se osniva na modelu latentnih razlika i odnosi se na ekstenziju modela prikazanih u odjeljku 6.3.2.. U drugom ćemo slučaju rabiti teoriju latentnih crta i stanja za analizu različitih izvora varijabiliteta na razlikovnim rezultatima. Analiza u okviru modela latentnih razlika, dat će nam sliku o količini varijance u konstruktima pozitivne i negativne pripremljenosti koji je stabilan kroz period od mjesec dana. Analiza uz primjenu metode latentnih crta i stanja poslužit će nam u vrednovanju opaženih rezultata uz korištenje razlikovnih rezultata kao indikatora. Osim toga, omogućit će nam i razlikovanje različitih izvora varijabiliteta koji doprinose opaženom koeficijentu stabilnosti.

U okviru provjere koeficijenata stabilnosti povezanih s konstruktima latentne razlike, modificirali smo modele opisane u pododjeljku 5.3.2. Kao prvo, ponovno smo izostavili neutralnu situaciju kako bismo modele učinili jednostavnijima. S druge strane, konstrukti za obje vremenske točke povezane s ciljnim podražajem iste valencije oblikovani su u okviru istog modela. Na ovaj način možemo procijeniti koeficijent stabilnosti jednostavnim uvođenjem korelacije između latentnih konstrukata koji se odnose na pozitivnu, odnosno negativnu pripremljenost u dvije vremenske točke. Rezultati za pozitivnu pripremljenost prikazani su na Slici 8. U slučaju negativne pripremljenosti, vrijednosti su vrlo slične, pa je prikaz ovog modela izostavljen zbog jednostavnosti.



Slika 8. Model koji pokazuje stabilnost pozitivne pripremljenosti kroz period od mjesec dana.

*Napomena.* P\_REF predstavlja referentnu točku za pozitivne ciljne podražaje; P\_PRI predstavlja pozitivnu pripremljenost. Prikazane su standardizirane vrijednosti koeficijenata.

Modeli za oba konstrukta dobro odgovaraju podacima ( $\chi^2 = 32,47$  (22);  $p = 0,07$ ; RMSEA = 0,042 za pozitivnu i  $\chi^2 = 31,9$  (22);  $p = 0,08$ ; RMSEA = 0,041 za negativnu pripremljenost). Kao što možemo vidjeti, koeficijent stabilnosti u slučaju pozitivne pripremljenosti kroz period od mjesec dana iznosi 0,91. Procjena istog parametra u sklopu modela za negativnu pripremljenost iznosi 0,71. Oni sudionici koji su demonstrirali jači učinak pozitivne pripremljenosti u prvoj točki, demonstrirali su isti i u drugoj. S druge strane, sudionici koji su pokazali snažniji efekt negativne pripremljenosti u prvoj točki, imali su tendenciju pokazivati snažniji efekt iste i u drugoj. Pri tumačenju ovih rezultata valja uzeti u obzir odnos između pozitivne i negativne pripremljenosti opisan u odjeljku 6.3.3. Naime, moguće je da stabilnost koja se opaža na razini pozitivne i negativne pripremljenosti, odražava stabilnost u općenitoj osjetljivosti na pripremljenost.

Koliko nam je poznato, stabilnost individualnih razlika u afektivnoj pripremljenosti do sada se provjeravala samo u jednom istraživanju. Dannlowski i Suslow (2006) su, posluživši se ranije opisanom metodom sa subliminalnom prezentacijom pripremljenih podražaja koju su uveli Murphy i Zajonc (1993), provjeravali stabilnost individualnih razlika u osjetljivosti na

pripremljenost u periodu od sedam tjedana. Spomenuti su autori uzorku od dvadeset i dva sudionika subliminalno prezentirali pripremne podražaje (shematski prikazana lica) i procijenili test-retest koeficijente pouzdanosti za različite pripremne podražaje. Kada je kao pripremni podražaj prikazano tužno lice, pouzdanost je procijenjena ili u odnosu na neutralno lice (0,49) ili u odnosu na situaciju bez lica (0,74). Vrijednosti ovih koeficijenata niže su u situacijama kada je prikazano sretno lice (0,43; 0,26). Rezultati opaženi u našem istraživanju potkrepljuju zaključak Dannlowskog i Suslowa (2006), prema kojima se u slučaju afektivne pripremljenosti radi o stabilnom efektu, čak i na razini razlikovanja pozitivne i negativne pripremljenosti.

#### *5.4.2. Analiza u okviru teorije latentnih crta i stanja.*

Paralelno s procjenom stabilnosti pozitivne i negativne pripremljenosti, koje se određuju kao latentne razlike, provedena je i analiza u okviru teorije latentnih crta i stanja. Ovaj pristup omogućuje analizu efekta stabilnosti u kategorijama varijabiliteta koji se može pripisati stabilnim čimbenicima, i dijela varijabiliteta koji se može pripisati situacijskim i interakcijskim faktorima. Kao što smo ranije spomenuli, modeli latentnih razlika ne dopuštaju ovu distinkciju jer se konstrukti operacionaliziraju u na razini stanja. U ovom su slučaju, kao indikatori, upotrijebljeni kompozitni rezultati nastali uprosječivanjem razlikovnih rezultata, na sličan način kako je opisano u pododjeljku 5.3.1.2., te se zadržala paralelna struktura indikatora koja je već ranije određena. Razlika je u tome što su definirani konstrukti na razini pozitivne i negativne pripremljenosti, odnosno mjere su definirane kao razlika između kongruentnih i nekongruentnih eksperimentalnih situacija, dok su pod 6.3.2.1. indikatori računati u odnosu na neutralnu referentnu vrijednost. Upotrijebljeni model jednak je onom prikazanom na Slici 1. (str. 44), u okviru kojeg su definirani konstrukti pozitivne i negativne pripremljenosti.

Model za pozitivnu pripremljenost ponovno vrlo dobro odgovara podacima ( $\chi^2 = 4,81$  (6);  $p = 0,57$ ;  $RMSEA < 0,001$ ), dok onaj za negativnu pokazuje nešto lošije pristajanje ( $\chi^2 = 13,82$  (6);  $p = 0,03$ ;  $RMSEA=0,07$ ). U tablici 7 prikazane su procjene varijanci pojedinih latentnih varijabli, kao i koeficijenti konzistentnosti, situacijske specifičnosti i pouzdanosti za svaki pojedini indikator. Procjene ovih koeficijenata odnose se na polovice mjernog postupka, odnosno na skup od petnaest pojedinačnih reakcija. Kako bi se procijenila pouzdanost cijele mjere (svih 30 reakcija), primijenjena je formula koja se rabi za tu svrhu (npr. Deinzer i sur.,



1995), a koja je ekstenzija Spearman-Brownove formule za procjenu pouzdanosti kompozita. Ti su rezultati također prikazani u tablici 7.

Tablica 7. Procjene varijanci latentnih varijabli, kao i koeficijenta izračunatih u okviru teorije latentnih crta i stanja za pozitivnu i negativnu pripremljenost

Pripremljenost	T	Crta	Situacija	Pogreška	Ukupna varijanca	Konzistentnost	Situacijska specifičnost	Pouzdanost	Ukupna Pouzdanost
Pozitivna	1	0.32	1.02	1.37	2.71	0.118	0.376	0.494	0.67
	2	0.32	1.07	1.37	2.76	0.116	0.388	0.504	
Negativna	1	0.11	1.1	1.26	2.47	0.045	0.445	0.490	0.66
	2	0.11	1.09	1.26	2.46	0.045	0.443	0.488	

*Napomena.* T označava vremensku točku. Vrijednosti varijanci latentnih varijabli, kao i koeficijenta izračunatih u okviru teorije latentnih crta i stanja, identične su za dvije polovice mjernog postupka unutar jedne vremenske točke jer su ovi određeni kao paralelni. Pouzdanost se odnosi na pojedini indikator (polovicu broja individualnih reakcija), a ukupna pouzdanost na sve podražaje koji se odnose na pozitivnu ili negativnu pripremljenost.

Procjena pouzdanosti ovako definiranih mjera nije na razini onih koje se opažaju za tradicionalne instrumente samoprocjene, ali je u skladu s procjenama koje se opažaju kod implicitnih mjera (npr. Banse, Seise i Zerbes, 2001). U oba je slučaja mnogo veći dio varijabiliteta objašnjiv situacijskim i interakcijskim čimbenicima u usporedbi sa crtom. Koliko je nama poznato ovo je prva analiza učinaka pripremljenosti u okviru teorije latentnih crta i stanja, pa ne postoji mogućnost usporedbe opaženih učinaka s onima dobivenim kod drugih autora. Za usporedbu nam mogu poslužiti implicitne mjere srodnih konstrukata, analizirane u okviru ove teorije. Schmukle i Egloff (2005) su primijenili modificiranu verziju IAT-a kako bi mjerili implicitni pojam o vlastitoj ekstraverziji (eng. *implicit self-concept of extraversion*) i implicitni pojam o vlastitoj anksioznosti (eng. *implicit self-concept of anxiety*). Kao što smo napomenuli, IAT mjeri snagu povezanosti između različitih koncepata a najčešće služi kao mjera implicitnih stavova jer se upotrebljavaju koncepti pozitivno/negativno i predmeta stava (npr. rasa). Ovu je proceduru moguće modificirati te joj tako promijeniti predmet mjerenja. Schmukle i Egloff (2005) na primjer, uvode kategorije *ja – drugi* i *tjeskoba – smirenost* kako bi mjerili implicitni pojam o vlastitoj anksioznosti te *otvorenost – zatvorenost* kako bi mjerili implicitni pojam o vlastitoj ekstraverziji. Kategorija *ja* se sastoji od riječi poput *ja, moj, vlastit* i sl., a kategorija *drugi* od riječi *oni, njihovo, drugi* i sl. Vrijeme koje je potrebno da se na neki podražaj iz kategorije *ja* reagira u kombinaciji s podražajem iz kategorije *tjeskoba* u odnosu na kategoriju *smirenost* trebalo bi upućivati na implicitnu anksioznost. Mjere temeljene na IAT-u su pokazale zadovoljavajuću pouzdanost (0,88 za

ekstraverziju i 0,82 za anksioznost) i u oba slučaja koeficijenti konzistentnosti (0,73; 0,56) bili su veći u odnosu na situacijsku specifičnost (0,15; 0,26).

U usporedbi s ovim nalazima, naši rezultati upućuju na drugačije zaključke. Pouzdanost mjera pripremljenosti niža je od one dobivene uz uporabu IAT-a, dok je udio varijabiliteta koji se može pripisati stabilnim individualnim razlikama značajno manji. Mjere individualnih razlika u automatskom procesiranju afektivnih informacija, koje se temelje na zadatku evaluacije u okviru afektivne pripremljenosti, čini se, ne predstavljaju mjeru crte, ali mogu biti potencijalno korisna mjera stanja.

Opaženi učinci stabilnosti koji se mogu pripisati situacijskim i interakcijskim čimbenicima, mogu se jednim dijelom vjerojatno objasniti s pomoću ranije spomenutih učinaka vježbe. Naime, kako smo već napomenuli, opažena je velika razlika između prosječnog vremena reakcije u eksperimentima afektivne pripremljenosti u prvoj i drugoj točki. Ako je učinak vježbe između dvije situacije djelovao kod svih ispitanika, ovaj bi se izvor varijabiliteta odrazio u situacijskoj odnosno interakcijskoj komponenti. Drugi potencijalni izvor varijabiliteta u ovom je kontekstu trenutačno raspoloženje, o čemu će više biti riječi u općoj raspravi.

### *5.5. Povezanosti individualnih razlika u automatskoj evaluaciji sa stabilnim karakteristikama ličnosti u širem smislu*

U okviru odgovora na treći problem provest ćemo analizu povezanosti individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja pozitivnih i negativnih informacija s nekim crtama ličnosti i mjerama sklonosti doživljavanju pozitivnog i negativnog afekta. U sklopu ovog problema specificirani su modeli koji povezuju latentne varijable, a koje predstavljaju pozitivnu i negativnu pripremljenost i koje su definirane na način opisan pod 6.4.1., s latentnim varijablama koje predstavljaju konstrukte ličnosti u širem smislu. Konstrukti pozitivne i negativne pripremljenosti su, dakle, određeni u okviru modela latentnih razlika, s time da je ponovno izostavljena neutralna referentna vrijednost, a učinci su operacionalizirani kao razlika između kongruentnih i nekongruentnih situacija.

U model s pozitivnom pripremljenošću uključene su varijable pozitivnog afekta, implicitnog pozitivnog afekta, ekstraverzije, te tri mjere aktivnosti BAS sustava. u okviru ovog problema željeli smo proučiti povezanost različitih konstrukata ličnosti u širem smislu, za koje se pretpostavlja da imaju pozitivnu afektivnu bazu, i tendencija u automatskom procesiranju pozitivnih informacija. U model s negativnom pripremljenošću uključene su varijable negativnog afekta, implicitnog negativnog afekta, neuroticizma i mjera aktivnosti BIS sustava. Odlučili smo se na razdvajanje konstrukata s pozitivnom i negativnom afektivnom bazom kako bismo modele učinili što jednostavnijima, a i zato što ranija istraživanja ne ukazuju na postojanje povezanosti između konstrukata na automatskoj i dispozicijskoj razini koji se odnose na nekongruentne valencije (Robinson i sur., 2007; Robinson i sur., 2010).

Konstrukti mjereni spomenutim upitničkim mjerama definirani su s pomoću indikatora koji su određeni kao kompozitne vrijednosti, a ne kao pojedinačne tvrdnje. Kompozitni rezultati, u našem slučaju, konstruirani su tako da je svaki od instrumenata nasumično podijeljen na dva dijela. Izračunati su prosječni odgovori postignuti na česticama unutar ova dva dijela i ove su vrijednosti korištene kao indikatori za određivanje latentnih varijabli. Na primjer, skala za mjerenje ekstraverzije sastoji se od dvadeset čestica od kojih je deset potrebno obrnuto bodovati kako bi ukazivale na izraženost ekstraverzije. Pri konstrukciji indikatora za ovu latentnu varijablu nasumično je odabrano pet čestica koje su bodovane u pozitivnom smjeru, te pet čestica koje su obrnuto bodovane te je na temelju njih izračunata prosječna vrijednost. Drugi indikator nastao je kao aritmetička sredina ostalih deset čestica.

Kako su rezultati istovjetni u obje vremenske točke, prikazat ćemo samo one dobivene u prvoj jer je u tom slučaju veći uzorak odnosno analiza ima veću statističku snagu. Procjene koeficijenta korelacija između tendencija u automatskom procesiranju pozitivnih i negativnih informacija, te spomenutih mjera ličnosti i emocionalnosti, prikazane su u Tablici 8.

Tablica 8. Povezanost pozitivne pripremljenosti s crtama ličnosti u širem smislu, koje imaju pozitivnu afektivnu bazu, te negativne pripremljenosti s onima koje imaju negativnu afektivnu bazu.

	PA	IPA	Ekstraverzija	BASD	BASR	BASF
Poz. prip.	0.19	0.03	0.19	0.14	0.09	0.13
	NA	INA	Neuroticizam	BIS		
Neg. prip.	0	-0.11	0.01	-0.06		

*Napomena.* PA – pozitivni afekt, IPA – implicitni pozitivni afekt, BASD – BAS nagon; BASR – BAS osjetljivost na nagrade; BASF – BAS traženje zadovoljstva; NA – negativni afekt; INA – implicitni negativni afekt; BIS – aktivnost BIS sustava.

Kao što se može zapaziti, niti jedan od procijenjenih koeficijenta korelacije nije dosegao razinu statističke značajnosti. Dakle, ovi rezultati ne govore u prilog hipotezi o povezanosti sustava za automatsku obradu afektivnih informacija i stabilnih, samoprocijenjenih obrazaca doživljavanja emocija.

Ranije smo spomenuli kako su Robinson i suradnici (2007) demonstrirali povezanost između negativne pripremljenosti i neuroticizma te pozitivne pripremljenosti i ekstraverzije (Robinson i sur., 2010). Ovi i nalazi drugih autora opisani ranije, upućuju na mogućnost postojanja veze između automatskog procesiranja afektivnih informacija i stabilnih afektivnih karakteristika. Ipak, valja imati na umu kako je ovo područje istraživanja aktivno tek unatrag nekoliko godina, pa je broj objavljenih studija vrlo malen, a replikacija dobivenih nalaza gotovo da i nema. Izostanak povezanosti između ovih konstrukata u našem slučaju, može se objasniti nizom razloga. Kao prvo, Robinson i suradnici (2007, 2010) su u svojim eksperimentima primjenjivali kontinuiranu paradigmu u okviru koje su, kako smo ranije spomenuli, pripremni i ciljni podražaji prezentirani jedni za drugim te je svaki podražaj u funkciji ciljnog u odnosu na prethodni, te u funkciji pripremnog u odnosu na sljedeći. Autori navode kako se u sklopu ove paradigme ispituju procesi koji u podlozi imaju mehanizam širenja aktivacije. Kao što smo već opisali, klasični zadatak evaluacije, korišten u našem istraživanju, dopušta djelovanje i širenja aktivacije i interferencije, pa se opaženi nesklad u rezultatima može objasniti ovom činjenicom. Kako bismo ovo prihvatili kao razumno objašnjenje, potrebno je pokazati da, u sklopu kontinuirane paradigme, zaista u većoj mjeri

djeluje mehanizam širenja aktivacije u odnosu na interferenciju. Osim toga, potrebno je objasniti zašto interferencija, kao mehanizam koji proizvodi efekte pripremljenosti, ne rezultira povezanošću automatskih reakcija i stabilnih dispozicija.

Smatra se da je kontinuirana paradigma za proučavanje pripremljenosti osjetljiva na procese širenja aktivacije u kontekstu semantičke pripremljenosti (Joordens i Becker, 1997). Navedena se pretpostavka osniva na činjenici kako je, u slučaju ove paradigme, potrebno aktivno kodirati svaki podražaj – i pripremni i ciljani, dok se kod zadatka evaluacije pripremni podražaji ne moraju aktivno kodirati jer se na njih ne traži reakcija sudionika. Ipak, istraživanja pokazuju kako se učinak afektivne pripremljenosti opaža i u situacijama kada se od sudionika u uputi traži da pripremne podražaje ignoriraju. Ovo vrijedi za učinak pripremljenosti opažen na razini skupine, pa je moguće da je aktivno kodiranje pripremljenih podražaja, koji se pripisuju kontinuiranoj paradigmi, nužno kako bi se opažale veze između mjera tendencija u procesiranju i stabilnih karakteristika.

Modeli širenja aktivacije u objašnjenju učinaka pripremljenosti, kako smo već spomenuli, pretpostavljaju postojanje mreže afektivnih koncepata kroz koju se aktivnost širi, s aktivnog koncepta na one njemu srodne. Pretpostavlja se da bi se individualne razlike u strukturi mreže ovih koncepata i snazi povezanosti između njih mogle odraziti na vrijeme reakcije u zadacima afektivne pripremljenosti. K tomu, teorijska tumačenja empirijskih nalaza kako neurotični pojedinci pokazuju jaču reakciju na negativne podražaje (Gross, Sutton i Ketelaar, 1998) objašnjavaju se čvršćom vezom između negativnih koncepata u semantičkom pamćenju ovih pojedinaca. Na temelju ovih nalaza autori poput Robinsona i suradnika (2007) pretpostavljaju postojanje povezanosti između tendencija u procesiranju afektivnih informacija i dispozicijskih karakteristika. Negativni su koncepti kod neurotičnih pojedinaca čvršće povezani, što će se odraziti na veći efekt negativne pripremljenosti. Objašnjenje učinaka pripremljenosti interferencijom, s druge strane, tehničke je prirode i ne postoje teorijski modeli eventualnih individualnih razlika u osjetljivosti na interferenciju.

Paradigma pripremljenosti, koja u većoj mjeri odražava procese širenja aktivacije iz svega navedenog, bila bi bolji izbor za uspostavu veza između tendencija u automatskom procesiranju afektivnih informacija i dispozicijskih karakteristika. Moguće je da su u našem istraživanju opaženi učinci pripremljenosti bili u prvom redu uzrokovani interferencijom, što je umanjilo vjerojatnost detekcije veza konstrukata pozitivne i negativne pripremljenosti s crtama ličnosti u širem smislu.

Postoje određeni problemi koji su povezani sa kontinuiranom paradigmom i mogu dovesti u pitanje interpretaciju koju nude Robinson i suradnici. (2007, 2010). Na primjer,

postavlja se pitanje koliko su procesi koji se mjere ovim pristupom zaista automatski. Fiedler i suradnici (2011) su pokazali kako se automatski efekt pripremljenosti eliminira u situacijama kada se od sudionika traži reakcija na pripremni podražaj. Bez obzira na vrijeme koje prolazi između prezentacije pripremnog i ciljnog podražaja, sama reakcija na pripremni podražaj može u potpunosti eliminirati efekt afektivne pripremljenosti. Autori ovaj nalaz tumače u kontekstu *Zeigarnik* efekta. U skladu s ovom pretpostavkom, reakcija na pripremni podražaj signalizira kako je mentalna aktivnost povezana s tim podražajem završena i nakon nje započinje nova mentalna aktivnost povezana s ciljnim podražajem. Drugim riječima, reakcija na sve podražaje segmentira eksperimentalnu proceduru u niz odvojenih epizoda (za svaki pojedini podražaj), što smanjuje utjecaj koji jedan podražaj može imati na neki drugi. Reagiranjem na pripremni podražaj stvara funkcionalnu distinkciju između pojedinačnih podražaja, što ima za posljedicu slabljenje ili eliminaciju efekta pripremljenosti.

Osim reakcije na pripremljene podražaje, automatizam opaženih procesa dovodi se u pitanje i s obzirom na vrijeme koje u ovom slučaju prolazi između prezentacije pripremnog i ciljnog podražaja. Naime, u okviru ovog pristupa sudionici, nakon prezentacije podražaja, trebaju prvo reagirati u trenutku kada su spremni donijeti procjenu o valenciji podražaja. Vrijeme potrebno da se donese ova procjena (eng. *judgment time*) razlikuje se od vremena potrebnog da se procijeni ugodnost podražaja (eng. *rating time*). Kao što smo opisali ranije, prvo se mjeri od trenutka pojave podražaja na ekranu do pritiska na razmaknicu, a drugo od pritiska na razmaknicu do vremena kada je sudionik odabrao procjenu valencije podražaja na skali od 1 do 5. Za reagiranje na jedan podražaj potrebno je u prosjeku 1500ms (Robinson i sur., 2007), kada se zbroje vremena potrebna za ove dvije reakcije. Ovom vremenu treba pridodati i 300ms, koliko traje i stanka između reakcije na prethodni i pojavljivanja sljedećeg podražaja. Ovo rezultira ukupnim razmakom od gotovo dvije sekunde između podražaja koji ima ulogu pripremnog, i onog koji ima ulogu ciljnog.

Na temelju ovih vrijednosti teško je govoriti o automatskom utjecaju valencije pripremnog na procjenu ciljnog podražaja, kada su toliko vremenski udaljeni. U prilog ovoj hipotezi idu i rezultati istraživanja evociranih potencijala povezanih s afektivnom pripremljenošću. U ovim se istraživanjima (npr. Li, Zinbarg, Boehm i Paller, 2008) efekt pripremljenosti veže uz P1 potencijal koji se javlja otprilike 130ms nakon prezentacije pripremnog podražaja, te P3a potencijal koji se javlja oko 350ms nakon prezentacije istog. Ovi učinci potpuno nestaju u vremenskom periodu koji postoji kao razlika između pripremnog i ciljnog podražaja u okviru kontinuirane paradigme pripremljenosti. U klasičnom zadatku evaluacije, vrijeme između prezentacije pripremnog i ciljnog podražaja najčešće

iznosi manje od 150ms, a čak i u takvom slučaju neki autori dopuštaju djelovanje strateških procesa (REF). Moguće je, stoga, da su opaženi učinci u istraživanjima koja koriste kontinuiranu paradigmu pod većim utjecajem strateških procesa u usporedbi sa zadatkom evaluacije. Opažene veze između pozitivne i negativne pripremljenosti s jedne, te ekstraverzije i neuroticizma s druge strane, mogle bi se pripisati djelovanju strateških, kontroliranih procesa, a ne automatskih reakcija. Ovo bi u potpunosti objasnilo razliku u nalazima opaženim u našem istraživanju, u kojem su osigurani svi uvjeti kako bi utjecaj strateških procesa bio što manji, te istraživanja poput onoga Robinsona i suradnika (2007, 2010), koje u puno većoj mjeri dopušta mogućnost djelovanja navedenih kontroliranih procesa.

Izostanak veza između ovih konstrukata u našem se istraživanju može objasniti i u kontekstu rezultata analiza provedenih u okviru odgovora na drugi problem. Najveći se dio varijance pozitivne i negativne pripremljenosti, a pogotovo ove potonje, može objasniti situacijskim i interakcijskim čimbenicima. U ovom se slučaju može očekivati niska korelacija između stanja pozitivne i negativne pripremljenosti i mjera ličnosti u širem smislu. Naime, predmet mjerenja ovih instrumenata su stabilne dispozicije ili crte, pa bi se na osnovu toga moglo očekivati da pretpostavljeni isti procesi, u podlozi stabilnih karakteristika i razlika u procesiranju afektivnih informacija, djeluju na istoj razini – na razini crta.

Kako se relativno mali dio varijance individualnih razlika u tendencijama procesiranja afektivnih informacija može pripisati crti, a veći situaciji i interakciji, moguće je da se zbog ovog razloga opaža nulta povezanost između razina procesiranja i stabilnih karakteristika. Drugim riječima, mjere pripremljenosti, iako posjeduju zadovoljavajuću pouzdanost procijenjenu u okviru teorije latentnih crta i stanja (0,67 za pozitivnu i 0,66 na negativnu pripremljenost), kao mjere stabilnih individualnih razlika u procesiranju afektivnih informacija imaju ograničenu upotrebu.

Jedna od pretpostavki na kojoj se temelji hipoteza o povezanosti ovih konstrukata je i ona o individualnim razlikama u organizaciji emocionalnih koncepata u mreži semantičkog pamćenja. Pretpostavlja se da su ove individualne razlike stabilne u vremenu, odnosno da je struktura povezanosti između koncepata u pamćenju stabilna. Ove se stabilne razlike manifestiraju u ličnosti kao neuroticizam, ekstraverzija i slično, odnosno kao crte. Ako pretpostavimo da se veza između tendencija u procesiranju afektivnih podražaja i stabilnih karakteristika opaža zbog razlika u snazi povezanosti emocionalnih koncepata u pamćenju, te ako pretpostavimo da su te razlike stabilne, mjera individualnih razlika u procesiranju, koja je

u vrlo malenom dijelu determinirana crtom, teško će se moći povezati s emocionalnim karakteristikama i ličnošću u užem smislu.

Treći mogući razlog za objašnjenje opaženih rezultata je nalaz prema kojem su pozitivna i negativna pripremljenost međusobno visoko povezane. Kako smo ranije napomenuli, ovo upućuje na mogućnost operacionalizacije individualnih razlika kao opće osjetljivosti na pripremljenost. Ako je značenje konstrukata pozitivne i negativne pripremljenosti vrlo blisko, te ako se ovi mogu objasniti nadređenom varijablom opće osjetljivosti, nije razumno očekivati različitu strukturu povezanosti sa stabilnim karakteristikama koje se osnivaju na osjetljivosti BAS ili BIS sustava.

Opća osjetljivost na pripremljenosti ne bi se trebala povezivati s dispozicijskim mjerama ličnosti u širem smislu. Prema izloženim teorijskim perspektivama i dosadašnjim empirijskim nalazima, očekuje se da bi dispozicijske karakteristike trebale biti povezane s različitim razinama osjetljivosti na pripremljenosti ili ciljne podražaje različitih valencija. Drugim riječima, povezanost se očekuje kod individualnih razlika u automatskom procesiranju afektivnih podražaja, na razini pozitivne i negativne pripremljenosti ili na razini facilitacije i inhibicije. Opća osjetljivost na pripremljenost kao konstrukt mogla bi se povezati s aleksitimijom ili potrebom za evaluacijom, kao što smo spomenuli ranije. U ovim je istraživanjima, općenita osjetljivost povezana s generalnom emocionalnošću, a ne sa specifičnim pozitivnim ili negativnim emocionalnim reakcijama. Dakle, ukoliko mjere tendencija u automatskom procesiranju afektivnih informacija ovise velikim dijelom o općoj osjetljivosti na pripremljenost, opaženi izostanak povezanosti s karakteristikama ličnosti u širem smislu je očekivan, jer se opća pripremljenost ne dovodi u vezu s individualnim razlikama u doživljavanju pozitivnih ili negativnih emocija.



## 6. Opća rasprava

U ovom smo istraživanju pokušali utvrditi postoje li relevantne individualne razlike u osjetljivosti na pozitivne i negativne podražaje kod afektivne pripremljenosti te smo ih nastojali povezati s nekim crtama ličnosti te individualnim razlikama u emocionalnosti. Drugim riječima, zanimalo nas je mogu li se tendencije u automatskom procesiranju afektivnih informacija objasniti na temelju dispozicijskih karakteristika. Uspostava ovog odnosa pomogla bi u razumijevanju karakteristika procesa automatske evaluacije u širem, i afektivne pripremljenosti u užem smislu. Osim toga, spoznaja da postoje relevantne individualne razlike u upotrijebljenim mjerama ovih konstrukata i da se one mogu povezati s dispozicijskim karakteristikama koje imaju afektivnu bazu, bila bi važan korak u stvaranju novih ili usustavljivanju već postojećih implicitnih mjera emocionalnosti i ličnosti.

Kako se o individualnim razlikama u tendencijama kod automatskog procesiranja afektivnih informacija ne zna mnogo, odlučili smo provjeriti karakteristike mjera operacionaliziranih na različitim razinama. Analizu na razini razlikovanja facilitacije i inhibicije proveli smo iz dva razloga. Prvi je bio stjecanje boljeg uvida u procese automatske evaluacije. Naime, postoji veliki nesklad u istraživanjima u pogledu djelovanja facilitacije i inhibicije u različitim paradigmatama afektivne pripremljenosti. Jedan od načina za pomirenje ovih nepodudarnih nalaza bio bi identifikacija eventualnih moderatora na razini individualnih razlika. Drugi razlog bio je tehničke prirode. Uspostava odnosa između pozitivne facilitacije i pozitivne inhibicije, kao i negativne facilitacije i negativne inhibicije, nužna je kako bi mogli usmjeriti na proučavanje pozitivne i negativne pripremljenosti na višoj razini. Nažalost, na temelju rezultata provedenih u okviru prvog problema, nemamo mogućnosti proučiti vezu između ovih konstrukata i stabilnih karakteristika, jer u mjerama individualnih razlika u osjetljivosti na facilitaciju i inhibiciju pozitivnih i negativnih podražaja ne postoji relevantna količina interindividualnog varijabiliteta.

Što u kontekstu automatske evaluacije i individualnih razlika u procesiranju afektivnih informacija znače ovi rezultati? Ograničen interindividualni varijabilitet u ovim konstruktima, koji su definirani u okviru modela latentnih razlika, upućuje na činjenicu da je praktična korist od mjera automatske evaluacije, određenih na ovoj razini, vrlo mala. Drugim riječima, definiranje razlika u odnosu na neutralnu vrijednost, u usporedbi sa situacijom gdje se razlika definira usporedbom kongruentne i nekongruentne situacije (pozitivna i negativna pripremljenost), ne rezultira dovoljno velikim interindividualnim varijabilitetom da bi mjere, operacionalizirane na ovaj način, bile praktično upotrebljive. U svim situacijama i u obje

vremenske točke, neutralne su situacije, po vremenu reakcije, bile između kongruentnih i nekongruentnih situacija, kako se moglo i očekivati. Međutim, razlika pojedine eksperimentalne situacije u odnosu na neutralnu, osim u slučaju situacije u kojoj negativna riječ prethodi pozitivnoj, sama po sebi nije dovoljno snažna kako bi se registrirala značajna količina interindividualnog varijabiliteta. Ako se neutralna situacija izostavi i razlika odredi na razini pozitivne i negativne pripremljenosti, učinak afektivne pripremljenosti moguće je detektirati.

Određivanje istih konstrukata, s pomoću razlika između eksperimentalnih situacija određenih na manifestnoj razini, u konačnici je prikazalo nešto drugačiju sliku. U ovom slučaju, opažena je relevantna količina interindividualnog varijabiliteta u svim upotrijebljenim konstruktima. Ipak, ove nalaze treba tumačiti s oprezom jer se razlikovni rezultati povezuju s problemima u dokazivanju pouzdanosti i valjanosti rezultatnih mjera. Postavlja se pitanje odakle potječe nesklad u informacijama iz dva izvora? Iako su latentne varijable, definirane u okviru modela latentnih razlika, po svojem značenju slične varijablama određenim u okviru ovog drugog pristupa, očito je da postoje određene razlike koje se odražavaju i na rezultate opisane ranije. U okviru modela latentnih razlika konstrukti su jasno definirani kao razlike između dviju situacija (neutralne i pojedine eksperimentalne). Određenje konstrukata s pomoću indikatora koji su nastali kombinacijom razlikovnih rezultata, predstavlja drugačiju operacionalizaciju. Kao što smo ranije vidjeli, kako se ista vrijednost neutralne referentne točke upotrebljava za računanje razlikovnih rezultata u svim situacijama s ciljnim podražajima iste valencije za nekog sudionika, značenje ovih konstrukata nešto je šire. Oni, u svakom slučaju, sadržavaju i individualne razlike u prosječnom vremenu reakcije.

Koliko je nama poznato, samo se u jednom ranijem istraživanju uspostavila eksplicitna distinkcija između mjera individualnih razlika na one uzrokovane facilitacijom, i na one uzrokovane inhibicijom. Vermuelen i suradnici (2006) su, kako smo ranije spomenuli, istraživali povezanost aleksitimije i veličine učinka pripremljenosti. U jednom od opisanih istraživanja autori su razdvojili utjecaje ljutih lica na procesiranje negativnih imenica (negativna facilitacija) i procesiranje pozitivnih imenica (pozitivna inhibicija). Rezultati u obje situacije izračunati su u odnosu na neutralnu referentnu vrijednost, slično kao što je to bio slučaj i u našem istraživanju. Odnos između ova dva indikatora nije eksplicitno provjeren, ali su demonstrirane veze jednog i drugog s aleksitimijom. Rezultat na skali aleksitimije mogao se predviđati na temelju facilitacije ( $\beta = -0,219$ ,  $p = 0,004$ ) i inhibicije ( $\beta = 0,176$ ,  $p = 0,02$ ). Dakle, kod pojedinaca koji postižu visok rezultat na skali aleksitimije, ljuta lica u

manjoj mjeri proizvode facilitaciju negativnih ciljnih podražaja. Kod istih se pojedinaca opaža i snažniji inhibitorski utjecaj istih na brzinu reakcije na pozitivne podražaje.

Autori (Vermuelen i suradnici 2006) ove rezultate tumače u skladu s hipotezom relevantnih pripremnih podražaja, iako nisu provjerili odnos između ovih mjera. Naši rezultati, međutim, ne podržavaju ovu hipotezu. Mjere tendencija u procesiranju, definirane na ovoj razini, ne pokazuju strukturu povezanosti koja je pretpostavljena na temelju ove teorije: konstrukti koji se odnose na pripreme podražaje iste valencije ne pokazuju značajnu povezanost. Prema ovoj hipotezi, automatska evaluacija pripremnog podražaja trebala bi proizvesti afektivni kontekst kongruentan s valencijom tog podražaja, koji bi kasnije mogao ili facilitirati reakcije na podražaje iste valencije ili inhibirati reakcije na podražaje različite valencije. Nulte korelacije između pozitivne facilitacije (razlika između POZ-POZ i NEU-POZ) i negativne inhibicije (razlika između POZ-NEG i NEU-NEG) te negativne facilitacije i pozitivne inhibicije znače da nije opažen ovaj pretpostavljeni utjecaj valencije pripremnog podražaja na registrirano vrijeme reakcije. Učinak afektivne pripremljenosti opažen je na razini grupe, pa stoga možemo pretpostaviti kako do automatske evaluacije pripremnih podražaja ipak dolazi. Međutim, čini se kako osjetljivost na valenciju pripremnog podražaja nije konstrukt na temelju kojega se mogu objasniti individualne razlike u afektivnoj pripremljenosti.

Hipoteza relevantnih ciljnih podražaja temelji se na radu Robinsona i suradnika (2007, 2010) i preduvjet je za korištenje pozitivne i negativne pripremljenosti kao mjere individualnih razlika na višoj razini. Kao što se na temelju naših rezultata može vidjeti, postoji pozitivna korelacija između pozitivne facilitacije i pozitivne inhibicije te negativne facilitacije i negativne inhibicije, što je očekivano u skladu s ovom hipotezom. Kod pojedinaca kod kojih se opaža jači učinak facilitacije pozitivnih pripremnih na procesiranje pozitivnih ciljnih podražaja, također se opaža i jači učinak inhibicije istih na temelju negativnih pripremnih podražaja. Ekvivalentno vrijedi i za negativne ciljne podražaje. Dakle, valencija ciljnog podražaja ima presudnu ulogu u određivanju individualnih razlika u vremenu reakcije na neki par pripremnog i ciljnog podražaja.

Mehanizam širenja aktivacije opisan ranije najčešće se koristi za objašnjenje efekata afektivne pripremljenosti. Već smo spomenuli kako Robinson i suradnici (2007, 2010) opažene veze između tendencija u procesiranju i stabilnih karakteristika, objašnjavaju na temelju stabilnih odlika individualnih semantičkih mreža kroz koje se širi ta aktivacija. Isti autori, također, učinke pripisuju facilitaciji bez eksplicitne demonstracije djelovanja ovog izvora varijabiliteta. Opaženu pozitivnu korelaciju između pozitivne facilitacije i pozitivne

inhibicije te negativne facilitacije i negativne inhibicije teško je objasniti u okviru modela širenja aktivacije. Ako pretpostavimo da su kod nekih pojedinaca pozitivni podražaji međusobno čvršće povezani, možemo očekivati jači utjecaj pozitivne facilitacije u ovom slučaju. Međutim, u takvoj strukturi semantičke mreže ne postoji karakteristika na temelju koje bismo očekivali i jači utjecaj pozitivne inhibicije. Individualne razlike u inhibiciji pretpostavljale bi individualne razlike u vezama između skupina koncepata različitih valencija, za što ne postoji teorijsko predviđanje u sklopu ovog pristupa.

Naši nalazi mnogo bolje pristaju s interferencijom (Klauer i sur., 1997; Wentura, 1999) kao predloženim mehanizmom u podlozi afektivne pripremljenosti. Prema ovoj teoriji, prezentacija pripremnog podražaja do neke razine unaprijed aktivira bihevioralne obrasce davanja odgovora, identične s valencijom tog podražaja. Ova se aktivacija manifestira u vremenu reakcije, potrebnom za kategorizaciju ciljnog podražaja, kao efekt afektivne pripremljenosti. Reakcija na kongruentne parove je ubrzana jer je već aktiviran sklop za davanje tih odgovora; s druge strane, reakcija na nekongruentne je usporena jer dolazi do interferencije između aktiviranog i potrebnog bihevioralnog sklopa za davanje odgovora. Schmitz i Wentura (2012) naglašavaju kako je u slučaju tumačenja efekata pripremljenosti interferencijom nužno pretpostaviti da su reprezentacije pripremnog i ciljnog podražaja aktivirane paralelno, odnosno istovremeno. Ova paralelna aktivacija dovodi do interferencije između aktiviranog bihevioralnog obrasca davanja odgovora, i onoga koji je potreban za reakciju na neki ciljni podražaj u slučaju nekongruentnih podražaja.

Kod nekih pojedinaca, ova interferencija ima snažniji utjecaj nego kod nekih drugih, odnosno, vrijeme potrebno da se odabere odgovarajući mehanizam davanja reakcije, unatoč nesukladnom pripremnom podražaju, kod nekih je pojedinaca efikasnije. Ova efikasnost može biti povezana i s valencijom pripremnih i ciljnih podražaja. Ako je prezentiran pozitivni pripremini podražaj, aktivira se bihevioralni obrazac povezan s davanjem odgovora „pozitivno“. Naknadna prezentacija pozitivnog ciljnog podražaja znači da je već aktiviran odgovarajući obrazac, i da dolazi do bržeg reagiranja u odnosu na neutralnu situaciju. S druge strane, u slučaju prezentacije negativnog ciljnog podražaja, potrebno je preusmjeriti se na bihevioralni obrazac povezan s davanjem odgovora „negativno“. Za ovo je potrebno vrijeme, što se očituje u opaženim učincima inhibicije, u slučaju nekongruentnih parova pripremnih i ciljnih podražaja.

Na temelju se naših rezultata čini kako kod nekih pojedinaca dolazi do snažnije ranije aktivacije bihevioralnog obrasca određene valencije. Ukoliko je kod nekoga dominantniji pozitivni obrazac, prezentacija pozitivnog ciljnog podražaja nakon pozitivnog pripremnog

rezultirat će većom facilitacijom nego kod onog kod kojeg je ovaj obrazac aktiviran u manjoj mjeri. Efekt inhibicije negativnog podražaja na procesiranje pozitivnog ciljnog kod ovih će pojedinaca također biti izraženiji jer im je potrebno više vremena da u ovom slučaju odaberu odgovarajući obrazac. Ova teorijska perspektiva u potpunosti objašnjava opaženu pozitivnu vezu između učinaka facilitacije i inhibicije vezanih uz ciljne podražaje iste valencije.

U našem je istraživanju demonstrirana negativna veza između neutralne referentne vrijednosti povezane s pozitivnim podražajima s jedne, te s pozitivnom facilitacijom i inhibicijom s druge strane. Isto tako, utvrđena je negativna veza između neutralne referentne vrijednosti povezane s negativnim podražajima s jedne, te s negativnom facilitacijom i inhibicijom s druge strane. Dakle, pojedinci koji općenito sporije reagiraju na ciljni podražaj određene valencije, pokazuju slabije učinke facilitacije i inhibicije vezane uz ciljne podražaje te valencije. Ovo je u skladu s pretpostavkom o individualnim razlikama u razini ranije aktivacije bihevioralnih obrazaca davanja odgovora. Naime, kod pojedinaca kod kojih se intenzivnije ili konzistentnije aktiviraju obrasci vezani uz pozitivne podražaje, očekivali bismo veći utjecaj pozitivne facilitacije i inhibicije, ali i općenito brže vrijeme reakcije na pozitivne ciljne podražaje, kao što je i opaženo.

Ukupne mjere pozitivne i negativne pripremljenosti, bez razlikovanja facilitacije i inhibicije, pokazuju robusniji interindividualni varijabilitet u odnosu na mjere definirane na prvoj razini. To ne čudi ako se u obzir uzme način na koji su ovo mjere tendencija u procesiranju određene kao razlika između kongruentnih i nekongruentnih situacija. Definiranje pripremljenosti u terminima individualnih razlika samo na razini pozitivne i negativne pripremljenosti, kako to čine Robinson i suradnici (2007, 2010), može biti koristan način za proučavanje veza između tendencija u procesiranju i stabilnih karakteristika. Međutim, bez detaljnog uvida u mehanizme individualnih razlika na razini razlikovanja facilitacije i inhibicije, teško je formulirati hipoteze o smjeru ovih veza. Ako ne znamo što točno doprinosi individualnim razlikama u brzini procesiranja određenog para podražaja, odnosno je li ovaj učinak posredovan širenjem aktivacije ili interferencijom, teško je interpretirati opažene veze s dispozicijskim karakteristikama.

U našem je istraživanju demonstrirana snažna korelacija između učinaka pozitivne i negativne pripremljenosti, što sugerira postojanje ukupnog učinka osjetljivosti na pripremljenost. Ova činjenica od iznimne je važnosti za istraživače koji se bave proučavanjem veza između tendencija u procesiranju i stabilnih karakteristika. Naime, razlikovanje učinaka povezanih s procesiranjem podražaja određene valencije, te uspostavljanje veza između njih i ličnosti, zahtijeva kontrolu ukupne osjetljivosti na pripremljenost. Međutim, činjenica je kako

su snažne veze, uspostavljene u našem istraživanju, možda tipične za uporabu zadatka evaluacije kao eksperimentalne paradigme. Nažalost, istraživači koji su upotrijebili diferencijalnu osjetljivost na pozitivne i negativne podražaje kod pripremljenosti (npr. Robinson i sur., 2007, 2010; Vermuelen i sur., 2006), nisu proučavali vezu i na razini opće osjetljivosti.

Opazan je visoki stupanj stabilnost u mjerama individualnih razlika tendencija u procesiranju na razini pozitivne i negativne pripremljenosti. Možemo ustvrditi da pojedinci koji su pokazivali velike učinke pozitivne pripremljenosti u prvoj vremenskoj točki, imaju tendenciju pokazivati i velike učinke iste tendencije u drugoj vremenskoj točki i obrnuto. Situacija je vrlo slična i kod negativne pripremljenosti, iako su efekti u ovom slučaju nešto slabiji. Stabilnost je procijenjena kao korelacija između latentnih varijabli koje predstavljaju pozitivnu ili negativnu pripremljenost u dvije točke mjerenja. Dakle, ovaj se koeficijent odnosi na stabilnost pravih rezultata, ili stanja pozitivne i negativne pripremljenosti.

Proučavanje stabilnosti u mjerama afektivne pripremljenosti, osim što može pružiti uvid u razumijevanje procesa automatske evaluacije, važan je i indikator test-retest pouzdanosti ovih postupaka. Određivanje bilo kojeg tipa pouzdanosti mjera proizašlih iz afektivne pripremljenosti, otežano je zbog činjenice da postoje velike interindividualne razlike u općenitom vremenu reakcije, bez obzira na valenciju pripremljenih i ciljnih podražaja. Potrebno je, stoga, kontrolirati opću razinu vremena reakcije. Ova kontrola najčešće znači statističku kontrolu koja se svodi na uporabu razlikovnih rezultata ili reziduala, što je pristup koji je sam po sebi, kao što smo vidjeli ranije, opterećen mnogim problemima. Dannowski i Suslow (2006) su, kako smo spomenuli ranije, utvrdili određeni stupanj stabilnosti individualnih razlika u ovim mjerama i protumačili ih kao test-retest koeficijent pouzdanosti. Procjene dobivene na našem uzorku više su od onih koje su opazili ovi autori, ali se to može pripisati činjenici da je stabilnost u našem slučaju računata na latentnoj razini.

Osim globalne procjene stabilnosti, izračunate u okviru modela latentnih promjena kao korelacije između stanja u prvoj i drugoj vremenskoj točki, poslužili smo se i metodom latentnih crta i stanja kako bismo efekt stabilnosti detaljnije analizirali. Kao što je ranije spomenuto, ovakav pristup omogućuje eksplicitno razlikovanje onog dijela varijance koji se može pripisati stabilnim osobinskim čimbenicima, od onog dijela varijance koji se može pripisati situacijskim faktorima. Podaci ovih analiza provedenih na razlikovnim rezultatima donekle su sukladni onima provedenim metodom latentne promjene i sugeriraju kako postoji poprilična stabilnost u veličini učinka afektivne pripremljenosti kroz period od mjesec dana. Osim toga, koeficijenti izračunati u okviru teorije latentnih crta i stanja sugeriraju kako se

veći dio ovog stabilnog efekta može pripisati situacijskim čimbenicima, dok je manji dio objašnjiv crtom.

Ovi rezultati jasno demonstriraju zašto je važno razlikovati pouzdanost od konzistentnosti. Iako je u našem slučaju pokazan zadovoljavajući koeficijent pouzdanosti, procijenjen u okviru teorije latentnih crta i stanja, vrlo mali dio varijabiliteta se može pripisati stabilnim interindividualnim razlikama, odnosno crti. Jedan od situacijskih čimbenika koji je mogao rezultirati opaženom vrijednošću ovog koeficijenta, utjecaj je vježbe. Iz analize prosječnog vremena reakcije u prvoj i drugoj vremenskoj točki jasno se vidi da su reakcije sudionika u drugoj bile sustavno brže. Ovakav se nalaz može objasniti samo efektima vježbe – sudionici nisu dosegli plato optimalne reakcije za vrijeme perioda uvježbavanja, koji je prethodio prikupljanju podataka u prvoj vremenskoj točki.

Trenutačno raspoloženje jedan je od situacijskih i interakcijskih faktora koji bi također mogao poslužiti u objašnjenju opaženih efekata. Naime, moguće je da je razina pripreme za aktivnost davanja odgovora povezana s raspoloženjem. Na primjer, kod pojedinaca koji su dobro raspoloženi u većoj se mjeri aktivira bihevioralni obrazac povezan s reakcijom na pozitivne podražaje, i obrnuto. Postoje dokazi kako je procesiranje afektivnih informacija ovisno o raspoloženju. Na primjer, Tamir i Robinson (2004) su pokazali kako neurotični pojedinci, kod kojih je inducirano tužno raspoloženje, brže evaluiraju negativne informacije. S druge strane, pojedinci koji su postizali niske rezultate na mjerama neuroticizma brže su evaluirali podražaje u neutralnom raspoloženju. Raspoloženje samo po sebi ima i stabilnu komponentu. Na primjer, ekstraverti i osobe koje postižu više rezultate na mjerama pozitivnog afekta češće će biti i dobrog raspoloženja. Ova veza raspoloženja i stabilnih dispozicija može se odražavati u efektima crte opaženim kod pozitivne i negativne pripremljenosti.

Iako su opaženi efekti, opisani u okviru odgovora na ranije probleme, mali u smislu veličine učinka, relativno visoki koeficijenti stabilnosti ukazuju na mogućnost da se individualne razlike u ovim konstruktima mogu povezati s nekim dispozicijskim mjerama afekata. Rezultati analiza latentnih crta i stanja ukazuju na činjenicu kako je udio varijance u interindividualnim razlikama u pozitivnoj i negativnoj pripremljenosti, koji se može pripisati crti, relativno malen. Osim toga, smatramo da su modeli latentne promjene, prikazani ranije (Slika 2), metodološki najopravdaniji način operacionalizacije interindividualnih razlika u korištenim konstruktima. Iz ova dva razloga odlučili smo se za provjeru povezanosti između dispozicijskih karakteristika i interindividualnih razlika u pripremljenosti na razini stanja.

U provjeri ovih hipoteza izrađena su četiri modela, po jedan za svaku valenciju ciljnog podražaja u obje vremenske točke. U svim modelima definirane su latentne varijable koje predstavljaju razliku između dviju eksperimentalnih situacija, odnosno pozitivnu i negativnu pripremljenost. Uz njih, u model su uvedene latentne varijable koje predstavljaju prave rezultate u nizu upitničkih mjera. Za svaki konstrukt izrađene su dvije linearne kombinacije nasumično odabranih polovica čestica, koje su u okviru mjernih modela upotrijebljene kao indikatori. Naši rezultati pokazuju kako niti jedan od afektivnih konstrukata. ni u jednom od modela, nije značajno povezan s pozitivnom ili negativnom pripremljenošću. Veze između pravih rezultata ostalih konstrukata pokazuju očekivane obrasce povezanosti. Dakle, psihološko stanje, procijenjeno u mjerama pozitivne i negativne pripremljenosti, ne može se objasniti na temelju stabilnih karakteristika poput ličnosti u užem smislu ili mjera emocionalnosti. Kako smo ranije spomenuli, efekti pripremljenosti, opaženi u okviru ovog istraživanja, uvjetovani su, najvećim dijelom, situacijskim i interakcijskim faktorima, te se najjednostavnije tumače u okviru mehanizma interferencije. Točnije, predložene su individualne razlike u snazi ranije aktivacije bihevioralnih obrazaca davanja odgovora određene valencije. Ove se razlike, u vrlo maloj mjeri, mogu objasniti stabilnim čimbenicima, što rezultira izostankom veza između ovih konstrukata i ličnosti u širem smislu. K tome, na temelju naših rezultata, također je očito kako bi pristup, koji se usmjerava isključivo na proučavanje individualnih razlika u pozitivnoj i negativnoj pripremljenosti, mogao rezultirati pristranom i nepotpunom slikom ovog fenomena. Nikako se ne smije ispustiti iz vida činjenica kako dominantnu ulogu u cijelom procesu ima i opća osjetljivost na učinke pripremljenosti.

Naše istraživanje ima nekoliko prednosti pred ranijim istraživanjima koja su proučavala povezanosti tendencija u procesiranju afektivnih informacija i stabilnih karakteristika ličnosti u širem smislu. Te prednosti se, u prvom redu, odnose na veću statističku snagu osiguranu s mnogo većim uzorkom u odnosu na klasične eksperimente afektivne pripremljenosti. Osim toga, uporaba metodologije strukturalnog modeliranja omogućuje nam proučavanje odnosa između pravih rezultata različitih varijabli, uz eliminaciju pogreške mjerenja. Nadalje, longitudinalna priroda podataka omogućuje izvođenje zaključaka do kojih se ne može doći na temelju podataka prikupljenih samo u jednoj vremenskoj točki, poput procjena stabilnosti odmjerenih konstrukata.

Uz opisane prednosti, valja imati na umu i niz ograničenja u smislu mogućnosti generalizacije opaženih rezultata. U prvom redu, homogenost korištenog uzorka. Svi sudionici u ovom istraživanju bili su studenti Filozofskog fakulteta, a velika većina njih bili su studenti



psihologije. Iz ovog slijedi da je upotrijebljeni uzorak vrlo homogen po dobi, vrijednostima i sposobnostima, u usporedbi s općom populacijom.

Buduća bi se istraživanja trebala usmjeriti na nastavak proučavanja prirode fenomena afektivne pripremljenosti i na istraživanja mogućnosti povezivanja individualnih razlika u mjerama automatske evaluacije sa stabilnim karakteristikama ličnosti. Poseban naglasak treba staviti na replikaciju dosadašnjih nalaza, te istraživanje veza između ovih konstrukata, uz uporabu različitih paradigmi afektivne pripremljenosti. Robinson i suradnici (2007, 2010) opažene rezultate tumače, u prvom redu, u kontekstu facilitacije. Dakle, pojedinci kod kojih je jača facilitacija negativnih ciljnih podražaja, nakon negativnih pripremljenih, isti su oni koji postižu visoke rezultate na mjerama neuroticizma. Isti autori dodaju kako se ova povezanost objašnjava s pomoću teorije širenja aktivacije, kako smo ranije opisali. U našem su slučaju, pogotovo kod reakcija na pozitivne ciljne podražaje, mnogo izraženiji učinci inhibicije od onih facilitacije. U ovom slučaju, širenje aktivacije ne može u potpunosti objasniti opažene efekte, pa se u pitanje dovodi i teorijsko objašnjenje povezanosti tendencija u procesiranju sa stabilnim karakteristikama posredstvom širenja aktivacije. Da bi interpretacija rezultata koju ovi autori predlažu bila vjerodostojna, nužno je pokazati facilitaciju kao relevantni mehanizam u ovom području. Jedan od načina na koji se to može postići je i uporaba paradigmi, za koje se zna da ne dopuštaju djelovanje mehanizma interferencije, poput zadatka *izgovaranja*.

## 7. Zaključak

Cilj ovog istraživanja bio je prikupiti podatke u svrhu stjecanja boljeg uvida u mehanizam funkcioniranja afektivne pripremljenosti kao mjere automatske evaluacije. Prvi problem je bio utvrditi strukturu povezanosti individualnih razlika u tendencijama automatskog procesiranja afektivnih informacija na različitim razinama operacionalizacije ovog konstrukta. Na razini razlikovanja facilitacije i inhibicije određene su četiri mjere (pozitivna/negativna i facilitacija/inhibicija) koje su definirani u okviru modela latentnih razlika te kao razlikovni rezultati. Na temelju rezultata dobivenih u okviru prvog od ova dva pristupa, nije moguće izvesti relevantne zaključke o odnosima ovih varijabli jer se varijance latentnih varijabli koje predstavljaju ova četiri konstrukata ne razlikuju značajno od nule. U okviru drugog pristupa je utvrđena pozitivna korelacija između pozitivne facilitacije i pozitivne inhibicije kao i negativne facilitacije i negativne inhibicije što je u skladu sa hipotezom relevantnih ciljnih podražaja. Na temelju ovih nalaza određeni su konstrukti pozitivne i negativne pripremljenosti kao razlike između kongruentnih i nekongruentnih eksperimentalnih situacija definirane na latentnoj razini. Osim u slučaju negativne pripremljenosti u prvoj vremenskoj točki, varijance ovako definiranih latentnih varijabli razlikuju se značajno od nule. Utvrđene su korelacije između pozitivne i negativne pripremljenosti u visini od 0,61 u prvoj te 0,76 u drugoj vremenskoj točki na temelju čega se može zaključiti kako postoji nadređeni konstrukt opće osjetljivosti na učinke pripremljenosti.

U okviru drugog problema provjerili smo stabilnost efekata pozitivne i negativne pripremljenosti u okviru modela latentnih razlika te na temelju razlikovnih rezultata u okviru teorije latentnih crta i stanja. Stabilnosti mjera procijenjene prvim pristupom iznose 0,91 za pozitivnu i 0,71 za negativnu pripremljenost. Pouzdanosti mjera pozitivne i negativne pripremljenosti procijenjene u okviru drugog pristupa iznose 0,67 i 0,66, a većina se varijabiliteta u ovim varijablama može pripisati djelovanju situacijskih i interakcijskih čimbenika (0,39 i 0,44), a samo manji dio stabilnim dispozicijskim faktorima (0,12 i 0,05).

Mjere konstrukata pozitivne i negativne pripremljenosti određene u sklopu odgovora na prvi problem, u okviru trećeg smo problema pokušali povezati sa stabilnim čimbenicima ličnosti i emocionalnosti mjerenih samoprocjenom. Nisu demonstrirane veze između ovako određenih konstrukata, koji se odnose na procesiranje afektivnih informacija i stabilnih karakteristika ličnosti u širem smislu. Pozitivna i negativna pripremljenost ne mogu se objasniti na temelju ekstraverzije i neuroticizma te sklonosti pozitivnom i negativnom afektu.

Korištenje općih tendencija u procesiranju pozitivnih i negativnih podražaja, za razliku od usmjeravanja na reakcije na pojedinačne podražaje kao što je to slučaj u istraživanju implicitnih stavova, nov je pristup u proučavanju procesiranja afektivnih informacija. Ovo istraživanje pruža neke važne smjernice za buduće studije i naglašava važnost odabira adekvatne eksperimentalne paradigme za proučavanje djelovanja mehanizama automatske evaluacije. Važno je razlikovanje učinaka facilitacije i inhibicije te mehanizama širenja aktivacije i interferencije povezanih s njima u objašnjenju veza između automatske obrade afektivnih informacija i dispozicijskih karakteristika koje imaju afektivni temelj.

## 8. Literatura

- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual review of psychology*, 52(1), 27-58.
- Anderson, J. R. (1992). Automaticity and the ACT theory. *The American journal of psychology*, 165-180.
- Andrews, V., Lipp, O. V., Mallan, K. M. i König, S. (2011). No evidence for subliminal affective priming with emotional facial expression primes. *Motivation and Emotion*, 35(1), 33-43.
- Baayen, R. H. i Milin, P. (2010). Analyzing reaction times. *International Journal of Psychological Research*, 3(2), 12-28.
- Banse, R., Seise, J. i Zerbes, N. (2001). Implicit attitudes towards homosexuality: Reliability, validity, and controllability of the IAT. *Zeitschrift für experimentelle Psychologie*, 48(2), 145-160.
- Bar-Anan, Y. (2010). Strategic modification of the evaluative priming effect does not reduce its sensitivity to uncontrolled evaluations. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(6), 1101-1104.
- Bargh, J. A. (1994). The four horsemen of automaticity: Intention, awareness, efficiency, and control as separate issues. U: R. S. Wyer Jr. & T. K. Srull (Ur.), *Handbook of social cognition: Basic processes: Vol. 1*, (pp. 1-40). Hillsdale, NJ: Lawrence.
- Bargh, J. A. i Chartrand, T. L. (1999). The unbearable automaticity of being. *American psychologist*, 54(7), 462.
- Bargh, J. A., Chaiken, S., Govender, R. i Pratto, F. (1992). The generality of the automatic attitude activation effect. *Journal of personality and social psychology*, 62(6), 893.
- Bargh, J. A., Chaiken, S., Raymond, P. i Hymes, C. (1996). The automatic evaluation effect: Unconditional automatic attitude activation with a pronunciation task. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32(1), 104-128.
- Bargh, J. A., Chaiken, S., Raymond, P. i Hymes, C. (1996). The automatic evaluation effect: Unconditional automatic attitude activation with a pronunciation task. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32(1), 104-128.
- Bechara, A., Damasio, H. i Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral cortex*, 10(3), 295-307.
- Bosson, J. K., Swann Jr, W. B. i Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited?. *Journal of personality and social psychology*, 79(4), 631.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American psychologist*, 36(2), 129.

- Bowers, K. S. (1973). Situationism in psychology: an analysis and a critique. *Psychological review*, 80(5), 307.
- Bradley, M. M. i Lang, P. J. (1999). *Affective norms for English words (ANEW): Instruction manual and affective ratings* (pp. 1-45). Technical Report C-1, The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Campbell-Sills, L., Liverant, G. I. i Brown, T. A. (2004). Psychometric evaluation of the behavioral inhibition/behavioral activation scales in a large sample of outpatients with anxiety and mood disorders. *Psychological assessment*, 16(3), 244.
- Canli, T. (2004). Functional brain mapping of extraversion and neuroticism: learning from individual differences in emotion processing. *Journal of personality*, 72(6), 1105-1132.
- Canli, T., Zhao, Z., Desmond, J. E., Kang, E., Gross, J. i Gabrieli, J. D. (2001). An fMRI study of personality influences on brain reactivity to emotional stimuli. *Behavioral neuroscience*, 115(1), 33.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. *The American Journal of Psychology*, 39(1/4), 106-124.
- Carver, C. S. (2004). Negative affects deriving from the behavioral approach system. *Emotion*, 4(1), 3.
- Carver, C. S. (2006). Approach, avoidance, and the self-regulation of affect and action. *Motivation and Emotion*, 30(2), 105-110.
- Carver, C. S. i Scheier, M. F. (1990). Origins and functions of positive and negative affect: a control-process view. *Psychological review*, 97(1), 19.
- Carver, C. S. i White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of personality and social psychology*, 67(2), 319.
- Clore, G. L. i Storbeck, J. (2006). *Affect as information about liking, efficacy, and importance*. U: J. Forgas (Ur.), *Affect in social thinking and behavior* (pp. 123–142). New York: Psychology Press
- Coan, J. A., Allen, J. J. i McKnight, P. E. (2006). A capability model of individual differences in frontal EEG asymmetry. *Biological Psychology*, 72(2), 198-207.
- Collins, A. M. i Loftus, E. F. (1975). A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological review*, 82(6), 407.
- Corr, P. J. (2004). Reinforcement sensitivity theory and personality. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 28(3), 317-332.
- Corr, P. J. (2011). Anxiety: Splitting the phenomenological atom. *Personality and Individual Differences*, 50(7), 889-897.

- Corr, P. J. (Ed.). (2008). *The reinforcement sensitivity theory of personality*. Cambridge University Press.
- Costa, P. T. i McCrae, R. R. (1992). Four ways five factors are basic. *Personality and individual differences*, 13(6), 653-665.
- Crawford, J. R. i Henry, J. D. (2004). The Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): Construct validity, measurement properties and normative data in a large non - clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(3), 245-265.
- Crocker, P. R. (1997). A confirmatory factor analysis of the Positive Affect Negative Affect Schedule (PANAS) with a youth sport sample. *Journal of Sport & Exercise Psychology*.
- Cronbach, L. J. (1958). Proposals leading to analytical treatment of social perception scores, U: R. Tagluri & L. Petrullo (Ur.), *Person perception and interpersonal behavior* (pp. 353-379).
- Cronbach, L. J. i Furby, L. (1970). How we should measure "change": Or should we?. *Psychological bulletin*, 74(1), 68.
- Cunningham, W. A., Preacher, K. J. i Banaji, M. R. (2001). Implicit attitude measures: Consistency, stability, and convergent validity. *Psychological science*, 12(2), 163-170.
- Damasio, A. R. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B*, 351, 1413-1420.
- Dannlowski, U. i Suslow, T. (2006). Test-retest reliability of subliminal facial affective priming. *Psychological reports*, 98(1), 153-158.
- Davidson, R. J. (2000). Affective style, psychopathology, and resilience: brain mechanisms and plasticity. *American Psychologist*, 55(11), 1196.
- de Groot, A. (1983). The range of automatic spreading activation in word priming. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 22(4), 417-436.
- De Houwer, J. (2003). The extrinsic affective Simon task. *Experimental Psychology*, 50(2), 77-85.
- De Houwer, J., Teige-Mocigemba, S., Spruyt, A. i Moors, A. (2009). Implicit measures: A normative analysis and review. *Psychological bulletin*, 135(3), 347.
- De Houwer, J., Thomas, S. i Baeyens, F. (2001). Association learning of likes and dislikes: A review of 25 years of research on human evaluative conditioning. *Psychological bulletin*, 127(6), 853.
- Degner, J. (2009). On the (un-) controllability of affective priming: Strategic manipulation is feasible but can possibly be prevented. *Cognition and Emotion*, 23(2), 327-354.
- Degner, J. (2011). Affective priming with auditory speech stimuli. *Language and Cognitive Processes*, 26(10), 1710-1735.

- Deinzer, R., Steyer, R., Eid, M., Notz, P., Schwenkmezger, P., Ostendorf, F. i Neubauer, A. (1995). Situational effects in trait assessment: The FPI, NEOFFI, and EPI questionnaires. *European Journal of Personality*, 9(1), 1-23.
- den Heyer, K., Briand, K. i Smith, L. (1985). Automatic and strategic effects in semantic priming: An examination of Becker's verification model. *Memory & Cognition*, 13(3), 228-232.
- Derryberry, D. i Reed, M. A. (1994). Temperament and attention: Orienting toward and away from positive and negative signals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(6), 1128.
- Díaz, A. i Pickering, A. D. (1993). The relationship between Gray's and Eysenck's personality spaces. *Personality and Individual Differences*, 15(3), 297-305.
- Díaz, A. i Pickering, A. D. (1993). The relationship between Gray's and Eysenck's personality spaces. *Personality and Individual Differences*, 15(3), 297-305.
- Diener, E. i Lucas, R. E. (1999). *Personality and subjective well-being*. U: D. Kahneman, E. Diener i N. Schwarz (Ur.), Well-being: The foundations of a hedonic psychology (pp. 213–229). New York: Russell Sage Foundation.
- Dolcos, F., LaBar, K. S. i Cabeza, R. (2004). Interaction between the amygdala and the medial temporal lobe memory system predicts better memory for emotional events. *Neuron*, 42(5), 855-863.
- Dovidio, J. F., Kawakami, K. i Gaertner, S. L. (2002). Implicit and explicit prejudice and interracial interaction. *Journal of personality and social psychology*, 82(1), 62.
- Duckworth, K. L., Bargh, J. A., Garcia, M. i Chaiken, S. (2002). The automatic evaluation of novel stimuli. *Psychological Science*, 13, 513–519.
- Edwards, J. R. (2002). Alternatives to difference scores: Polynomial regression and response surface methodology. *Advances in measurement and data analysis*, 350-400.
- Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *American Psychologist*, 48(4), 384.
- Ekman, P., Friesen, W. V. i Ellsworth, P. (1972). Emotion in the human face: Guidelines for research and an integration of findings.
- Elliot, A. J. i Thrash, T. M. (2002). Approach-avoidance motivation in personality: approach and avoidance temperaments and goals. *Journal of personality and social psychology*, 82(5), 804.
- Estrada, C. A., Isen, A. M. i Young, M. J. (1994). Positive affect influences creative problem solving and reported source of practice satisfaction in physicians. *Motivation and Emotion*, 18, 285 – 299.
- Evans, I. M. (2010). Positive affective priming: A behavioral technique to facilitate therapeutic engagement by families, caregivers, and teachers. *Child & Family Behavior Therapy*, 32(4), 257-271.

- Eysenck, H. J. (1947). *Dimensions of personality*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Eysenck, H.J. (1967). *The Biological Basis of Personality*. Charles C. Thomas; Springfield, IL.
- Eysenck, M. W. i Byrne, A. (1992). Anxiety and susceptibility to distraction. *Personality and Individual Differences*, 13(7), 793-798.
- Fazio, R. H. (2001). On the automatic activation of associated evaluations: An overview. *Cognition & Emotion*, 15(2), 115-141.
- Fazio, R. H. i Olson, M. A. (2003). Implicit measures in social cognition research: Their meaning and use. *Annual review of psychology*, 54(1), 297-327.
- Fazio, R. H., Jackson, J. R., Dunton, B. C. i Williams, C. J. (1995). Variability in automatic activation as an unobtrusive measure of racial attitudes: a bona fide pipeline?. *Journal of personality and social psychology*, 69(6), 1013.
- Fazio, R.H., Sanbonmatsu, D.M., Powell, M.C. i Kardes, F.R. (1986). On the automatic activation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 229–238.
- Feldman, L. A. (1995). Valence focus and arousal focus: Individual differences in the structure of affective experience. *Journal of personality and social psychology*, 69(1), 153.
- Ferguson, M. J. i Bargh, J. A. (2004). Liking is for doing: the effects of goal pursuit on automatic evaluation. *Journal of personality and social psychology*, 87(5), 557.
- Ferguson, M. J., Bargh, J. A. i Nayak, D. A. (2005). After-affects: How automatic evaluations influence the interpretation of subsequent, unrelated stimuli. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41(2), 182-191.
- Fiedler, K., Bluemke, M. i Unkelbach, C. (2011). On the adaptive flexibility of evaluative priming. *Memory & cognition*, 39(4), 557-572.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American psychologist*, 56(3), 218.
- Gard, G. i Gyllensten, A. L. (2000). The importance of emotions in physiotherapeutic practice. *Physical Therapy Reviews*, 5(3), 155-160.
- Gawronski, B. (2009). Ten frequently asked questions about implicit measures and their frequently supposed, but not entirely correct answers. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 50(3), 141.
- Gawronski, B., Deutsch, R. i Seidel, O. (2005). Contextual influences on implicit evaluation: A test of additive versus contrastive effects of evaluative context stimuli in affective priming. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(9), 1226-1236.
- Giner-Sorolla, R., García, M. T. i Bargh, J. A. (1999). The automatic evaluation of pictures. *Social Cognition*, 17(1), 76-96.



- Giner-Sorolla, R., García, M. T. i Bargh, J. A. (1999). The automatic evaluation of pictures. *Social Cognition, 17*(1), 76-96.
- Goerlich, K. S., Witteman, J., Schiller, N. O., Van Heuven, V. J., Aleman, A. i Martens, S. (2012). The nature of affective priming in music and speech. *Journal of cognitive neuroscience, 24*(8), 1725-1741.
- Gohier, B., Senior, C., Brittain, P. J., Lounes, N., El-Hage, W., Law, V., Phillips, M. L. & Surguladze, S. A. (2011). Gender differences in the sensitivity to negative stimuli: Cross-modal affective priming study. *European Psychiatry.*
- Goldberg, L. R. (1999). A broad-bandwidth, public domain, personality inventory measuring the lower-level facets of several five-factor models. U: I. Mervielde, I. Deary, F. De Fruyt i F. Ostendorf (Ur.), *Personality Psychology in Europe, Vol. 7* (pp. 7-28). Tilburg, The Netherlands: Tilburg University Press.
- Gomez, A. i Gomez, R. (2002). Personality traits of the behavioural approach and inhibition systems: associations with processing of emotional stimuli. *Personality and Individual Differences, 32*(8), 1299-1316.
- Gomez, R., Cooper, A. i Gomez, A. (2000). Susceptibility to positive and negative mood states: Test of Eysenck's, Gray's and Newman's theories. *Personality and Individual Differences, 29*(2), 351-365.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy, 8*, 249-266.
- Gray, J. A. (1982). *The neuropsychology of anxiety: an enquiry into the functions of the septo-hippocampal system*. Oxford: Oxford University Press.
- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gray, J. A. i McNaughton, N. (2000). *The Neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system (2nd ed.)*. Oxford: Oxford University Press.
- Greenwald, A. G. i Farnham, S. D. (2000). Using the implicit association test to measure self-esteem and self-concept. *Journal of personality and social psychology, 79*(6), 1022.
- Greenwald, A. G. i Nosek, B. A. (2001). Health of the Implicit Association Test at age 3. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie, 48*(2), 85-93.
- Greenwald, A. G., Draine, S. C. i Abrams, R. L. (1996). Three cognitive markers of unconscious semantic activation. *Science, 273*(5282), 1699-1702.
- Greenwald, A. G., Klinger, M. R. i Liu, T. J. (1989). Unconscious processing of dichoptically masked words. *Memory & Cognition, 17*(1), 35-47.
- Greenwald, A. G., Klinger, M. R. i Liu, T. J. (1989). Unconscious processing of dichoptically masked words. *Memory & Cognition, 17*(1), 35-47.

- Greenwald, A. G., McGhee, D. E. i Schwartz, J. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *Journal of personality and social psychology*, 74(6), 1464.
- Gross, J. J., Sutton, S. K. i Ketelaar, T. (1998). Affective-reactivity views. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 279.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. i Walach, H. (2004). Mindfulness - based stress reduction and health benefits. A meta - analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35–43.
- Hau, K. T. i Marsh, H. W. (2004). The use of item parcels in structural equation modelling: Non - normal data and small sample sizes. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 57(2), 327-351.
- Heller, W. (1993). Neuropsychological mechanisms of individual differences in emotion, personality, and arousal. *Neuropsychology*, 7(4), 476.
- Hermans F., Baeyens P. i Eelen, D. (1998). Odours as affective-processing context for word evaluation: A case of cross-modal affective priming. *Cognition & Emotion*, 12(4), 601-613.
- Hermans, D., Baeyens, F. i Eelen, P. (2003). On the acquisition and activation of evaluative information in memory: The study of evaluative learning. U: J. Musch & K. C. Klauer (Ur.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 139–168). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hermans, D., Crombez, G. i Eelen, P. (2000). Automatic attitude activation and efficiency: The fourth horseman of automaticity. *Psychologica Belgica*.
- Hermans, D., De Houwer, J. i Eelen, P. (1996). Evaluative decision latencies mediated by induced affective states. *Behaviour Research and Therapy*, 34(5), 483-488.
- Hermans, D., De Houwer, J. i Eelen, P. (1996). Evaluative decision latencies mediated by induced affective states. *Behaviour Research and Therapy*, 34(5), 483-488.
- Hermans, D., De Houwer, J. i Eelen, P. (2001). A time course analysis of the affective priming effect. *Cognition & Emotion*, 15(2), 143-165.
- Hermans, D., Houwer, J. D. i Eelen, P. (1994). The affective priming effect: Automatic activation of evaluative information in memory. *Cognition & Emotion*, 8(6), 515-533.
- Hermans, D., Van den Broeck, A. i Eelen, P. (1998). Affective priming using a color-naming task: A test of an affective-motivational account of affective priming effects. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*.
- Heubeck, B. G., Wilkinson, R. B. i Cologon, J. (1998). A second look at Carver and White's (1994) BIS/BAS scales. *Personality and Individual Differences*, 25(4), 785-800.
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H. i Schmitt, M. (2005). A meta-analysis on the correlation between the Implicit Association Test and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(10), 1369-1385.

- Hooker, C. I., Tully, L. M., Verosky, S. C., Fisher, M., Holland, C. i Vinogradov, S. (2011). Can I trust you? Negative affective priming influences social judgments in schizophrenia. *Journal of abnormal psychology*, 120(1), 98.
- Houwer, J. D. i 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.
- IBM Corp (2011). IBM SPSS statistics 20. *IBM Corp., New York*.
- Jackson, C. J. (2002). Mapping Gray's model of personality onto the Eysenck Personality Profiler (EPP). *Personality and Individual Differences*, 32(3), 495-507.
- Jarvis, W. B. G. i Petty, R. E. (1996). The need to evaluate. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(1), 172.
- Johnson-Laird, P. N. i Oatley, K. (1992). Basic emotions, rationality, and folk theory. *Cognition & Emotion*, 6(3-4), 201-223.
- Jolly, J. B., Dyck, M. J., Kramer, T. A. i Wherry, J. N. (1994). Integration of positive and negative affectivity and cognitive content-specificity: improved discrimination of anxious and depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 103(3), 544.
- Joordens, S. i Becker, S. (1997). The long and short of semantic priming effects in lexical decision. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23(5), 1083.
- Jöreskog, K. G. i Sörbom, D. (2006). LISREL (version 8.80). *Chicago: Scientific Software International*.
- Kahneman, D. i Tversky, A. (1982). On the study of statistical intuitions. *Cognition*, 11(2), 123-141.
- Kemp-Wheeler, S. M. i Hill, A. B. (1992). Semantic and emotional priming below objective detection threshold. *Cognition & Emotion*, 6(2), 113-128.
- Klauer, K. C. i Musch, J. (2001). Does sunshine prime loyal? Affective priming in the naming task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 54(3), 727-751.
- Klauer, K. C. i Musch, J. (2003). Affective priming: Findings and theories. U: J. Musch & K. C. Klauer (Ur.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 7–50). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Klauer, K. C. i Teige-Mocigemba, S. (2007). Controllability and resource dependence in automatic evaluation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43(4), 648-655.
- Klauer, K. C., Mierke, J. i Musch, J. (2003). The positivity proportion effect: A list context effect in masked affective priming. *Memory & Cognition*, 31, 953–967.
- Klauer, K. C., Roßnagel, C. i Musch, J. (1997). List-context effects in evaluative priming. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 23(1), 246.

- Kverno, K. S. (2000). Trait anxiety influences on judgments of frequency and recall. *Personality and Individual Differences*, 29(3), 395-404.
- Lang, P. J., Bradley, M. M. i Cuthbert, B. N. (1997). International affective picture system (IAPS) technical manual and affective ratings: NIMH center for the study of emotion and attention, University of Florida, Gainesville, FL.
- Lange, C. G. i James, W. (1922). *The emotions* (Vol. 1). Williams & Wilkins.
- Lange, W. G., Allart, E., Keijsers, G. P., Rinck, M. i Becker, E. S. (2012). A neutral face is not neutral even if you have not seen it: social anxiety disorder and affective priming with facial expressions. *Cognitive Behaviour Therapy*, 41(2), 108-118.
- Larsen, R. J. i Diener, E. (1992). *Promises and problems with the circumplex model of emotion*. U: M. S. Clark (Ur.), Review of personality and social psychology: Emotion (Vol. 13, pp. 25–59). Newbury Park, CA: Sage
- Larsen, R. J. i Ketelaar, T. (1989). Extraversion, neuroticism and susceptibility to positive and negative mood induction procedures. *Personality and Individual Differences*, 10(12), 1221-1228.
- Larsen, R. J. i Ketelaar, T. (1991). Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *Journal of personality and social psychology*, 61(1), 132.
- Lazarus, A. A. (1966). Broad-spectrum behaviour therapy and the treatment of agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy*, 4(1), 95-97.
- LeMoult, J., Yoon, K. L. i Joormann, J. (2012). Affective priming in major depressive disorder. *Frontiers in integrative neuroscience*, 6.
- Li, W., Zinbarg, R. E., Boehm, S. G. i Paller, K. A. (2008). Neural and behavioral evidence for affective priming from unconsciously perceived emotional facial expressions and the influence of trait anxiety. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 20(1), 95-107.
- Longin, E., Rautureau, G., Perez-Diaz, F., Jouvent, R. i Dubal, S. (2012). Impact of fearful expression on danger processing: The influence of the level of trait anxiety. *Personality and Individual Differences*.
- Lucas, R. E. i Fujita, F. (2000). Factors influencing the relation between extraversion and pleasant affect. *Journal of personality and social psychology*, 79(6), 1039.
- Lyubomirsky, S., King, L. A. i Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131, 803– 855.
- MacAndrew, C. i Steele, T. (1991). Gray's behavioral inhibition system: A psychometric examination. *Personality and Individual Differences*, 12(2), 157-171.
- Mackinnon, A., Jorm, A. F., Christensen, H., Korten, A. E., Jacomb, P. A. i Rodgers, B. (1999). A short form of the Positive and Negative Affect Schedule: Evaluation of factorial validity and invariance across demographic variables in a community sample. *Personality and Individual differences*, 27(3), 405-416.

- MacLeod, C. i Rutherford, E. M. (1992). Anxiety and the selective processing of emotional information: Mediating roles of awareness, trait and state variables, and personal relevance of stimu. *Behaviour research and therapy*, 30(5), 479-491.
- Maio, G. R. i Esses, V. M. (2001). The need for affect: Individual differences in the motivation to approach or avoid emotions. *Journal of personality*, 69(4), 583-614.
- Malgady, R. G. i Colon-Malgady, G. (1991). Comparing the reliability of difference scores and residuals in analysis of covariance. *Educational and psychological measurement*, 51(4), 803-807.
- Martinez-Miranda, J. i Aldea, A. (2005). Emotions in human and artificial intelligence. *Computers in Human Behavior*, 21(2), 323-341.
- Matthews, G. i Gilliland, K. (1999). The personality theories of H.J. Eysenck and J.A. Gray: a comparative review. *Personality and Individual Differences*, 26, 583-626.
- McConnell, A. R. i Leibold, J. M. (2001). Relations among the Implicit Association Test, discriminatory behavior, and explicit measures of racial attitudes. *Journal of experimental Social psychology*, 37(5), 435-442.
- McCrae, R. R. i Costa Jr, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American psychologist*, 52(5), 509.
- Milas, G., Mlačić, B. i Kratochvil, A. (2007). Adolescent Personality and Self-Esteem-An Analysis of Self-Reports and Parental-Ratings. *Društvena istraživanja-Časopis za opća društvena pitanja*, (1-2), 213-236.
- Mitchell, J. P., Nosek, B. A. i Banaji, M. R. (2003). Contextual variations in implicit evaluation. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(3), 455.
- Mlačić, B. i Goldberg, L. R. (2007). An analysis of a cross-cultural personality inventory: The IPIP Big-Five factor markers in Croatia. *Journal of personality assessment*, 88(2), 168-177.
- Mogg, K., Mathews, A. i Eysenck, M. (1992). Attentional bias to threat in clinical anxiety states. *Cognition & Emotion*, 6(2), 149-159.
- Moguš, M., Bratinić, M. i Tadić, M. (1999). Hrvatski čestotni riječnik. *Školska knjiga, Zagreb*.
- Monteith, M. J., Voils, C. I. i Ashburn-Nardo, L. (2001). Taking a look underground: Detecting, interpreting, and reacting to implicit racial biases. *Social Cognition*, 19(4), 395-417.
- Moors, A. i De Houwer, J. (2006). Automaticity: a theoretical and conceptual analysis. *Psychological bulletin*, 132(2), 297.
- Murphy, S. T. i 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.

- Nasrallah, M., Carmel, D. i Lavie, N. (2009). Murder, she wrote: enhanced sensitivity to negative word valence. *Emotion*, 9(5), 609.
- Neely, J. H. (1977). Semantic priming and retrieval from lexical memory: Roles of inhibitionless spreading activation and limited-capacity attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 106(3), 226.
- Neely, J. H. (1991). Semantic priming effects in visual word recognition: A selective review of current findings and theories. U: D. Besner & G. W. Humphreys (Ur.), *Basic progresses in reading-Visual word recognition* (pp. 264–333). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Nosek, B. A. i Banaji, M. R. (2001). The go/no-go association task. *Social cognition*, 19(6), 625-666.
- Öhman, A.(1988). Preattentive processes in the generation of emotions. U: *Cognitive perspectives on emotion and motivation*, (Ur. V. Hamilton, G. H. Bower i N. H. Frijda), pp. 127-44. Dordrecht, the Netherlands: Kluwer.
- Olson, M. A. i Fazio, R. H. (2003). Relations Between Implicit Measures of Prejudice What Are We Measuring?. *Psychological Science*, 14(6), 636-639.
- Paelecke, M., Paelecke - Habermann, Y. i Borkenau, P. (2012). Temperament and attentional bias in vocal emotional Stroop tasks. *European Journal of Personality*, 26(2), 111-122.
- Pavlov I. (1927). *Conditioned Reflexes*. London: Oxford University Press.
- Payne, B. K., Cheng, C. M., Govorun, O. i Stewart, B. D. (2005). An inkblot for attitudes: affect misattribution as implicit measurement. *Journal of personality and social psychology*, 89(3), 277.
- Pierna, M., Saugar, C. i Aguilar, L. A. (2005). Affective priming with associatively acquired valence. *Psicológica: Revista de metodología y psicología experimental*, 26(2), 261-280.
- Plutchik, R. (1983). Emotions in early development: A psychoevolutionary approach. *Emotion: Theory, research, and experience*, 2, 221-257.
- Posner, M. I. i Snyder, C. R. (1975). Facilitation and inhibition in the processing of signals. U: P. M. A. Rabbitt & S. Dornic (Ur.), *Attention and performance V* (pp. 669–682). New York, NY:Academic Press.
- Poythress, N. G., Skeem, J. L., Weir, J., Lilienfeld, S. O., Douglas, K. S., Edens, J. F. i Kennealy, P. J. (2008). Psychometric properties of Carver and White's (1994) BIS/BAS scales in a large sample of offenders. *Personality and individual differences*, 45(8), 732-737.
- Quillian, M. R. (1967). Word concepts: A theory and simulation of some basic semantic capabilities. *Behavioral science*, 12(5), 410-430.
- Quirin, M., Kazén, M. i Kuhl, J. (2009). When nonsense sounds happy or helpless: The Implicit Positive and Negative Affect Test (IPANAT). *Journal of personality and social psychology*, 97(3), 500.

- R Core Team (2013). R: A language and environment for statistical computing. *R Foundation for Statistical Computing*, Vienna, Austria.
- Ratcliff, R. i McKoon, G. (1981). Does activation really spread? *Psychological Review*, 88, 454–462.
- Raykov, T. (1996). Plasticity in fluid intelligence of older adults: An individual latent growth curve modeling application. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 3(3), 248-265.
- Raykov, T. (1999). Are simple change scores obsolete? An approach to studying correlates and predictors of change. *Applied Psychological Measurement*, 23(2), 120-126.
- Richter, A. i Ridout, N. (2011). Self-esteem moderates affective reactions to briefly presented emotional faces. *Journal of Research in Personality*, 45(3), 328-331.
- Robinson, M. D. i Hippel, W. V. (2006). Rose-colored priming effects: Life satisfaction and affective priming. *The Journal of Positive Psychology*, 1(4), 187-197.
- Robinson, M. D., Moeller, S. K. i Ode, S. (2010). Extraversion and reward-related processing: probing incentive motivation in affective priming tasks. *Emotion*, 10(5), 615.
- Robinson, M. D., Ode, S., Moeller, S. K. i Goetz, P. W. (2007). Neuroticism and affective priming: Evidence for a neuroticism-linked negative schema. *Personality and individual differences*, 42(7), 1221-1231.
- Robinson, M. D., Vargas, P. T. i Crawford, E. G. (2003). Putting process into personality, appraisal, and emotion: Evaluative processing as a missing link. U: J. Musch & C. Klauer (Ur.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and motion*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ross, S. R., Millis, S. R., Bonebright, T. L. i Bailey, S. E. (2002). Confirmatory factor analysis of the behavioral inhibition and activation scales. *Personality and Individual Differences*, 33(6), 861-865.
- Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161–1178.
- Rusting, C. L. (1999). Interactive effects of personality and mood on emotion-congruent memory and judgment. *Journal of personality and social psychology*, 77(5), 1073.
- Rusting, C. L. i Larsen, R. J. (1997). Extraversion, neuroticism, and susceptibility to positive and negative affect: A test of two theoretical models. *Personality and Individual Differences*, 22(5), 607-612.
- Rusting, C. L. i Larsen, R. J. (1998). Personality and cognitive processing of affective information. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24(2), 200-213.
- Schachter, S. i Singer, J. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological review*, 69(5), 379.

- Scherer, L. D. i Larsen, R. J. (2011). Cross-modal evaluative priming: Emotional sounds influence the processing of emotion words. *Emotion, 11*(1), 203.
- Schmitz, M. i Wentura, D. (2012). Evaluative priming of naming and semantic categorization responses revisited: A mutual facilitation explanation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 38*(4), 984.
- Schmukle, S. C. i Egloff, B. (2005). A Latent State-Trait Analysis of Implicit and Explicit Personality Measures. *European Journal of Psychological Assessment, 21*(2), 100.
- Schmukle, S. C. i Egloff, B. (2005). A Latent State-Trait Analysis of Implicit and Explicit Personality Measures. *European Journal of Psychological Assessment, 21*(2), 100.
- Sherman, S. J., Rose, J. S., Koch, K., Presson, C. C. i Chassin, L. (2003). Implicit and explicit attitudes toward cigarette smoking: The effects of context and motivation. *Journal of Social and Clinical Psychology, 22*(1), 13-39.
- Smits, D. J. i Boeck, P. D. (2006). From BIS/BAS to the big five. *European journal of personality, 20*(4), 255-270.
- Spence, A. i Townsend, E. (2008). Spontaneous evaluations: Similarities and differences between the affect heuristic and implicit attitudes. *Cognition and Emotion, 22*(1), 83-93.
- Spruyt, A., Hermans, D., Houwer, J. D. i Eelen, P. (2002). On the nature of the affective priming effect: Affective priming of naming responses. *Social Cognition, 20*(3), 227-256.
- Spruyt, A., Hermans, D., Pandelaere, M., De Houwer, J. i Eelen, P. (2004). On the replicability of the affective priming effect in the pronunciation task. *Experimental Psychology, 51*(2), 109.
- Steyer, R., Eid, M. i Schwenkmezger, P. (1997). Modeling true intraindividual change: True change as a latent variable. *Methods of Psychological Research Online, 2*(1), 21-33.
- Steyer, R., Ferring, D. i Schmitt, M. J. (1992). States and traits in psychological assessment. *European Journal of Psychological Assessment.*
- Steyer, R., Schmitt, M. i Eid, M. (1999). Latent state-trait theory and research in personality and individual differences. *European Journal of Personality, 13*(5), 389-408.
- Storbeck, J. i Robinson, M. D. (2004). Preferences and inferences in encoding visual objects: A systematic comparison of semantic and affective priming. *Personality and Social Psychology Bulletin, 30*(1), 81-93.
- Suslow, T., Junghanns, K., Donges, U. S. i Arolt, V. (2001). Alexithymia and automatic processing of verbal and facial affect stimuli. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition.*
- Tamir, M. i Robinson, M. D. (2004). Knowing good from bad: the paradox of neuroticism, negative affect, and evaluative processing. *Journal of personality and social psychology, 87*(6), 913.



- Teige-Mocigemba, S. i Klauer, K. C. (2008). 'Automatic' evaluation? Strategic effects on affective priming. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(5), 1414-1417.
- Tisak, J. i Smith, C. S. (1994). Defending and extending difference score methods. *Journal of Management*, 20(3), 675-682.
- Tomarken, A. J., Davidson, R. J., Wheeler, R. E. i Doss, R. C. (1992). Individual differences in anterior brain asymmetry and fundamental dimensions of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 676-687.
- Unkelbach, C., Fiedler, K., Bayer, M., Stegmüller, M. i Danner, D. (2008). Why positive information is processed faster: the density hypothesis. *Journal of personality and social psychology*, 95(1), 36.
- Veldhuizen, M. G., Oosterhoff, A. F. i Kroeze, J. H. A. (2010). Flavors prime processing of affectively congruent food words and non-food words. *Appetite*, 54(1), 71-76.
- Vermeulen, N., Luminet, O. i Corneille, O. (2006). Alexithymia and the automatic processing of affective information: Evidence from the affective priming paradigm. *Cognition & Emotion*, 20(1), 64-91.
- Vermeulen, N., Luminet, O. i Corneille, O. (2006). Alexithymia and the automatic processing of affective information: Evidence from the affective priming paradigm. *Cognition & Emotion*, 20(1), 64-91.
- Watson, D. i Clark, L. A. (1994). The PANAS - X: Manual for the positive and negative affect schedule - expanded form. Iowa City: The University of Iowa.
- Watson, D. i Tellegen, A. (1985). Toward a consensual structure of mood. *Psychological Bulletin*. 98, 219-235.
- Watson, D., Clark, L. A. i Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063-1070.
- Watson, D., Clark, L. A. i Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of personality and social psychology*, 54(6), 1063.
- Watson, D., Wiese, D., Vaidya, J. i Tellegen, A. (1999). The two general activation systems of affect: Structural findings, evolutionary considerations, and psychobiological evidence. *Journal of personality and social psychology*, 76(5), 820.
- Wentura, D. (1999). Activation and inhibition of affective information: for negative priming in the evaluation task. *Cognition & Emotion*, 13(1), 65-91.
- Werner, B. i Rothermund, K. (2013). Attention please: No affective priming effects in a valent/neutral-categorisation task. *Cognition & Emotion*, 27(1), 119-132.
- Wilson, T. D., Lindsey, S. i Schooler, T. Y. (2000). A model of dual attitudes. *Psychological review*, 107(1), 101.

- Zevon, M. A. i Tellegen, A. (1982). The structure of mood change: An idiographic/nomothetic analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(1), 111.
- Zimmerman, D. W., Brothohusodo, T. L. i Williams, R. H. (1981). The reliability of sums and differences of test scores: Some new results and anomalies. *The Journal of Experimental Educational*, 177-186.

## 9. Prilog

Tablica A - Pripremni podražaji korišteni u zadatku evaluacije

	riječ	frekvencija	valencija
negativne	rat	3,30536	1,39
	bolest	1,28912	1,79
	oružje	1,23616	1,94
	zločin	0,9943	2,09
	nesreća	0,75037	2,08
	žalost	0,69508	2,15
	gubitak	0,5469	2
	mržnja	-0,178	1,72
	ubojica	-0,23316	1,75
	leš	-0,4359	1,45
	grobnica	-0,41126	1,65
	lijes	-0,51408	1,6
	pokolj	-0,49991	1,31
	kuga	-0,51782	1,75
	truplo	-0,55933	1,75
	pogreb	-0,55269	1,47
	lomača	-0,58497	1,85
	mučenje	-0,57603	1,53
	zloba	-0,58924	1,68
	agonija	-0,60081	1,65
	izdajica	-0,61013	1,5
	paraliza	-0,61834	1,85
	tumor	-0,62036	1,52
	smaknuće	-0,64446	1,62
	incest	-0,66506	1,71
gangrena	-0,67281	1,59	
sifilis	-0,67364	1,37	
pedofil	-0,67659	1,19	
genocid	-0,46217	1,29	
trauma	-0,61095	1,55	
pozitivne	ljubav	2,64877	6,63
	mir	2,17353	6,08
	obitelj	1,89476	6,24
	prijatelj	1,10145	6,54
	sloboda	1,08514	6,65
	sreća	0,91364	6,43
	ljetovanje	0,72239	6,43
	priroda	0,60117	6,42
	smijeh	0,51747	6,42
	proljeće	0,56763	6,18
	glazba	0,49566	6,48
	radost	0,32032	6,56
	odmor	0,3699	6,13
	cvijet	0,02705	6
	izlazak	-0,06651	6,13
	strast	-0,1903	6,2
	osmijeh	-0,21601	6,81
	komedija	-0,28135	5,77
	zabava	-0,32324	6,32
	poklon	-0,41176	5,85
	užitak	-0,41169	6,52
	zagrljaj	-0,45244	6,34
	dobitak	-0,47473	5,94
	plaža	-0,50127	6,19
	poljubac	-0,51401	6,49
melodija	-0,52943	5,8	
vrlina	-0,53897	5,92	
humor	-0,57815	6,4	
opuštanje	-0,63279	5,98	
praznici	-0,55911	6,18	

	antilopa	-0,67632	4,65
	avenija	-0,59376	4,55
	brada	-0,38818	4,18
	čep	-0,49988	4,06
	kamen	1,07772	4,21
	klupa	-0,12654	4,53
	kutija	-0,22661	4,25
	kvadrat	-0,61164	4,18
	maslac	-0,58562	4,52
	metoda	0,59854	4,34
	neboder	-0,62581	4,1
	nogostup	-0,61398	3,94
	papir	0,75137	4,48
	patka	-0,63028	4,71
neutralne	pečnica	-0,67391	4,45
	prsluk	-0,61133	4,29
	pruga	-0,12404	4,1
	rubac	-0,4941	4,05
	sadržaj	1,05613	4,32
	sova	-0,60117	4,69
	sprej	-0,67789	3,92
	spremnik	-0,56498	4,09
	stopalo	-0,52576	4,12
	šešir	-0,24865	4,55
	štap	-0,29239	4,05
	tkanina	-0,5206	4,6
	toranj	-0,35306	4,43
	ugao	-0,27998	4,08
	vilica	-0,64203	4,11
	vrata	5,63808	4,08

*Napomena, Valencia je procjenjivana na skali od 1 do 7. Frekvencija predstavlja faktorske bodove za čestinu uporabe riječi u jeziku izračunatu na temelju 3 pokazatelja frekvencije: Podaci iz čestotnog riječnika (Moguš, Bratanić i Tadić, 2009), podaci iz Hrvatskog jezičnog korpusa o čestini korištene pojavnice, te podaci iz istog izvora o čestini svih lema korištene pojavnice.*

Tablica B

Ciljni podražaji korišteni u zadatku evaluacije

	Riječ	Frekvencija	Valencija
negativni	mrtvo	0,43204	1,76
	tužno	-0,05019	2,32
	krivo	0,32888	2,61
	krvavo	-0,09071	1,92
	nesretno	-0,17661	1,94
	grozno	-0,29387	2,37
	okrutno	-0,29831	1,95
	jezivo	-0,33884	2,39
	užasno	-0,31835	1,87
	pokvareno	-0,35498	2,08
	nasilano	-0,33813	1,88
	gnjusno	-0,37542	1,63
	neiskreno	-0,37616	1,81
	ljigavo	-0,37889	2,06
	odbojno	-0,37632	2,38
pozitivni	dobro	4,07873	5,79
	lijepo	0,88779	5,97
	toplo	0,06905	5,87
	sretno	0,22722	6,48
	sigurno	0,54811	5,94
	svježe	-0,10616	5,98
	veselo	-0,15927	6,12
	vedro	-0,19609	6,1
	pošteno	-0,16695	6,23
	bistaro	-0,26742	5,83
	nježno	-0,25197	6,11
	iskreno	-0,24493	6,27
	pravedno	-0,24623	6,08
	izvrsno	-0,22455	6,06
	udobno	-0,36514	6

*Napomena, Valencija je procjenjivana na skali od 1 do 7. Frekvencija predstavlja faktorske bodove za čestinu uporabe riječi u jeziku izračunatu na temelju 3 pokazatelja frekvencije: Podaci iz čestotnog riječnika (Moduš, Bratanić i Tadić, 2009), podaci iz Hrvatskog jezičnog korpusa o čestini korištene pojavnice, te podaci iz istog izvora o čestini svih lema korištene pojavnice.*

## Tablica C

Korelacija između mjera samoprocjena u obje vremenske točke.

	BIS	BASD	BASF	BASR	EKS	NEU	PA	NA	IPA	INA
BIS		-0,112	-0,215**	0,098	-0,151*	0,713**	-0,188**	0,482**	-0,007	0,046
BASD	-0,104		0,145*	0,327**	0,360**	-0,164**	0,293**	-0,049	0,080	0,076
BASF	-0,176**	0,196**		0,212**	0,275**	-0,100	0,196**	-0,027	-0,021	-0,066
BASR	0,238**	0,224**	0,136*		0,322**	-0,034	0,187**	0,042	0,083	0,023
EKS	-0,119*	0,316**	0,238**	0,225**		-0,297**	0,430**	-0,210**	0,116	-0,047
NEU	0,655**	-0,056	-0,016	0,020	-0,221**		-0,345**	0,639**	0,059	0,108
PA	-0,196**	0,263**	0,100	0,214**	0,395**	-0,342**		-0,314**	0,173**	0,019
NA	0,477**	-0,017	0,005	0,066	-0,087	0,682**	-0,267**		0,060	0,172**
IPA	0,009	0,060	-0,078	0,120*	0,134*	0,050	0,041	0,028		0,250**
INA	-0,004	-0,003	0,085	-0,063	-0,034	0,071	-0,025	0,096	0,114	

*Napomena.* Vrijednosti iznad glavne dijagonale odnose se na prvu, a ispod na drugu vremensku točku.

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

## 10. Životopis

Blaž Rebernjak rođen je 1983 godine u Zagrebu gdje je završio osnovnu i srednju školu. 2001 godine upisuje studij psihologije na Filozofskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu koji završava 2007 godine. 2008 godine upisuje poslijediplomski doktorski studij na Odsjeku za psihologiju na istom fakultetu.

Od 2001 do 2004 radi u grafičkom studiju Formaultima na grafičkoj obradi teksta i pripremi za tisak, izradi Powerpoint prezentacija, obradi fotografija i sl. Između 2003 i 2007 radi s odgojnim kazalištem „Tirena“ na provođenju edukativnog interaktivnog kazališta po osnovnim i srednjim školama u Zagrebu sa ciljem razvoja dječje kreativnosti, rješavanja problema pritiska vršnjaka, nasilja u školi i sl. 2004 godine radi u CPI-u – Centru za psihodijagnostičke instrumente na klasifikaciji i unosu psihologijskih mjernih instrumenata u bazu podataka. Od 2005 do 2007 bio je demonstrator u knjižnici odsjeka za psihologiju na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Od 2007 zaposlen je kao znanstveni novak na projektu broj 130-1301683-1402 „Mjerenje latentnih psiholoških svojstava: Dispozicije i procesi ličnosti“ te asistent u nastavi na katedri za psihometriju pri odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu.

### Popis objavljenih djela:

#### *Znanstveni radovi:*

Mladinov, A. Rebernjak, B. Kozina, M. Mladinov, M. Puljević, M. Pašiček i Lj. Puljević, D. (2010): Quality Of Life After Cardiac Surgery. *Collegium Antropologicum*, 34 (4), 1369-1372.

Mladinov, A. Rebernjak, B. Mladinov, M. Puljević, M. Pašiček i Lj. Puljević. (2010): Behaviour after Cardiosurgery. *Collegium antropologicum*, 34 (4), 1373-1378.

Rebernjak, B. (2011). Mogu li slike pripremiti reakciju na semantički povezane riječi i riječi na semantički povezane slike? *Suvremena psihologija*, 14 (1), 75-89.

Rebernjak, B. i Buško, V. (2013). Modeling individual differences in automatic evaluation measured by Evaluative Decision Task. *Journal of Individual Differences*.

*Kongresna priopćenja u časopisima:*

Rebernjak, B. i Urch, D. (2010): Influence of Different Methods of Data Imputation on Parameter Estimation – A Monte Carlo Simulation. *Review of Psychology*, 17 (2), 147-147.

Rebernjak, B. (2008): Semantic Priming between Verbal and Pictorial Code in the Visual Modality. *International journal of Psychology*, 43 (3/4).

*Sažeci u zbornicima skupova:*

Hromatko, I., Tadinac, M., Rebernjak, B., Bajoghli, H. i Joshaghani, N. (2013): Marital satisfaction as a function of mate value: An actor-partner model. U: Kuterovac Jagodić, G., Erceg Jugović, I. i Huić, A. (Ur.), *21. Dani Ramira i Zorana Bujasa - sažeci priopćenja*. Zagreb: Filozofski fakultet u Zagrebu.

Rebernjak, B. i Buško, V. (2013): Evaluative Decision Task Performance as a Measure of Automatic Evaluation of Affective Stimuli. U: Kuterovac Jagodić, G., Erceg Jugović, I. i Huić, A. (Ur.), *21. Dani Ramira i Zorana Bujasa - sažeci priopćenja*. Zagreb: Filozofski fakultet u Zagrebu.

Rebernjak, B. (2012): Veličina učinka afektivne pripremljenosti ovisno o vrsti pripremnog podražaja. U: *18. naučni skup Empirijska istraživanja u psihologiji (Knjiga rezimea)*. Beograd: Filozofski fakultet.

Rebernjak, B. (2011): Comparing words, pictures and schematic faces as primes in evaluative decision task. U: *17th Meeting of the European Society for Cognitive Psychology (ESCOP 2011) – Book of Abstracts*.

Kozina, M. i Rebernjak, B. (2011): Školski uspjeh i roditeljsko ponašanje. U: Čorkalo Biruški, D. i Vukasović, T. (Ur.) *20. Dani Ramira i Zorana Bujasa, sažeci priopćenja*. Zagreb: Filozofski Fakultet u Zagrebu.

Rebernjak, B. i Urch, D. (2011): Monte-Carlo Simulation of Cronbach's Alpha under Violated Assumptions. U: Čorkalo Biruški, D. i Vukasović, T. (Ur.), *20. Dani Ramira i Zorana Bujasa, sažeci priopćenja*. Zagreb: Filozofski Fakultet u Zagrebu.

Kozina, M. i Rebernjak, B. (2009): Osobine ličnosti i inteligencija kao prediktori školskog uspjeha kod srednjoškolaca. U: Ljubotina, D., Kamenov, Ž., Mikac, U. i Urch, D. (Ur.), *19. Dani Ramira i Zorana Bujasa: program i sažeci priopćenja*. Zagreb: Filozofski Fakultet u Zagrebu.

Rebernjak, B. (2009): Determining Adequate Sample Sizes for Multiple Linear Regression used for Explanatory purposes. U: Ljubotina, D., Kamenov, Ž., Mikac, U. i Urch, D. (Ur.), *19. Dani Ramira i Zorana Bujasa: program i sažeci priopćenja*. Zagreb: Filozofski Fakultet u Zagrebu.



- Rebernjak, B., Mikac, U., Kamenov, Ž., Tadinac, M., Hromatko, I. i Jelić, M. (2009): Privlače li se stvarno razlike: Jesu li vezom zadovoljniji partneri koji su međusobno slični ili oni koji su međusobno različiti? U: Kolenović-Đapo, J., Hasanbegović-Anić, E., Đapo, N. i Đokić, R. (Ur.), *Knjiga sažetaka 1. kongres psihologa Bosne i Hercegovine s međunarodnim učesćem*. Sarajevo: Društvo psihologa u Federaciji Bosne i Hercegovine; Društvo psihologa Republike Srpske.
- Rebernjak, B., Buško, V. i Marjanović, I. (2008): The Relationship of Attachment Style and Emotional Intelligence: The Moderating Role of Gender. U: Podlesek, A. i Komidar, L. (Ur.), *8th Alps-Adria Psychology Conference – Abstracts*. Ljubljana: Slovensko psihološko društvo.
- Rebernjak, B. (2007): Semantičko udešavanje između verbalnog i slikovnog registra vidnog modaliteta. U: Keresteš, G., Brković, I. i Butković, A. (Ur.), *18. Dani Ramira i Zorana Bujasa: Program i sažeci priopćenja*. Zagreb: Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet u Zagrebu.