

Univerzitet u Sarajevu – Filozofski fakultet

Odsjek za psihologiju

ZAVRŠNI RAD

**UTJECAJ STEREOTIPNE PRIJETNJE NA KOGNITIVNE SPOSOBNOSTI:
INFORMATIVNA ULOGA EMOCIJA U (DE)MOBILIZACIJI TRUDA**

Mentor: Prof. dr Saša Drače

Student: Elma Šašić

Sarajevo, septembar 2024.

University of Sarajevo – Faculty of Philosophy

Department of Psychology

FINAL THESIS

**THE EFFECT OF STEREOTYPE THREAT ON COGNITIVE ABILITIES:
THE INFORMATIVE ROLE OF EMOTIONS IN EFFORT (DE)MOBILIZATION**

Mentor: Prof. dr Saša Drače

Student: Elma Šahić

Sarajevo, September 2024.

SADRŽAJ

1. Uvod	1
2. Uloga anksioznosti u stereotipnoj prijetnji	4
2.1. Stereotipna prijetnja i anksioznost: direktna medijacija	5
2.2. Model radnog pamćenja	6
3. Model raspoloženje-ponašanje (MBM model)	8
4. Model mobilizacije napora implicitnim afektom (IAPE model)	11
5. Primjena MBM-a u kontekstu SP	13
6. Pregled istraživanja i hipoteze	15
7. Metodologija	16
7.1. Ispitanici	16
7.2. Materijali i postupak	16
8. Rezultati	18
8.1. Preliminarne analize	18
8.2. Uradak na kognitivnim zadacima	18
8.3. Procjena situacijskih zahtjeva	19
8.4. Emocije	19
8.5. Stereotipna prijetnja	20
9. Diskusija	20
10. Zaključak	23
11. Literatura	24
12. Prilog	35

Sažetak

Emocije poput straha i anksioznosti stvaraju procjenu većih situacijskih zahtjeva, što rezultira povećanim ulaganjem napora na lakim i povlačenjem na teškim zadacima. Ovo istraživanje testiralo je da li informativni potencijal negativnog afekta može objasniti poboljšanu izvedbu na lakom testu intelektualnih sposobnosti u okviru stereotipne prijetnje (SP). Kako bismo odgovorili na ovo pitanje, sudionici (N = 91) u standardnom uvjetu SP (SP-S) i bez SP (BP) su trebali rješavati seriju laganih problema izvedenih iz standardnog testa inteligencije. Kako bismo preciznije testirali pretpostavke Modela raspoloženje-ponašanje (eng. MBM, Gendolla, 2000), u eksperimentalni nacrt uveden je i treći, ključni uvjet – SP s indukcijom ljutnje - emocija koju teorijski karakterizira procjena niskih situacijskih zahtjeva (SP-LJ). Očekivano, u skladu sa ranijim istraživanjima, sudionici u uvjetu SP-S su riješili veći broj problema u odnosu na kontrolnu grupu (BP). Međutim, u skladu sa postavkama MBM-a ovaj efekat je bio moderiran kvalitativnim aspektima pratećeg emocionalnog stanja. Naime, iako su sudionici iz obje eksperimentalne grupe pokazali jednak porast zabrinutosti vezan za prijetnju identitetu vlastite grupe, tipično poboljšanje izvedbe konstatovano je samo u standardnom uvjetu SP ali ne kada su osobe pod SP bile navedene da osjećaju ljutnju. Zaključno, ovi rezultati sugerišu da emocije izazvane aktivacijom negativnog stereotipa mogu upravljati motivacijskim procesima koji su odgovorni za klasične efekte SP. Sukladno, način na koji osobe afektivno interpretiraju SP može imati važan učinak na intelektualni uradak.

Ključne riječi: stereotipna prijetnja, Mood Behaviour Model, motivacija, strah, ljutnja, kognitivni napor

Abstract

Emotions such as fear and anxiety create assessments of greater situational demands, resulting in increased effort on easy tasks and withdrawal from difficult tasks. This research tested whether the informational potential of negative affect can explain improved performance on an easy intellectual task within the context of stereotype threat (ST). To address this question, participants (N = 91) were asked to solve a series of easy problems derived from a standard intelligence test under the standard ST condition (ST-F) and without ST (no-ST). To test the assumptions of the Mood Behavior Model (MBM, Gendolla, 2000) more precisely, a third crucial condition was introduced – ST with the induction of anger – an emotion theoretically characterized by the assessment of low situational demands (ST-A). As expected and consistent with previous research, participants under ST-F solved more problems compared to the control group (no-ST). However, in line with the MBM assumptions, this effect was moderated by the qualitative aspects of the accompanying emotional state. Specifically, while participants in both experimental groups showed equal increases in concerns related to the threat to their group's identity, the typical improvement in performance was observed only in the standard ST condition, but not when individuals under ST were induced to feel anger. In conclusion, these results suggest that emotions triggered by the activation of a negative stereotype may govern the motivational processes responsible for classic ST effects. Accordingly, the way individuals affectively interpret ST can have a significant impact on intellectual performance.

Keywords: stereotype threat, Mood Behavior Model, motivation, fear, anger, cognitive effort

1. Uvod

Stereotipna prijetnja (SP) je psihološki fenomen u kojem se pojedinci osjećaju zabrinuto da će potvrditi negativne stereotipe o svojoj društvenoj grupi (npr. Spencer, Logel i Davies, 2016). Prva istraživanja o ovom fenomenu datiraju iz 1960-ih godina a obuvatala su negativan stereotip o nižim intelektualnim sposobnostima Afroamerikanaca. Naime, uočeno je da Afroamerikanci postižu bolji uradak na IQ testu, kada im je on predstavljen kao test očne koordinacije, umjesto kao test intelektualnih sposobnosti (Katz, Roberts i Robinson, 1965). Također, studija koja je poredila izvedbu Afroamerikanaca na IQ testu, u uvjetu kada su vjerovali da će se njihovi rezultati porediti sa rezultatima drugih Afroamerikanaca, ili kada im je rečeno da će se njihov uradak porediti sa rezultatima bijelaca, pokazala je da Afroamerikanci postižu bolju izvedbu kada očekuju usporedbu svojih sposobnosti sa drugim Afroamerikancima (Katz, Epps i Axelson, 1964). Međutim, iako su ovi nalazi ukazivali na potencijalno prisustvo SP, historijski period u kojim su istraživanja sprovedena obilježavala je rasna segregacija, te nije bilo moguće zaključiti da li je na ishode studija utjecala tadašnja rasna dinamika ili dugoročni proces SP.

Inspirisani pomenutim nalazima, Steele i Aronson (1995), sproveli su istraživanje na uzorku koji se sastojao od afroameričkih i euroameričkih studenata/ica, kojima je dat Graduate Record Examination test (GRE), odnosno standardizirani test koji mjeri sposobnosti apstraktnog rezonovanja. Za polovinu sudionika iz svake skupine test je prikazan kao onaj koji mjeri intelektualne sposobnosti, što je predstavljalo uvjet SP. Za drugu polovinu, isti test je prikazan kao nevezan za intelektualne sposobnosti, odnosno uvjet bez SP. Rezultati su pokazali da Afroamerikanci imaju slabiji uradak u odnosu na bijelce. Međutim, dobijen je interakcijski efekat, pri čemu se pokazalo da je ova razlika bila značajna samo u SP uvjetu. Naime, rezultati afroameričkih studenata su se značajno poboljšali, podudarajući se s učinkom bijelaca, kada je test predstavljen kao nedijagnostički. Nadalje, u Studiji 3, autori su uveli i mjeru aktiviranja SP, u okviru koje su ispitanici trebali dopuniti prazne riječi, gdje postoji barem jedno rješenje koje odražava ili konstrukt povezan s rasom ili sliku povezanu s Afroamerikancima (npr. __ CE; eng. race – rasa). Rezultati su pokazali povećan broj dopunjenih riječi povezanih sa rasnim konceptima kod skupine Afroamerikanaca u odnosu na bijelce, što je potvrdilo da prikaz testa kao mjere intelektualnih sposobnosti potiče kognitivne aktivacije stereotipa o Afroamerikancima. Studije Steele i sur. (1995) ponovno su potakle interes za područje SP, te se danas smatraju modernim klasikom socijalne psihologije. Štaviše, vanjska valjanost njihovih

nalaza potvrđena je u nizu istraživanja. Na primjer, Latinoamerikanci, u odnosu na bijelce, imaju slabiji uradak na dijagnostičkom testu intelektualnih sposobnosti, ali ove razlike nisu uočene u nedijagnostičkom uvjetu (Gonzales, Blanton i Williams, 2002). Ujedno, pored pomenutih rasnih skupina, meta-analiza je pokazala da su imigranti iz Turske, regije Magreba te Balkana, često okarakterisani kao manje inteligentni (Verkuyten i Kinket, 1999; Kahraman i Knoblich, 2000; Jäckle, 2008; prema Appel, Weber i Kronberger, 2015), a standardizirani testovi inteligencije pokazuju da će upravo ove grupe ostvariti slabije rezultate u usporedbi s neimigrantima (Oecd, 2010; prema Appel i sur., 2015).

Međutim, SP nije ograničena samo na pomenute skupine; njeni efekti uočeni su i na uzorku drugih stigmatiziranih populacija. Naime, negativan stereotip postoji i o slabijim matematičkim sposobnostima žena u odnosu na muškarce. Profesije povezane s matematikom, posebice inženjerstvo i informatika, stereotipizirane su kao muške te se smatraju nesukladnima ženskim rodnim ulogama (Franceschini, Galli, Chiesi i Primi, 2014). Uzimajući u obzir ovo uvjerenje, pokazano je da žene zaista imaju slabiju izvedbu na teškom matematičkom testu u odnosu na muškarce (Spencer, Steele i Quinn, 1999). Međutim, spolne razlike nisu uočene na lakom testu matematike. Premda su ovi rezultati upućivali na prisustvo SP, ostala je nedorečena mogućnost da jednakost spolnog uratka na lakom testu nije uzrokovana odsustvom SP, već time što je samo teški test dovoljno osjetljiv da uoči stvarne razlike u matematičkim sposobnostima između muškaraca i žena. Shodno tome, autori su sproveli i Studiju 2, u kojoj su muškarcima i ženama dali teški matematički test, ali su varirali relevantnost spolnog identiteta za izvedbu. Naime, u prvom uvjetu, ispitanicima je naglašeno da je test prethodno pokazao spolne razlike u rezultatima, te je na ovaj način potaknut stereotip o slabijim matematičkim sposobnostima žena. U drugom uvjetu, ispitanici su dobili informaciju da test prethodno nije pokazao postojanje spolnih razlika. Rezultati su potvrdili očekivanja; efekat interakcije pokazao je oslabljen uradak žena, ali samo u uvjetu SP.

Nadalje, premda su efekti SP dominantno istraživani u akademskom kontekstu, njihovo postojanje je dokazano i u nizu drugih područja. Jedno od njih obuhvata organizacije (npr. Kray i Shirako, 2009; Roberson i Kulik, 2007), gdje žene koje komuniciraju sa muškarcima koji izražavaju seksističke stavove postižu lošije rezultate na standardiziranoj procjeni inženjerskih sposobnosti (Logel i sur., 2009). Slično, žene pokazuju i veću averziju prema gubitku¹, kada im se zadatak prikaže kao mjerenje sposobnosti racionalnog zaključivanja, shodno negativnom

¹ Kognitivna pristrasnost, gdje pojedinac više vrednuje gubitak, nego dobitak iste veličine. Na primjer, bolje je ne izgubiti 20\$, nego dobiti 20\$ (*Loss Aversion - the Decision Lab*, n.d.).

stereotipu da su žene nesklone riziku pri donošenju odluka, te nisu toliko vješte u matematici i financijama kao muškarci (Carr i Steele, 2010). Nadalje, prisustvo SP uočeno je i u slučaju homoseksualnosti (Bosson, Haymovitz i Pinel, 2004), budući da muškarci homoseksualne orijentacije manifestuju više neverbalne anksioznosti u igri sa djecom, u odnosu na heteroseksualce, kada im se istakne stereotip da su homoseksualni muškarci opasni po djecu. Pored pomenutih, SP izražena je i u području medicine, shodno nalazima da pacijenti sa povredama glave imaju lošiji uradak na testu memorije, kada im se pažnja usmjeri na negativan stereotip da osobe sa traumatskim povredama glave pokazuju kognitivne deficite na neuro-psihološkim testovima (Suhr i Gunstad, 2002). Među ostalima, indukcija stereotipa o slabijim motoričkim sposobnostima osoba sa invaliditetom uzrokuje njihov lošiji uradak na testu koordinacije pokreta (Ginsberg, Rohmer i Louvet, 2012).

Međutim, ovi efekti nisu ograničeni samo na diskriminirane skupine. U studiji u čijem je fokusu stereotip da su žene socijalno osjetljivije, muškarci zaista postižu slabiji rezultat kada im se test prikaže kao test socijalne osjetljivosti, nego kada je on predstavljen kao procjena procesiranja informacija, gdje nisu uočene spolne razlike (Koenig i Eagly, 2005). Također, bijelci postižu lošiju izvedbu od Afroamerikanaca prilikom igranja golfa, kada im je rečeno da test mjeri prirodne atletske sposobnosti (Stone, Lynch, Sjomeling i Darley, 1999). U tom smislu, kada se bijelcima prikaže stereotip da posjeduju slabije matematičke sposobnosti nego Azijati, studenti bijelci rješavaju manje zadataka na matematičkom testu, u odnosu na kontrolnu grupu (Aronson i sur., 1999).

Na osnovu svih pomenutih nalaza, možemo zaključiti da je SP stabilan konstrukt, koji nije ograničen isključivo na akademsko okruženje, niti pogađa samo stigmatizirane skupine. Premda je prvobitno izučavan u području inteligencije, na uzorcima koji su uključivali žene ili Afroamerikance, njegovo postojanje uočeno je i u nizu drugih životnih aspekata, poput financija, tjelesnih oštećenja, seksualne orijentacije itd., ali i na nediskriminiranim grupama, poput bijelaca, muškaraca i sl. Dakle, SP predstavlja rasprostranjen fenomen (npr. Watson, Rubie-Davies i Ertl, 2023), koji se može javiti u bilo kojoj situaciji, za koju pojedinac procijeni da predstavlja rizik za potvrđenje negativnog stereotipa, koji postoji o njegovoj/njezinoj grupi.

2. Uloga anksioznosti u stereotipnoj prijetnji

U prvoj studiji koja se bavila pojmom SP, Steele i sur. (1995) sugerisali su da je efekat oslabljenog uratka uzrokovan povišenom anksioznošću ispitanika da će potvrditi negativan stereotip te biti percipirani isključivo kroz prizmu istog. Naime, koncept da spoznaja pojedinca da je meta predrasuda i stereotipa stvara anksioznost datira još od 1950-ih godina (Allport, 1954), te je od tada dobila mnogobrojne empirijske potvrde. Na primjer, Payne (1984) je u studiji koja je obuhvatala uzorak afroameričkih i euroameričkih učenika osmog razreda, otkrio da afroamerički učenici, prilikom izrade testa znanja, ne samo da imaju veći rezultat na skali anksioznosti, već i manifestuju sukladne bihevioralne indikacije, tj. češće mijenjaju svoje odgovore, u odnosu na bijelce. Nadalje, djeca afroameričkog porijekla (7-12 godina) izvještavaju o većoj anksioznosti kada je u pitanju akademski uspjeh, u odnosu na svoje vršnjake bijelce (Silverman, La Greca i Wasserstein, 1995). Slično, afroamerički srednjoškolci posjeduju veći nivo anksioznosti prilikom izrade testa znanja, u odnosu na bijelce, te također postižu i značajno lošije rezultate (Clawson, Firment i Trower, 1981). Premda ove studije jasno pokazuju povišene nivoe anksioznosti kod stigmatiziranih populacija, nijedna od njih nije direktno ispitala njezinu posredujuću ulogu u procesu SP. Shodno tome, Steele i sur. (1995) Afroamerikance i bijelce raspodijelili su u dva uvjeta: tzv. rasni identitet, u kom su od ispitanika tražili da, prije zadatka, pruže eksperimentatoru informaciju o svojoj rasi, te uvjet bez rasnog identiteta, gdje ispitanici nisu davali podatke o rasnoj pripadnosti. Na kraju eksperimenta, svi ispitanici ispunjavali su skalu anksioznosti. Rezultati su pokazali da afroamerički studenti, u uvjetu rasnog identiteta, imaju slabiji uradak od bijelaca u istom uvjetu, te kontrolne grupe. Međutim, njihov uradak bio je izjednačen sa uratkom bijelaca u uvjetu bez rasnog identiteta. Također, rezultat Afroamerikanaca na skali anksioznosti pokazao je da su imali viši nivo anksioznosti nego ispitanici u uvjetu bez rasnog identiteta. Ovi nalazi ukazivali su na mogućnost da je oslabljen uradak Afroamerikanaca uzrokovan anksioznim stanjem, koje je potakla manipulacija SP.

Međutim, postojala je opcija da su ovi rezultati nastali pod utjecajem drugih varijabli, poput straha od evaluacije ili samoefikasnosti. Preciznije, strah od evaluacije može postati ometajući faktor prilikom izvedbe, budući da SP predstavlja prijetnju od negativne prosudbe okoline. Kada je u pitanju samoefikasnost, postoji mogućnost da Afroamerikanci općenito imaju niža očekivanja vezana za intelektualnu izvedbu, u odnosu na bijelce (npr. Berry i Asamen, 1989). Da bi odgovorio na ovo pitanje, Osborne (2001) je testirao anksioznost, strah

od evaluacije i samoeфикаsnost kao potencijalne medijatore u utjecaju SP na oslabljen uradak stigmatizirane grupe. Muškarce i žene raspodijelio je u uvjete sa i bez SP. Nakon demonstracije primjera matematičkog zadatka kojeg će raditi, ispitanici su ispunjavali kratke upitnike koji su trebali izmjeriti potencijalne medijatore. Sukladno očekivanjima, efekat interakcije pokazao je da su žene imale lošiji uradak nego muškarci, ali samo u uvjetu SP. U medijacijskoj analizi, samoeфикаsnost i strah od evaluacije isključeni su kao mogući medijatori, te je jedino anksioznost prikazana kao parcijalni medijator.

2.1. Stereotipna prijetnja i anksioznost: direktna medijacija

Obzirom na prethodno pomenute rezultate, kasnije studije ispitivale su direktnu vezu između SP, anksioznosti i oslabljenog uratka. Mnogobrojne studije pokazale su da anksioznost direktno posreduje učinak SP na izvedbu (npr. Bosson i sur., 2004; Delgado i Prieto, 2008; Kapitanoff i Pandey, 2017; Laurin, 2013; Mangels, Good, Whiteman, Maniscalco i Dweck, 2011). Između ostalog, pokazalo se da SP povećava anksioznost žena prilikom izrade matematičkog testa, rezultirajući oslabljenom izvedbom u usporedbi sa kontrolnom grupom (Ford, Ferguson, Brooks i Hagadone, 2004). Nadalje, Afroamerikanci u uvjetu SP izvještavali su o povišenim nivoima anksioznosti, koja je dovela do slabijih rezultata na testu znanja u odnosu na sudionike u BP uvjetu (Chung, Ehrhart, Ehrhart, Hatrup i Solamon, 2009). Pomenute studije išle su u prilog potvrdi hipoteze Steele i sur. (1995), a interes za proučavanje anksioznosti kao medijatora u fenomenu SP nastavio se i ubuduće. Naime, skorašnje istraživanje autora Seo i Lee (2021), pokazalo je da afroamerički i latinoamerički studenti posjeduju veći nivo SP, u odnosu na svoje vršnjake bijelce, te što je još bitnije, negativan učinak SP na njihov akademski uradak posredovan je anksioznošću.

Međutim, pojedini autori ipak nisu uspjeli pokazati slične rezultate (npr. Sawyer i Hollis-Sawyer, 2005; Stone i sur., 1999). Na primjer, u studiji u čijem je fokusu bilo negativno uvjerenje da stariji ljudi imaju slabije kognitivne sposobnosti, Hess, Hinson i Hodges (2009) ispitivali su da li je lošiji uradak sudionika (60-82 godine) na testu pamćenja posredovan negativnim efektom anksioznosti, pri čemu nisu uspjeli uočiti medijacijske efekte. Nadalje, sprovedeno je istraživanje o posredujućim funkcijama samoeфикаsnosti i anksioznosti u slabijem postignuću muškaraca prilikom učenja stranog jezika, shodno zastupljenom uvjerenju da su žene uspješnije u jezičkim domenama. Medijacijska analiza pokazala je značajne efekte

samo u slučaju samoeфикаsnosti, ali ne i anksioznosti (Kutuk, Putwain, Kaye i Garrett, 2021). Među ostalima, McKown i Weinstein (2003) uočili su da djeca koja potiču iz stigmatiziranih grupa postižu slabiji rezultat na testu verbalnog rezonovanja. Potencijalni medijatori ovih rezultata bili su anksioznost, povlačenje napora i samoprocjena, pri čemu je medijacijska analiza pokazala značajne efekte samo u slučaju povlačenja napora. Moguće je da neka djeca nisu tačno zapamtila ili izvijestila o svojim nivoima anksioznosti ili samoprocijenjenoj izvedbi nakon zadatka. Stoga, autori su ostavili otvorenu mogućnost da anksioznost zaista posreduje efektima SP, ali njihove metode nisu bile dovoljno osjetljive da to otkriju.

Zaključno, kada je u situaciji u kojoj percipira da bi njegova/njena izvedba mogla potvrditi negativan stereotip o društvenoj skupini kojoj pripada, pojedinac doživljava pojačanu anksioznost. Istraživanja koja su testirala direktni medijacijski učinak anksioznosti na izvedbu pokazala su nekonzistentne nalaze. Shodno tome, potaknuto je pitanje da li anksioznost može imati indirektni utjecaj. Ova hipoteza testirana je unutar Modela radnog pamćenja (MRP, Schmader i Johns, 2003).

2.2. Model radnog pamćenja

Schmader i sur. (2003) ponudili su MRP kao objašnjenje efekata SP. Jedna od glavnih značajki ovog pristupa očituje se kroz ispitivanje indirektnih posredujućih efekata anksioznosti. Naime, model ističe kako SP stvara dodatne zahtjeve prilikom ispitne situacije (tj. anksioznost i intruzivne negativne misli), smanjujući opseg radnog pamćenja (RP), što rezultira pogoršanjem uratka u stigmatiziranoj domeni. Model je baziran na nalazima Eysencka i Calva (1992), da anksioznost može biti povezana sa nižim opsegom RP. Na primjer, osobe sa istaknutom dispozicijom anksioznosti imaju oslabljenu izvedbu na testu RP, u odnosu na pojedince kod kojih pomenuta dispozicija nije toliko visoka (Klein i Boals, 2001). Uzimajući u obzir pomenute studije, Schmader i sur. (2003) su obuhvatili SP kao stresor, koji će pred osobu staviti dodatne kognitivne zahtjeve, u vidu anksioznosti i ometajućih misli, te na taj način smanjiti opseg RP i narušiti izvedbu.

Kako bi testirali ovu hipotezu, autori su sproveli tri studije. Studija 1 obuhvatala je manipulaciju SP na uzorku muškaraca i žena. Sudionici su raspodijeljeni u uvjete sa ili bez SP

i trebali su raditi Operation span² (OSPAN, Turner i Engle, 1989) test, koji mjeri opseg RP. Nakon izrade testa, svi ispitanici su ispunjavali skalu anksioznosti. Rezultati su pružili preliminarnu potvrdu MRP. Naime, žene pod SP zaista su imale smanjen opseg RP; premda nisu manifestovale povišen nivo anksioznosti. Međutim, Studija 2, sprovedena koristeći iste procedure, ali na uzorku Latinoamerikanaca i bijelaca, pokazala je da Latinoamerikanci izvještavaju o višim nivoima anksioznosti nego bijelci. Također, veoma bitna je i činjenica da su replicirani nalazi Studije 1, da je stigmatizirana skupina (Latinoamerikanci) imala značajno smanjen opseg RP u odnosu na bijelce.

Premda su pomenuta istraživanja pružila konzistentne dokaze da SP zaista smanjuje opseg RP, nijedna studija nije mjerila uradak ispitanika nakon manipulacije SP. Obzirom da postoje dokazi da SP uzrokuje lošije postignuće na standardiziranim testovima inteligencije (npr. Spencer i sur., 1999; Steele i sur., 1995), te da je opseg RP povezan sa uratkom na pomenutim testovima (Turner i Engle, 1989, prema Schmader i sur., 2003), autori su sproveli i treću studiju, u kojoj su ispitivali da li opseg RP posreduje efekte SP. U tu svrhu, ispitanicama su dali test RP, nakon čega su radile matematički test, preuzet iz standardiziranog GRE testa. Medijacijska analiza pokazala je da smanjen opseg RP, uočen pod SP, posreduje oslabljen uradak žena na standardiziranom testu matematičkih sposobnosti, potvrdivši time MRP.

Međutim, Schmader i sur. (2003) istakli su da pomenuti nalazi te njihov fokus na kognitivne deficite koje uzrokuje SP ne znači da uloga negativnog afekta u efektima SP može biti isključena. Naime, SP je povezana sa različitim emocionalnim stanjima, poput straha (npr. Ivan i Schiau, 2016) ili ljutnje (npr. Bedyńska i Żołnierczyk-Zreda, 2015; Block, Cruz, Bairley, Harel-Marian i Roberson 2019), koja, shodno svojim motivacionim potencijalima, mogu producirati različite bihevioralne obrasce. Naime, motivaciona uloga emocija očituje se u aktivaciji autonomnog nervnog sistema, koji nakon javljanja emocije, priprema organizam za akciju (Larsen, Berntson, Poehlmann, Ito i Cacioppo, 1993). Da bi istražili alternativni pristup u analizi efekata SP unutar Modela raspoloženje-ponašanje (eng. MBM, Gendolla, 2000), Drače, Korlat i Đokić (2020) usmjerili su se upravo na motivacioni potencijal emocije straha. Njihov cilj bio je ispitati može li pomenuta veza između emocija i motivacije objasniti prethodno uočene razlike u postignućima na lakim i teškim zadacima pod SP.

² Test koji mjeri opseg RP, u kom ispitanici moraju riješiti niz aritmetičkih jednačina dok pokušavaju zapamtiti listu nepovezanih riječi (Strayer, Watson i Drews, 2011).

3. Model raspoloženje-ponašanje (MBM model)

Kako bismo što preciznije objasnili MBM, korisno je osvrnuti se na pristup Afekat kao informacija (Schwarz i Clore, 1983), koji ističe da se prilikom svakodnevnih donošenja prosudbi i odluka ljudi oslanjaju na svoja osjećanja. Naime, kada procjenjuje okolinske stimuluse, osoba koristi informacije koje joj pružaju vlastite emocije, kroz pitanje: „*Kako se osjećam u vezi sa ovim?*“ (Schwarz i Clore, 1988). Baziran na temeljima ovog pristupa, MBM sugerira da svjesno doživljena afektivna stanja, poput raspoloženja, utječu na evaluativne prosudbe i procjene situacija, sukladno efektu kongruentnosti raspoloženja (Gendolla i Krüsken, 2002.). Naime, raspoloženja, sama po sebi, nisu motivaciona stanja, budući da ne uključuju akcijske ciljeve koji su tipični za emocije, poput bijega kao odgovor na strah, svađe kada smo ljuti i sl. Međutim, u kontekstu koji od osobe zahtijeva mobilizaciju tjelesnih resursa, raspoloženja mogu mobilizirati napor, na temelju svog informativnog potencijala na subjektivne opsege situacijskih zahtjeva. Preciznije, suočene sa situacijskim zahtjevima, kada se osobe pitaju npr. „*Koliko se sposobnim osjećam u vezi s ovim zadatkom?*“ ili „*Koliko moram raditi da postignem svoj cilj?*“, oslanjaju se na vlastito raspoloženje kako bi odgovorile na ova pitanja. Stoga, vjerojatnije je da će osobe na ova evaluacijska pitanja odgovoriti potvrdno u pozitivnom, nego u negativnom raspoloženju (npr. Gendolla, Abele i Krüsken, 2001), a procjene koje donesu zatim će utjecati na ponašajne ishode, odnosno (de)mobilizaciju tjelesnih resursa za suočavanje sa zahtjevima situacije. Primjena MBM-a s Brehmovim načelima teorije motivacijskog intenziteta (Brehm i Self, 1989), koja kaže da je mobilizacija resursa vođena načelom očuvanja energije, te da se napor mobilizira proporcionalno razini subjektivnih zahtjeva zadatka, sve dok je uspjeh moguć i opravdan (Gendolla, 2012), generira hipoteze o efektima raspoloženja na mobilizaciju resursa. Naime, osobe trebaju ulagati veći napor što zadatak percipiraju težim. S druge strane, ako se uspjeh smatra nemogućim ili pretjerano teškim, u odnosu na dobit koja se može ostvariti, napor bi trebao biti nizak (Gendolla, Wright i Richter, 2012). Shodno tome, MBM sugerira da se nečija vjerovatnoća uspjeha percipira nižom u negativnom, u odnosu na pozitivno raspoloženje, a ovaj koncept moguće je i dodatno razraditi, uvođenjem varijable težine zadatka. Naime, kada se suoči s lakim zadatkom u negativnom raspoloženju, osoba situacijske zahtjeve zadatka percipira prihvatljivim, mobilizirajući napor, za razliku od teškog zadatka, gdje situacijske zahtjeve percipira kao previsoke, što dovodi do povlačenja napora. Nasuprot tome, pojedinac u pozitivnom raspoloženju, suočen s lakim zadatkom, doživljava situacijske zahtjeve kao minimalne, stoga

ne mobilizira velike resurse, za razliku od teškog testa, gdje percipira zahtjeve zadatka kao visoke, ali ne previsoke, mobilizirajući napor.

Kako bi pomenuta predviđanja mogla biti empirijski testirana, mobilizacija napora operacionalizirana je kao mjera kardiovaskularne reaktivnosti, odnosno sistoličkog krvnog pritiska (eng. SBP)³, obzirom da je SBP direktno povezan s β -adrenergičkim pražnjenjem simpatičkog nervnog sistema (SNS) i mobilizacijom energije (Gendolla, 1999). Ispitanici su raspodijeljeni u uvjete negativnog/pozitivnog raspoloženja (Gendolla, 2001), nakon čega su ispunjavali skalu za procjenu trenutnog raspoloženja. Poslije sprovedenih mjerenja, ispitanici su radili glavni zadatak, a tokom cijelog uratka mjeren je SBP. Rezultati su pokazali očekivane efekte:

1. **Raspoloženje je bilo sukladno procjenama situacijskih zahtjeva;** negativno raspoloženje pokazalo je subjektivnu procjenu većih situacijskih zahtjeva i napora neophodnog za uspješno izvršenje zadatka, te nižih sposobnosti suočavanja.
2. **SBP reaktivnost bila je veća u negativnom, nego u pozitivnom raspoloženju;** SBP je proporcionalan procjeni situacijskih zahtjeva (Gendolla, 1998; 1999).
3. **SBP koreliralo je sa uratkom ispitanika;** dodatna potvrda pretpostavke da je sistolički krvni pritisak odraz mobilizacije napora.
4. **Raspoloženje nije utjecalo na SBP reaktivnost tokom indukcije, već tokom izvedbe;** raspoloženja, sama po sebi, nemaju stabilne motivacijske implikacije. Umjesto toga, koriste se kao dijagnostičke informacije za procjene zahtjeva situacije i njihov utjecaj na mobilizaciju napora ovisi o kontekstu (u ovom slučaju, izvršenju zadatka).

Ova studija ponudila je ključne dokaze u prilog MBM modelu, koji je potom dodatno podržan nizom empirijskih validacija. Naime, Gendolla i Krüsken (2002a) proširili su studiju iz 2001. godine, ovaj put uvodeći dodatni faktor koji se odnosio na težinu zadatka. Ispitanici su radili test memorije, a težina zadatka operacionalizirana je kao broj čestica (besmislenog niza slova) koje su učesnici trebali zapamtiti. Rezultati su potvrdili predikcije MBM modela: kardiovaskularna reaktivnost (SBP) bila je veća kada su ispitanici negativnog raspoloženja radili laki test, kao i kod ispitanika pozitivnog raspoloženja, koji su radili teški test, pri čemu je procjena situacijskih zahtjeva posredovala efekte raspoloženja na kardiovaskularni odgovor. Ovo istraživanje ponudilo je nove dokaze o učinku koji raspoloženja imaju na kardiovaskularne mjere, odnosno indikatore uloženog napora prilikom izvedbe.

³ Gornji pritisak u arterijama prilikom rada srca (*Blood Pressure Chart: What Your Reading Means*, 2024).

Premda su pomenuta istraživanja pružila dokaze da raspoloženja utječu na kradiovaskularnu reaktivnost povezanu s naporom, svako od njih ima bitan nedostatak – informativni utjecaj raspoloženja na procjenu situacijskih zahtjeva mjeran je samo kao provjera manipulacije (eng. manipulation check), ali nije direktno manipulisan. Shodno tome, u narednoj studiji (Gendolla i Krüsken, 2002b) neposredno prije izvođenja zadatka polovina sudionika dobila je znak (eng. cue) za stvarni uzrok njihovog afekta, koji bi trebao dovesti u pitanje dijagnostičku vrijednost raspoloženja za procjenu zahtjeva situacije. Sukladno očekivanjima, SBP reaktivnost bila je jača u negativnom raspoloženju, nego u pozitivnom, ali ovi efekti su nestali kada se sudionicima ponudio uzrok njihovog afekta. Međutim, postojala je mogućnost da su ovi rezultati uzrokovani neutralizacijom raspoloženja uslijed tzv. *cue* manipulacije. Kako bi testirali ovo alternativno objašnjenje, autori su sproveli i Studiju 2, u kojoj su ispitanici, nakon *cue* manipulacije i izrade zadatka, ispunjavali skalu za procjenu trenutnog raspoloženja. Rezultati su replicirali nalaze Studije 1, ali što je još bitnije, *cue* manipulacija nije imala utjecaj na intenzitet raspoloženja ispitanika. Shodno tome, dobijeni nalazi ne mogu biti objašnjeni nestankom negativnog afekta, već nestankom informativnog značaja raspoloženja, prilikom subjektivnih zahtjeva zadatka.

U daljnjem validiranju MBM modela, Silvestrini i Gendolla (2007) proširili su prethodne studije uvođenjem neutralnog uvjeta, elektrodermalne reaktivnosti te Zygomaticus Major i Corrugator Supercilii reaktivnosti, obzirom da postoje dokazi da elektrodermalna reaktivnost može predstavljati indikator mobilizacije napora (npr. Dawson, Schell i Filion, 2009). Također, Zygomaticus Major može negativno korelirati sa mobilizacijom resursa, obzirom na nalaze koji upućuju da neometan proces mentalnog procesiranja dovodi do Zygomaticus Major reaktivnosti (Winkielman i Cacioppo, 2001), za razliku od Corrugator Supercilii, koji potencijalno može imati pozitivnu korelaciju sa mobilizacijom truda, obzirom da je reaktivnost ovog mišića povezana sa angažmanom prilikom izrade zadatka (Waterink i Van Boxtel, 1994). Studija je obuhvatala standardne mjere raspoloženja te procjene situacijskih zahtjeva. Sukladno prethodnim nalazima, raspoloženje nije utjecalo na mjere mobilizacije napora tokom indukcije. Međutim, SBP reaktivnost, tokom izvedbe, bila je jača u negativnom, u odnosu na uvjete pozitivnog i neutralnog raspoloženja, koji se nisu razlikovali. Nadalje, tokom izvedbe, ispitanici u negativnom raspoloženju manifestovali su veću provodljivost kože, u odnosu na ostale uvjete. Također, sukladno predikcijama, Zygomaticus Major mišić snažnije je reagovao u pozitivnom, nego u neutralnim i negativnim uvjetima, dok za Corrugator Supercilii nije bilo značajnih efekata.

Pored pomenutih nalaza, nakon nastanka MBM-a, njegovi postulati dokazani su i u nizu drugih empirijskih istraživanja (Brinkmann i Gendolla, 2007; Brinkmann i Gendolla, 2020; Décombe i sur., 2022; Karimi i Liu, 2020; Ye i sur., 2020). Međutim, MBM model nije nužno ograničen samo na motivacijske potencijale raspoloženja. Naime, Gendolla predlaže da predikcije MBM-a mogu biti generalizirane i na specifične emocije.

4. Model mobilizacije napora implicitnim afektom (IAPE model)

Oslanjajući se na osnovne postavke MBM-a Gendolla (2012) je ponudio Model mobilizacije napora implicitnim afektom (eng. IAPE). Naime, dok je MBM fokusiran na svjesno doživljena raspoloženja, IAPE sužava ovaj pristup na implicitne specifične *emocije*, te odgovara na pitanje da li puka kognitivna reprezentacija specifičnih emocija može biti dovoljna da utječe na (de)mobilizaciju napora prilikom izvedbe.

Pojam implicitnog afekta odnosi se na automatsku aktivaciju kognitivnih reprezentacija afektivnih stanja, tj. emocionalnih koncepata, (Quirin, Kazén i Kuhl, 2009; prema Gendolla, 2012), koja su nesvjesno potaknuta vanjskim stimulusima, prilikom čega se osoba oslanja na svoja prošla iskustva ili znanja o afektivnim stanjima, što rezultira specifičnim bihevioralnim reakcijama, koje ne zahtijevaju nužno svjesno doživljene emocije. U tom smislu, IAPE model posebice naglašava kognitivne reprezentacije emocija koja se tiču lakoće ili teškoće prilikom izvedbe. Naime, zahvaljujući svojim prošlim iskustvima i procesima učenja, osobe su naučile da su tuga i strah povezani s poteškoćama u izvedbi, dok su sreća i ljutnja povezani s lakoćom. IAPE model ističe da aktiviranjem pomenutih mentalnih reprezentacija u kontekstu izvedbe, osoba počinje percipirati niske ili visoke zahtjeve zadatka, mobilizirajući ili povlačeći napor. Ovdje vidimo kako IAPE generiše iste predikcije kao i MBM, uz dvije ključne razlike – osoba ne mora svjesno doživjeti pozitivno ili negativno raspoloženje, dovoljno je da posjeduje kognitivne reprezentacije o specifičnim emocijama. U tom smislu, strah ili tuga, kao emocije povezane sa poteškoćom prilikom izvedbe, trebale bi dovesti do procjene većih situacijskih zahtjeva, te demobilizirati napor. S druge strane, ljutnja i sreća, kao emocije povezane sa lakoćom tokom uratka, trebale bi stvoriti procjenu nižih situacijskih zahtjeva i rezultirati mobilizacijom truda.

U svrhu testiranja pomenutih hipoteza, Freydefont i Gendolla (2012) raspodijelili su sudionike u uvjete implicitne tuge ili ljutnje. Manipulacija se sastojala od kratkog prikaza (26 ms) fotografija facijalnih ekspresija koje prikazuju pomenute emocije. Shodno očekivanjima,

implicitna tuga dovela je do najjačeg perioda preekspanzije srca (PEP reaktivnosti)⁴ prilikom izvedbe, odnosno mobilizacije napora, dok je implicitna ljutnja producirala najveću demobilizaciju, tj. najmanju PEP reaktivnost. Nadalje, u cilju generalizacije pomenutih rezultata i na druge emocije, Chatelain i Gendolla (2015) su, pored ljutnje, uveli i dva nova eksperimentalna uvjeta: implicitna sreća ili strah. Rezultati su bili sukladni postavkama modela; implicitni strah producirao je najjaču PEP reaktivnost, u odnosu na implicitnu ljutnju ili sreću, uvjete koji se međusobno nisu razlikovali. Još bitnije, nije bilo dokaza da je eksperimentalna manipulacija kod ispitanika uzrokovala svjesno doživljene emocije, što nam govori da nalazi zaista jesu uzrokovani implicitnim afektima. Bila je ovo prva studija koja je potvrdila utjecaj implicitnog straha na mobilizaciju resursa prilikom izvedbe. U cilju replikacije pomenutih nalaza, autori su sproveli i Studiju 2, u kojoj su ispitanike raspodijelili u uvjete implicitnog straha, ljutnje ili tuge. Sukladno očekivanjima, implicitni strah i tuga imali su iste efekte na mobilizaciju napora, odnosno stvorili su jaču PEP reaktivnost u odnosu na implicitnu ljutnju. Također, nije bilo dokaza da je eksperimentalna manipulacija kod ispitanika stvorila svjesni doživljaj odgovarajućih emocija.

Naredna istraživanja (Chatelain, Silvestrini i Gendolla, 2016) su se fokusirala na razumijevanje dinamike između implicitnog emocionalnog stanja i mobilizacije resursa, uzimajući u obzir varijacije u težini zadatka. Nakon subliminalnih indukcija straha i ljutnje, sudionici su radili test mentalne aritmetike koji je bio dizajniran da varira u težini. Ispitanici su imali 5000 ms za lakši zadatak, dok je za teži zadatak vrijeme bilo samo 3000 ms. Uočeni su moderacijski efekti; kada je zadatak bio lak, implicitni strah je doveo do jače PEP reaktivnosti u odnosu na implicitnu ljutnju. Međutim, kod teškog zadatka, implicitni strah doveo je do smanjene PEP reaktivnosti, dok je implicitna ljutnja izazvala njen porast. Također, nije bilo naznaka da je eksperimentalna manipulacija uzrokovala svjesne emocije. Ovo istraživanje bilo je prvo koje je potvrdilo moderacijsku funkciju varijable težine zadatka na izvedbu u uvjetu implicitnog straha, proširujući tako razumijevanje IAPE modela.

Međutim, motivacioni potencijal specifičnih emocija nije ograničen isključivo na implicitne indukcije. Naime, slični rezultati dobijeni su i u slučaju svjesno doživljenih emocija tuge i sreće, kada ispitanici nisu mogli birati tip zadatka koji će raditi (Falk, Gollwitzer i Gendolla, 2022). Preciznije, prije izvedbe, izloženi su tužnoj ili veseloj muzici, a zatim su raspodijeljeni u uvjete nametnutog ili zadatka po vlastitom izboru. Rezultati su pokazali da u

⁴ Vremenski interval između početka ventrikularne ekscitacije i otvaranja lijeve srčane zalistke u srčanom ciklusu (Chatelain i sur., 2015).

slučaju kada im je zadatak bio dodijeljen, ispitanici koji su slušali tužnu muziku pokazuju jaču PEP reaktivnost, za razliku od onih koji su bili izloženi veseloj muzici, čija je PEP reaktivnost značajno slabija. Međutim, ovi efekti nestali su kada su sudionici imali priliku sami birati zadatak. Ovi nalazi mogu biti objašnjeni spoznajom da je nametnut zadatak povezan sa slabijim implementacijskim razmišljanjem (eng. implemental intentions, Gollwitzer, 1999) i slabijim fokusom na zadatak, te shodno tome jačim *afektivnim* utjecajem na izvedbu (npr. Gendolla, 2012). Naime, samoiskazi emocija konzistentni su sa eksperimentalnom manipulacijom; u uvjetu tužne muzike uočeni su značajni samoiskazi tuge, dok su ispitanici u uvjetu vesele muzike izvještavali o povišenim nivoima sreće. Nadalje, u slučaju prikaza fotografija tužnih i ljutih lica, eksplicitni prikaz tužnog podražaja, u odnosu na implicitni, rezultira slabijom PEP reaktivnošću ispitanika, dok uvjet ljutnje stvara suprotne rezultate; PEP reaktivnost jača je u slučaju vidljivih fotografija, u odnosu na implicitnu manipulaciju (Framorando i Gendolla, 2018). Proširujući pomenute rezultate i na emociju straha, Framorando i sur. (2023) pokazali su da sudionici u uvjetu straha ostvaruju značajno slabiji uradak na testu koncentracije kada im se data emocija inducira putem vidljivog stimulusa (fotografije uplašenog lica, u trajanju od 775 ms), u odnosu implicitni (25 ms).

Premda utjecaj svjesnih emocija u dosadašnjoj literaturi nije proučavan u kontekstu MBM-a, IAPE model je ponudio naznake da implicitni strah utječe na procjenu situacijskih zahtjeva i bolju izvedbu u odnosu na implicitnu sreću i ljutnju (Chatelain i sur., 2015). Također, bitno je napomenuti da, pored pomenutih, IAPE ima za cilj obuhvatiti i druga afektivna stanja sa mentalnim reprezentacijama lakoće ili teškoće u izvedbi, poput umora, frustracije, budnosti, samopouzdanja ili *prijetnje* (Gendolla, 2012).

5. Primjena MBM-a u kontekstu SP

Kada je u pitanju fenomen SP, u literaturi postoje mnogobrojni nalazi koji su sukladni predikcijama MBM-a. Većinski broj istraživanja SP obuhvatao je teške zadatke (poput GRE testa), na kojima su ispitanici u uvjetu SP postizali značajno slabije rezultate (npr. Rivardo, Rhodes, Camaione i Legg, 2011; Kales, 2018). Međutim, pored predikcija o slabijem uratku na teškim testovima, bitna pretpostavka MBM pristupa jeste da bi izvedba sudionika pod SP trebala biti *poboljšana* prilikom izrade lakih zadataka; hipoteza koja pravi ključnu razliku između motivacionog (MBM) i kognitivnog (MRP) pristupa proučavanja SP, budući da MRP ne očekuje facilitirajuće efekte.

Preciznije, premda je MBM eksplicitno fokusiran na informativnu ulogu afekta prilikom mobilizacije resursa, nedavna istraživanja pokazala su kako bi se razlike u (de)mobilizaciji napora mogle direktno predočiti u sukladne razlike prilikom izvedbe. Naime, postoje dokazi da povećano ulaganje napora dovodi do boljeg uratka, a istovremeno demobilizacija truda rezultira oslabljenom izvedbom ispitanika (Sankaran, Szumowska i Kossowska, 2017). Također, kada situacija zahtijeva ulaganje napora, u slučaju gdje je nagrada za uspjeh vrijedna, sudionici su prilikom izrade tzv. finger-tapping zadatka značajno brži nego kada se dobijanje nagrade percipira kao nedovoljno vrijedno, shodno naporu koji bi se morao uložiti (Bijleveld, Custers i Aarts, 2012). Obzirom na pomenute nalaze, Drače i sur. (2020) pretpostavili su da bi se informativni utjecaj emocija na (de)mobilizaciju resursa mogao proširiti i na predviđanje ponašajnih ishoda u socijalnim kontekstima koji uključuju teške, ali i lake kognitivne zadatke (poput fenomena SP). U literaturi postoje nalazi koji podržavaju ove predikcije (npr. Jamieson i Harkins, 2007; O'Brien i Crandall, 2003). Na primjer, žene u uvjetu SP imaju bolju izvedbu na lakom, te slabiju izvedbu na teškom testu matematike, u odnosu na ispitanice iz kontrolne grupe (Jamieson i Harkins, 2009). Autori su ove nalaze objasnili tzv. Modelom pukog napora (eng. ME, Harkins, 2006) koji sugerira da spoznaja ispitanika u uvjetu SP da su pod evaluacijom stvara motivaciju za dobru izvedbu i osporenje stereotipa, povećavajući dominantan odgovor, koji je tačan prilikom lakog, te pogrešan prilikom izvedbe teškog zadatka. Sukladno, ME očekuje facilitaciju na lakim te inhibiciju izvedbe na teškim testovima. Međutim, iako ME naglašava ulogu mobilizacije napora prilikom izvedbe pod SP, ovaj pristup nije precizirao psihološki mehanizam koji je odgovoran za ulaganje napora. MBM nudi objašnjenje – informativni utjecaj emocija uzrokovanih SP djeluje na procjenu situacijskih zahtjeva, potičući ulaganje (ili povlačenje) napora, što se u konačnici reflektira i na izvedbu ispitanika.

U cilju pružanja preliminarne potvrde MBM pristupu, autori Drače i sur. (2020) sproveli su tri eksperimentalne studije. U Studiji 1 ispitanici su nasumično raspodijeljeni u tri uvjeta: SP (strah), BP te BP + strah. Nalazi su bili konzistentni MBM-u; ispitanici u uvjetima SP (strah) te BP + strah ostvarili su podjednako poboljšanu izvedbu prilikom izrade lakog testa, pri čemu su manifestovali više uloženog napora, u odnosu na uvjet BP. Međutim, postojala je mogućnost da su ovi rezultati zapravo bili uzrokovani pobuđenjem, koje je potaklo tačan dominantan odgovor, rezultirajući poboljšanim uratkom u odnosu na uvjet BP.

Shodno tome, u Studiji 2 autori su direktnije testirali predikcije MBM-a, replicirajući uvjete SP (strah) i BP te uvodeći novi, ključni uvjet – SP znak (eng. cue). U slučaju SP znak, dijagnostički značaj emocije straha za procjenu situacijskih zahtjeva, shodno nalazima u

dosadašnjoj literaturi (Gendolla i sur., 2002), trebao bi nestati kada se ispitanici obavijeste da je strah koji osjećaju uzrokovan uputama eksperimentatora. Premda su oba uvjeta (SP i SP znak) sadržavali iste upute za manipulaciju SP, efekat poboljšane izvedbe uočen je samo u slučaju SP (strah), pružajući time direktniju validaciju motivacionom pristupu izučavanja SP.

U Studiji 3, autori su proširili pomenute nalaze i na uzorku teških kognitivnih zadataka, gdje su sudionici u uvjetu SP (strah) imali oslabljenu izvedbu. Međutim, ovi efekti nestali su pružanjem vanjskog uzroka njihovog straha (SP znak), pri čemu je provjera manipulacije (eng. manipulation check) pokazala da su sudionici još uvijek osjećali SP. Zaključno, pružanje informacija o vanjskom uzroku trenutnih emocija nije dovelo do nestajanja oslabljenog uratka zbog neutralizacije osjećanja povezanih sa SP, već zbog gašenja informativnog utjecaja straha prilikom mobilizacije napora.

6. Pregled istraživanja i hipoteze

Pomenute studije ponudile su temelj za izučavanje SP unutar okvira MBM-a, stavljajući u fokus svjesno doživljeni osjećaj straha, proširivši tako nalaze MBM-a pored negativnih i pozitivnih raspoloženja i na osjećaj *prijetnje*. Studija provedena u ovom radu osmišljena je kako bi dodatno istražila ovu ideju o informativnom uticaju emocija vezanih za SP koristeći rigorozniji test pretpostavki MBM-a. U prethodnom poglavlju pomenuli smo da je ključni pristup koji je ukazao na ulogu informativnog utjecaja emocija unutar SP bio tzv. cue metoda, koja je onemogućila ispitanicima oslanjanje na vlastita osjećanja prilikom procjene situacijskih zahtjeva. Međutim, sličan koncept upotrijebili su i Ben-Zeev, Fein i Inzlicht (2005) kada su pokazali da je oslabljena izvedba pod SP poboljšana kada ispitanice dobiju priliku da pogrešno pripišu svoje *pobuđenje* vanjskom izvoru. Obzirom da je pobuđenje ključna komponenta emocija (Bliss-Moreau, Williams i Santistevan, 2020), postoji mogućnost da nalazi Drače i sur. (2020) nisu rezultat neutralizacije informativnog potencijala straha, već pobuđenja. Stoga, cilj ovog istraživanja je validirati motivaciono objašnjenje SP korištenjem alternativne metode. Kako bismo ortogonalizirali strah i pobuđenje, potrebno je inducirati drugu emociju s visokim intenzitetom pobuđenja koja drugačije utječe na mobilizaciju resursa i ponašajne ishode prema predikcijama MBM-a. U tom kontekstu, ljutnja, kao osjećanje koje nastaje kao produkt SP (Inzlicht i Kang, 2010; Leonard i sur., 2010; Mallon, 2016), predstavlja potencijalno korisnu opciju, s obzirom na to da su njeni motivacioni učinci na subjektivne zahtjeve zadatka i mobilizaciju napora već utvrđeni. Shodno tome, sadašnje istraživanje nastoji kroz alternativni

pristup *variranja tipa afektivnog stanja*, replicirati efekte straha na mobilizaciju resursa prilikom izvedbe lakog zadatka (Dračić i sur., 2020), te proširiti pomenute nalaze uvođenjem ljutnje u eksperimentalni nacrt. Naime, strah i ljutnja obje su emocije negativne valencije i visokog intenziteta pobuđenja, međutim one pojedincu prilikom procjene zahtjeva situacije pružaju suprotne dijagnostičke informacije, što omogućava precizniju ortogonalizaciju emocija i pobuđenja. Oslanjajući se na ove konstatacije, studija je replicirala standardni uvjet SP i uvjet bez SP. Ključna inovacija odnosila se na uvođenje dodatnog uvjeta SP u kojem je sudionicima indukovana ljutnja čime je omogućena direktna usporedbu MBM-a sa modelima koji zagovaraju uticaj fiziološke pobuđenosti. Prema MBM-u, efekat SP bi trebao varirati u ovisnosti o informativnom uticaju emocija vezanih za prijetnju na procjenu situacionih zahtjeva. Iako su strah i ljutnja obje negativne emocije visokog uzbuđenja, strah karakterizira percepcija viših situacionih zahtjeva (tj. procjena veće težine zadatka i većeg potrebnog napora), dok je ljutnja karakterizirana percepcijom niskih situacionih zahtjeva. S obzirom da je zadatak lagan i da je uspjeh izgledan, očekivali smo da će sudionici u standardnom uvjetu SP koji osjećaju strah uložiti veći napor i, posljedično, postići bolji uradak od grupe bez SP i grupe sa SP induciranom ljutnjom. Nasuprot tome, ukoliko su efekti SP uzrokovani pobuđenjem, oba uvjeta trebala bi dovesti do istih ishoda – poboljšane izvedbe, uzrokovane tačnim dominantnim odgovorom, obzirom da je riječ o lakom testu intelektualnih sposobnosti (O'Brien i sur., 2003).

7. Metodologija

7.1. Ispitanici

U istraživanju su učestvovala 94 studenta/ice dodiplomskih studija na Filozofskom fakultetu u Sarajevu u zamjenu za dodatne bodove. Ispitanici su po slučaju raspodijeljeni u tri eksperimentalna uvjeta: SP-S ($N = 31$), SP-LJ ($N = 28$) i BP ($N = 35$). Tri ispitanika iz uvjeta SP-S su isključena, budući da nisu bili državljani BiH. Konačni uzorak činilo je $N = 91$ ispitanika (85 žena, $M_{\text{godine}} = 20$, $SD = 1.32$).

7.2. Materijali i postupak

Istraživanje se odvijalo u psihološkoj laboratoriji, gdje su ispitanici učestvovali u grupama po 4 osobe, bez mogućnosti međusobne interakcije. Prije početka glavne studije, svi

ispitanici su prvo ispunjavali upitnik za izvješće o trenutnim emocijama, sadržan od 10 čestica (*Nervozno, Ljutito, Uplašeno, Iznervirano, Zabrinuto, Bijesno, Anksiozno, Tužno, Frustrirano, Potišteno*; 1 = *nimalo*, 5 = *u potpunosti*).

U uvjetu SP-S, istraživanje je prikazano kao kros-kulturalna studija, koja za cilj ima izvršiti usporedbu intelektualnih sposobnosti između BiH i drugih zemalja u regionu, na osnovu kulturološkog uvjerenja o nižim intelektualnim sposobnostima Bosanaca i Hercegovaca, u odnosu na intelektualne sposobnosti stanovnika iz područja Jugoistočne Evrope (za pregled pogledati: [Prilog](#)). Prethodna istraživanja su pokazala da ova manipulacija efikasno izaziva negativne emocije, kao što su strah i anksioznost (Dračić i sur. 2020). Stoga smo pretpostavili da je ovaj uvjet ujedno predstavljao standardni uvjet SP (uvjet SP-S). Sudionici u drugom uvjetu SP su dobili iste upute, ali su bili navedeni da situaciju procijene na način koji je trebao izazvati ljutnju (uvjet SP-LJ). Naime, prema modelima kognitivne procjene, ljutnja uglavnom proizilazi iz percepcije osobe da je on/ona ili njegova/njena grupa žrtva nepravde, uzrokovane od strane neke druge osobe ili grupe (Horberg, Oveis i Keltner, 2011). U skladu sa ovom idejom, sudionici u ovom uvjetu su dobijali na uvid kratki opis ankete u kojoj su studenti susjednih zemalja izražavali visok stepen slaganja sa različitim aspektima negativnog stereotipa o intelektualnim sposobnostima Bosanaca i Hercegovaca. U kontrolnoj grupi, istraživanje je prikazano kao validiranje zadataka za buduća istraživanja, bez referiranja na intelektualne sposobnosti. Poslije odgovarajućih manipulacija, eksperimentator je davao upute o zadacima u okviru Ravenovih progresivnih matrica (John i Raven, 2003), te demonstrirao jedan primjer. Ispitanici su zatim, u sklopu procjene situacijskih zahtjeva, odgovarali na pitanje „*Koliko Vam se zadaci koje ćete raditi čine teški?*“ (1 = *nimalo*, 5 = *u potpunosti*). Nakon toga, ispitanici su rješavali šest lakih zadataka, izvučenih iz Serije E⁵. Po završetku zadatka, ispitanici u svim uvjetima ispunjavali su skalu za izvješće o emocijama koje su osjećali u toku izvedbe zadataka („*Za vrijeme prethodnog zadatka, osjećao/la sam se...*“). Ukupni rezultati straha, ljutnje i tuge⁶ dobijeni su izračunavanjem prosječnih vrijednosti na česticama: uplašeno, zabrinuto, anksiozno i nervozno ($\alpha = .81$), iznervirano, ljutito, bijesno i frustrirano ($\alpha = .84$), tužno i potišteno ($r = .57, p = .01$). Pored navedenih mjera, sudionici su odgovorili i na pitanja vezana za SP

⁵ Neovisno istraživanje na uzorku srednjoškolaca (16-18 godina), pokazalo je da su ove čestice ostvarile prosjek progresivne stope uspješnosti od 74,71%, u rasponu od 88,13% za E1 do 65,28% za E6 (Djapo & Lynn, 2010.).

⁶ Prethodna istraživanja su pokazala da izazivanje ljutnje može rezultirati mješovitim osjećanjima, praćenim povećanjem tuge (Dračić i Efendić, 2022; Engebretson i sur. 1999; Hewig i saradnici, 2005). Pošto je tuga teoretski povezana sa procjenom niskih situacijskim zahtjevima, slično kao strah, uvođenjem mjere tuge cilj nam je bio da osiguramo da naša manipulacija ljutnje izaziva odgovarajuće afektivno stanje.

(„Brinem se da bi istraživači mogli steći loš dojam o Bosancima i Hercegovcima na osnovu mog uratka na ovom zadatku“; „U slučaju da ne postignem dobar rezultat na testu, istraživači bi mogli pomisliti da Bosanci i Hercegovci imaju niže intelektualne sposobnosti od državljana zemalja iz regiona.“; „U kojoj mjeri se slažete da je u regionu prisutno uvjerenje o tome da Bosanci i Hercegovci imaju niže intelektualne sposobnosti u odnosu na državljane susjednih zemalja?“) (1 = nimalo, 5 = u potpunosti), pri čemu je veći globalni skor ukazivao na veće prisustvo SP. Na kraju, ispitanicima je zahvaljeno na učešću, te je obavljen debriefing.

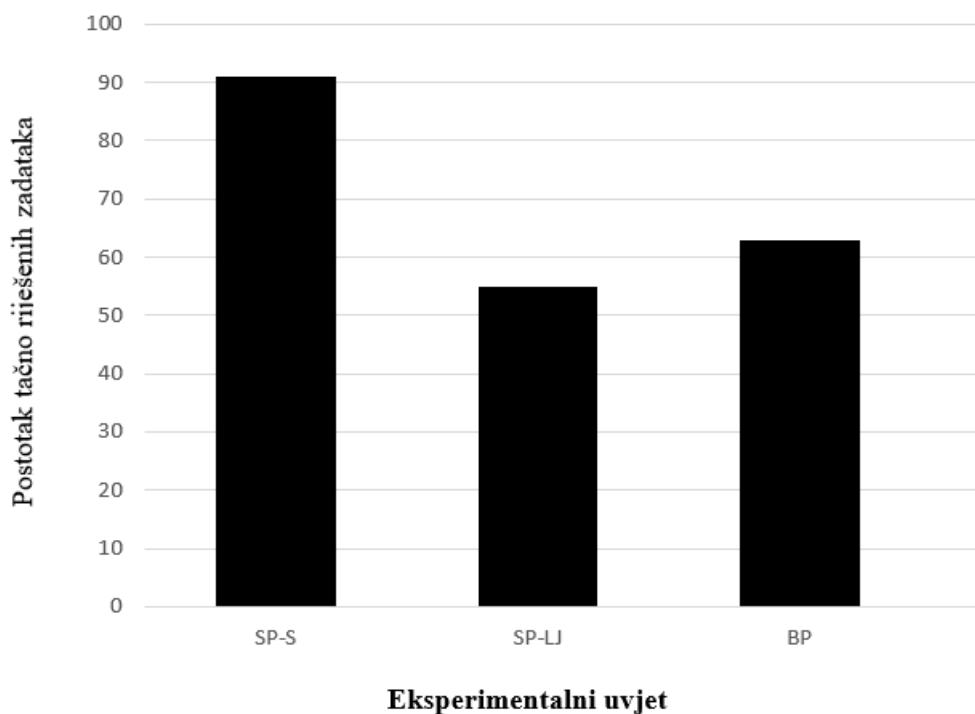
8. Rezultati

8.1. Preliminarne analize

Jednosmjerna analiza varijance (ANOVA) nije pokazala razlike među grupama u pogledu emocija mjerenih prije eksperimentalne manipulacije, $F < 1$. Na osnovu ovih nalaza možemo biti sigurni da potencijalne varijacije u incijalnim emocijama ne mogu interferirati sa efektima glavne eksperimentalne manipulacije.

8.2. Uradak na kognitivnim zadacima

Kako bismo testirali našu glavnu hipotezu, rađena je jednosmjerna analiza varijance (ANOVA) sa dva ortogonalna kontrasta: planirani kontrast koji je testirao naš model i ortogonalni kontrast koji je testirao preostalu (rezidualnu) varijancu (i.e., jedini kontrast koji ne bi trebao biti značajan ukoliko rezultati potvrđuju hipotetski model); za više detalja pogledati: Judd i McClelland, 1989. U skladu sa očekivanjima, planirani kontrast, koji je upoređivao standardni uvjet SP sa preostala dva uvjeta, je bio značajan ($SP-S = -2$, $SP-LJ = 1$; bez $SP = 1$), $F(1, 88) = 35.90$, $p = .001$, $\eta_p^2 = .29$, dok ortogonalni kontrast ($SP-S = 0$, $SP-LJ = 1$; bez $SP = -1$) nije bio značajan, $F < 1$. Kao što možemo vidjeti na Slici 1., sudionici u standardnom uvjetu SP-S su riješili veći broj problema ($M_{SP-S} = 90.88$, $SD_{SP-S} = 0.97$) u odnosu na preostala dva uvjeta, koja se nisu razlikovala ($M_{SP-LJ} = 54.67$, $SD_{SP-LJ} = 0.24$; $M_{Bez SP} = 63.34$, $SD_{Bez SP} = 0.26$).



Slika 1. Postotak tačno riješenih zadataka, ovisno o eksperimentalnom uvjetu: Standardna stereotipna prijetnja (SP-S), Stereotipna prijetnja s indukcijom ljutnje (SP-LJ), te Bez stereotipne prijetnje (BP).

8.3. Procjena situacijskih zahtjeva

Težina zadatka. Pretpostavili smo da će uvjet SP-S rezultirati procjenom veće subjektivne težine zadatka, u odnosu na SP-LJ i Bez SP, među kojima nismo očekivali značajne razlike. Suprotno očekivanjima, planirani kontrast, koji je upoređivao standardni uvjet SP i preostala dva uvjeta, nije bio značajan ($SP-S = -2$, $SP-LJ = 1$; Bez SP = 1). Scheffe *post-hoc* test nije pokazao razlike među grupama u okviru subjektivne težine zadatka ($M_{SP-S} = 1.93$, $SD_{SP-S} = 0.81$; $M_{SP-LJ} = 1.79$, $SD_{SP-LJ} = 0.79$; $M_{Bez SP} = 2.06$, $SD_{Bez SP} = 0.80$), $p > .05$.

8.4. Emocije

Strah. Suprotno očekivanjima, planirani kontrast koji je poredio SP-S naspram SP-LJ i BP uvjeta ($SP-S = -2$, $SP-LJ = 1$; bez SP = 1) nije bio značajan $F < 1$. Scheffe *post-hoc* test nije pokazao razlike među grupama u okviru samoiskaza anksioznosti ($M_{SP-S} = 2.04$, $SD_{SP-S} = 0.76$; $M_{SP-LJ} = 1.92$, $SD_{SP-LJ} = 0.83$; $M_{Bez SP} = 1.92$, $SD_{Bez SP} = 0.70$), $p > .05$.

Ljutnja. Planirani kontrast, koji je poredio SP-LJ naspram SP-S te BP uvjeta, bio je značajan ($SP-S = 1$, $SP-LJ = -2$; bez SP = 1), $F(1, 88) = 2.63$, $p = .107$, $\eta_p^2 = .03$, dok ortogonalni

kontrast nije ($SP-S = 1$, $SP-LJ = 0$; bez SP = -1), $F < 1$. U skladu sa očekivanjima sudionici u uvjetu SP-LJ su izvještavali o većoj razini ljutnje za vrijeme testa ($M = 1.93$, $SD = 0.64$) u odnosu na uvjet SP-S ($M = 1.19$, $SD = .38$) i kontrolnu grupu bez SP ($M = 1.47$, $SD = 0.87$).

Tuga. Kao što se i očekivalo, rezultati nisu pokazali značajne razlike u ocjenama tuge između tri uvjeta ($M_{SP-S} = 1.37$, $SD_{SP-S} = 0.80$; $M_{SP-LJ} = 1.46$, $SD_{SP-LJ} = 0.81$; $M_{Bez\ SP} = 1.38$, $SD_{Bez\ SP} = 0.64$), $F < 1$.

8.5. Stereotipna prijetnja

Sukladno očekivanjima, planirani kontrast koji je upoređivao standardni uvjet SP i SP-LJ sa uvjetom Bez SP ($SP-S = 1$, $SP-LJ = 1$; bez SP = -2), bio je značajan $F(1, 88) = 14.16$, $p = .001$, $\eta_p^2 = .14$, dok ortogonalni kontrast ($SP-S = -1$, $SP-LJ = 1$; bez SP = 0) nije bio značajan, $F < 1$.

Kao što smo i predviđali, uvjeti SP-S i SP-LJ pokazuju veći stepen zabrinutosti vezano za prijetnju grupnom identitetu ($M_{SP-S} = 3.02$, $SD_{SP-S} = 0.86$; $M_{SP-LJ} = 3.09$, $SD_{SP-LJ} = 0.7$), u odnosu na kontrolni uvjet bez SP ($M_{Bez\ SP} = 2.27$, $SD_{Bez\ SP} = 0.91$).

9. Diskusija

Premda postoje nalazi koji upućuju da neutralizacija informativnog značaja straha anulira efekte SP na izvedbu (Dračić i sur., 2020), uzimajući u obzir da je pobuđenje sastavna komponenta emocije, autori nisu uspjeli precizno pokazati da rezultati istraživanja nisu zapravo uzrokovani neutralizacijom pobuđenja. Shodno tome, sadašnje istraživanje nastojalo je validirati motivaciono objašnjenje efekata SP korištenjem alternativne metode koja omogućava precizniju ortogonalizaciju straha i pobuđenja. U skladu sa ranijim istraživanjima (Dračić i sur., 2020), sudionici u uvjetu SP-S su riješili veći broj problema u odnosu na kontrolnu grupu, BP. Međutim, u skladu sa postavkama MBM-a ovaj efekat je bio moderiran kvalitativnim aspektima pratećeg emocionalnog stanja. Naime, iako su sudionici iz obje eksperimentalne grupe pokazali jednak porast zabrinutosti vezan za prijetnju identitetu vlastite grupe, tipično poboljšanje izvedbe konstatovano je isključivo u standardnom uvjetu SP ali ne kada su osobe pod SP bile navedene da osjećaju ljutnju. Dakle, koristeći alternativni metodološki pristup, naša studija je proširila istraživanje Dračić i sur. (2020), pokazujući da informativna vrijednost specifičnih

emocija koje se javljaju pod ST (a ne individualna interpretacija negativne pobuđenosti), može modulirati motivacijske procese koji upravljaju mobilizacijom napora koja je neophodna za uspješno obavljanje zadataka. Što je još bitnije, dobijeni rezultati nisu sukladni alternativnim teorijskim objašnjenjima – MRP niti arousalom. Preciznije, u okviru sadašnjeg istraživanja, MRP (Schmader i sur., 2003) očekivao bi da negativan stereotip u uvjetima SP-S i SP-LJ uzrokuje smanjenje opsega radnog pamćenja, rezultirajući slabijom, ili jednakom izvedbom u oba uvjeta u odnosu na kontrolnu grupu, što nije bio slučaj. S druge strane, teorija arousala predviđala bi da će aktivacija stereotipa dovesti do pobuđenja, te povećanog dominantnog odgovora koji je tačan u slučaju lakih kognitivnih zadataka, dovodeći time do poboljšane izvedbe u SP-S, ali i SP-LJ uvjetu. Međutim, rezultati nisu podržali ovu hipotezu.

Ovi nalazi pružaju dodatni uvid u motivaciono objašnjenje SP te nude nekoliko teorijskih implikacija. Prvenstveno, nude replikaciju rezultata u dosadašnjoj literaturi da SP, pored dobro poznatih efekata oslabljene izvedbe, može rezultirati i poboljšanjem uratka prilikom lakog kognitivnog zadatka (Dračić i sur., 2020; Jamieson i Harkins, 2009; O'Brien i sur., 2003). Što je još bitnije, pružena je potvrda rezultatima Dračić i sur. (2020) da neutralizacija efekata SP na izvedbu nije uzrokovana anuliranjem pobuđenja, već suzbijanjem informativnog značaja emocija. Istovremeno, ovo je i prva studija koja je testirala utjecaj eksplicitno doživljene ljutnje pod SP na mobilizaciju resursa u okviru MBM modela.

Kada je riječ o nedostacima istraživanja, prvo se odnosi na poteškoću prilikom uočavanja emocije straha u samoiskazu ispitanika. Ovi nalazi mogu biti uzrokovani činjenicom da retrospektivna mjerenja osjećanja, korištena u sadašnjoj studiji, mogu biti neobjektivna (Robinson i Clore, 2002). Međutim, postavlja se pitanje zbog čega slične poteškoće u uočavanju emocija nisu bile prisutne prilikom samoiskaza ljutnje. Moguće objašnjenje može se odnositi na način regulacije emocija. Naime, premda u oba slučaja doživljava negativne emocije, pojedinac ima različite strategije za upravljanje strahom i ljutnjom (npr. Mauss i Robinson, 2009). Potiskivanje je jedna od najčešćih strategija korištenih za regulaciju straha (npr. Nielsen i Shapiro, 2009), u cilju izbjegavanja socijalne isključenosti i percepcije pojedinca kao slabog ili ranjivog (Leary, 1990). Primjerice, postojeća literatura ukazuje na tendenciju osoba koje pod SP doživljavaju strah da ostave dobar utisak na okolinu, nastojeći time potisnuti ovo osjećanje (npr. Frable, Blackstone i Scherbaum, 1990; Pinel, 1999). S tim u vezi, nalazi Bossona i sur. (2004) uočili su nekonzistentnost u samoiskazu i indirektnim mjerama straha, gdje SP povećava neverbalnu manifestaciju odgovarajuće emocije, uprkos činjenici da ispitanici nisu pružili sukladne samoozvještaje. S druge strane, ljutnja je najčešća emocija koja nastaje kao reakcija

na predrasude i stereotipe (Miller i Kaiser, 2001; prema Clark, Anderson, Clark i Williams, 1999). Za razliku od straha, ekspresija ljutnje predstavlja uspješnu strategiju za postizanje društvenog statusa i moći; njezino izražavanje ostavlja utisak da je pojedinac kompetentan i snažan, zbog čega osobe lakše i otvorenije izražavaju ovu emociju (Tiedens, 2001). Zaključno, preporuka za buduća istraživanja je koristiti indirektnije mjere afektivnih stanja, poput mjerenja fizioloških reakcija, kao što su PEP reaktivnost tokom uratka (Mauss, Levenson, McCarter, Wilhelm i Gross, 2005) ili refleks zaprepaštenja (eng. startle reflex) (Bradley, Cuthbert i Lang, 1988) prije izvedbe, obzirom da je riječ o objektivnijim mjerenjima koja preciznije mogu uočiti prisutnost odgovarajućih emocija (npr. Cacioppo, Tassinari i Berntson, 2007). Također, buduće studije bi mogle koristiti i različite vrste emocionalnih manipulacija kako bi se ispitalo kako i druge emocije povezane sa SP (npr. sram, Schmader i Lickel, 2006) utječu na izvedbu stigmatiziranih grupa.

Nadalje, ova studija nije uspjela ponuditi očekivane razlike u procjeni situacijskih zahtjeva između SP-S te ostalih uvjeta. Mogući razlog predstavlja činjenica da su ispitanici vršili procjenu situacijskih zahtjeva neposredno nakon demonstracije primjera zadatka u okviru Ravenovih progresivnih matrica, koji je bio mnogo jednostavniji u odnosu na glavne zadatke izvučene iz Serije E, te nije reflektirao stvarnu složenost glavnih zadataka. Također, ispitanici nisu imali priliku proći kroz RPM pripremnu sesiju, koja bi omogućila precizniju procjenu situacijskih zahtjeva, obzirom da sudionici postaju svjesniji složenosti i vrste problema koje će morati rješavati u glavnom eksperimentu. Stoga, preporuka za buduća istraživanja je omogućiti ispitanicima RPM trening fazu, koja bi omogućila validniju procjenu situacijskih zahtjeva.

Bitan nedostatak ove studije jeste i odsustvo mjera stvarnog napora kojeg su ispitanici uložili prilikom izrade zadatka, čime je validiranje MBM pristupa ostalo nepotpuno. Ovo može predstavljati problem budući da odnos između mobilizacije resursa i ponašajnih ishoda nije uvijek neposredan, obzirom da više napora ne znači nužno i bolji uradak (Gendolla i Richter, 2010). Shodno tome, preporuka za buduća istraživanja jeste upotreba validnijih mjera uloženog mentalnog napora, poput SBP ili PEP reaktivnosti (Cancela & Silvestrini, 2021), pupilarnog refleksa (eng. pupil response, Takeuchi, Puntous, Tuladhar, Yoshimoto i Shirama, 2011) ili EEG metode (Lin i Kao, 2018), kako bi se omogućilo direktnije validiranje MBM okvira u kontekstu izučavanja SP.

Na kraju, neophodno je osvrnuti se na ključni nedostatak ovog istraživanja; iako su dobijeni rezultati sukladni predikcijama MBM-a, za njih ipak može postojati alternativno objašnjenje. Naime, u području izučavanja SP postoji još jedan motivacioni pristup – Model

pukog napora (eng. ME, Harkins, 2006), koji sugeriraju da SP stvara strah ispitanicima u pogledu njihove sposobnosti da postignu dobru izvedbu, te dolazi do aktiviranja motivacije za osporenje negativnog stereotipa (Jamieson i sur., 2007). U konačnici, dešavaju se promjene u mobilizaciji napora. U literaturi zaista postoje nalazi koji upućuju na motivacione efekte straha na povećano ulaganje napora (Pekrun i Stephens, 2010; prema Pekrun i Hofmann, 1996; Perkins i Corr, 2005), ali u kontekstu ME modela, kako će se taj dodatni napor manifestovati zavisi od prirode zadatka; na jednostavnim zadacima, gdje je dominantan odgovor tačan, povećan trud rezultira poboljšanom izvedbom. S druge strane, na zadacima koji zahtijevaju više kognitivnih resursa, ulaganje napora potiče pogrešan dominantan odgovor, rezultirajući oslabljenim uratkom (Harkins, 2006). Zaključno, u kontekstu ove studije, ME predviđa poboljšanu izvedbu u SP-S. Međutim, još bitnija predikcija tiče se uvjeta SP-LJ. Naime, ljutnja je osjećanje koje dovodi do demotivacije (Peters, 2013; prema Hasegawa, 2004), negativno korelira sa zainteresovanošću za zadatak i stoga rezultira slabijom izvedbom (Pekrun i sur., 2004). Shodno tome, ME predviđao bi da bi ljutnja pod SP dovela do *demotivacije* ispitanika da ospore negativan stereotip, čime bi poticanje tačnog dominantnog odgovora na lakom zadatku izostalo, sprječavajući pojavu poboljšanog uratka u SP-LJ; ishod koji predviđa i MBM model. Zaključno, preporuka za buduća istraživanja je, replicirajući eksperimentalni nacrt sadašnje studije, proširiti testiranje SP unutar MBM modela i na uzorku teških zadataka. U tom slučaju, MBM i ME modeli bi u SP-S predviđali oslabljen uradak, ali kada je u pitanju uvjet SP-LJ, MBM očekivao bi poboljšanu izvedbu. S druge strane, predikcije ME modela, u odnosu na lake zadatke, ostale bi nepromijenjene; ispitanici koji osjećaju ljutnju trebali bi ostati demotivisani osporiti negativno uvjerenje o njihovoj grupi, čime bi uradak ostao oslabljen. Shodno tome, kako bi se ponudilo preciznije validiranje MBM pristupa, neophodno je proširiti nalaze sadašnje studije i na kompleksnijim testovima.

10. Zaključak

Istraživanje je nastojalo detaljnije ispitati motivacioni mehanizam djelovanja SP. Sukladno prijašnjim nalazima u okviru MBM modela (Dračić i sur., 2020) rezultati upućuju na značaj dijagnostičkih informacija, koje emocije prenose u kontekstu SP, na izvedbu stigmatiziranih grupa. Na teorijskom nivou, ovo je prva studija koja je testirala utjecaj eksplicitno doživljene ljutnje pod SP u kontekstu MBM-a, te pokazala da su efekti SP na izvedbu lakih kognitivnih zadataka moderirani vrstom emocionalnog stanja sudionika.

11.Literatura

- Allport, G. W. (1954). *The nature of prejudice*. Cambridge, Mass. : Addison-Wesley Publishing Company.
- Appel, M., Weber, S. i Kronberger, N. (2015). The influence of stereotype threat on immigrants: review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 6.
- Aronson, J., Lustina, M. J., Good, C., Keough, K., Steele, C. M. i Brown, J. (1999). When white men can't do math: Necessary and sufficient factors in stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(1), 29–46.
- Bedyńska, S. i Żołnierczyk-Zreda, D. (2015). Stereotype threat as a determinant of burnout or work engagement. Mediating role of positive and negative emotions. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 21(1), 1–8.
- Ben-Zeev, T., Fein, S. i Inzlicht, M. (2005). Arousal and stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41(2), 174–181.
- Berry, G. L. i Asamen, J. K. (1989). *Black students: Psychosocial Issues and Academic Achievement*. Corwin.
- Bijleveld, E., Custers, R. i Aarts, H. (2012). Adaptive reward pursuit: How effort requirements affect unconscious reward responses and conscious reward decisions. *Journal of Experimental Psychology. General*, 141(4), 728–742.
- Bliss-Moreau, E., Williams, L. A. i Santistevan, A. C. (2020). The immutability of valence and arousal in the foundation of emotion. *Emotion*, 20(6), 993–1004.
- Block, C. J., Cruz, M., Bairley, M., Harel-Marian, T. i Roberson, L. (2019). Inside the prism of an invisible threat: Shining a light on the hidden work of contending with systemic stereotype threat in STEM fields. *Journal of Vocational Behavior*, 113, 33–50.
- Blood pressure chart: What your reading means*. (2024, February 28). Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-pressure/in-depth/blood-pressure/art-20050982>

- Bosson, J. K., Haymovitz, E. i Pinel, E. C. (2004). When saying and doing diverge: The effects of stereotype threat on self-reported versus non-verbal anxiety. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40(2), 247–255.
- Bradley, M. M., Cuthbert, B. N. i Lang, P. J. (1988). Perceptually driven movements as contextual retrieval cues. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 26(6), 541–543.
- Brehm, J. W. i Self, E. A. (1989). The intensity of motivation. *Annual Review of Psychology*, 40(1), 109–131.
- Brinkmann, K. i Gendolla, G. H. (2007). Dysphoria and mobilization of mental effort: Effects on cardiovascular reactivity. *Motivation and Emotion*, 31, 71-82.
- Brinkmann, K. i Gendolla, G. H. E. (2020). When should I stop? Dysphoria leads to impaired task persistence via negative mood. *Swiss Journal of Psychology*, 79(2), 55–61.
- Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., & Berntson, G. (2007). *Handbook of Psychophysiology*. Cambridge University Press.
- Cancela, T., i Silvestrini, N. (2021). Impact of pain on mental effort assessed as cardiovascular reactivity. *PAIN Reports*, 6(1), e917.
- Carr, P. B. i Steele, C. M. (2010). Stereotype threat affects financial decision making. *Psychological Science*, 21(10), 1411–1416.
- Chatelain, M. i Gendolla, G. H. E. (2015). Implicit fear and effort-related cardiac response. *Biological Psychology*, 111, 73–82.
- Chatelain, M., Silvestrini, N. i Gendolla, G. H. E. (2016). Task difficulty moderates implicit fear and anger effects on effort-related cardiac response. *Biological Psychology*, 115, 94–100.
- Chung, B. G., Ehrhart, M. G., Ehrhart, K. H., Hattrup, K. i Solamon, J. (2009). Stereotype threat, state anxiety, and specific Self-Efficacy as predictors of promotion exam performance. *Group & Organization Management*, 35(1), 77–107.
- Clawson, T. W., Firment, C. K. i Trower, T. L. (1981). Test anxiety: another origin for racial bias in standardized testing. *Measurement and Evaluation in Guidance*, 13(4), 210–215.

- Dawson, M. E., Schell, A. M. i Filion, D. L. (2009). The electrodermal system. In *Cambridge University Press eBooks* (pp. 157–181)
- Décombe, A., Brinkmann, K., Merenciano, M., Capdevielle, D., Gendolla, G. H. E. i Raffard, S. (2022). Cognitive effort in Schizophrenia: Dissimilar effects on cardiovascular activity and subjective effort. *Current Psychology*, 42(24), 20737–20747.
- Delgado, A. i Prieto, G. (2008). Stereotype threat as validity threat: The anxiety–sex–threat interaction. *Intelligence*, 36(6), 635–640.
- Djapo, N. i Lynn, R. (2010). Gender differences in means and variability on the progressive matrices in Bosnia-Herzegovina. *Mankind Quarterly*, 50(3), 221–224.
- Drač, S. i Efendić, E. (2022). The effect of specific emotions on conformity. *Psihologija*, 55(1), 45–56.
- Drač, S., Korlat, S. i Đokić, R. (2020). When stereotype threat makes me more or less intelligent: The informative role of emotions in effort mobilization and task performance. *British Journal of Social Psychology*, 59(1), 137–156.
- Engelbreton, T. O., Sirota, A. D., Niaura, R. S., Edwards, K. i Brown, W. A. (1999). A simple laboratory method for inducing anger. *Journal of Psychosomatic Research*, 47(1), 13–26.
- Eysenck, M. W. i Calvo, M. G. (1992). Anxiety and Performance: The Processing Efficiency Theory. *Cognition and Emotion*, 6(6), 409–434.
- Falk, J. R., Gollwitzer, P. M., Oettingen, G. i Gendolla, G. H. E. (2022). Incidental affective influences on effort-related cardiac response: The critical role of choosing task characteristics. *International Journal of Psychophysiology*, 177, 76–82.
- Fayant, M., Sigall, H., Lemonnier, A., Retsin, E. i Alexopoulos, T. (2017). On the Limitations of Manipulation Checks: An Obstacle Toward Cumulative Science. *International Review of Social Psychology*, 30(1), 125.
- Frale, D. E., Blackstone, T. i Scherbaum, C. (1990). Marginal and mindful: Deviants in social interactions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(1), 140–149.

- Framorando, D., Falk, J. R., Gollwitzer, P. M., Oettingen, G. i Gendolla, G. H. E. (2023). Can personal task choice shield against fear and anger prime effects on effort? A study on cardiac response. *Biological Psychology*, 181, 108616.
- Framorando, D. i Gendolla, G. H. E. (2018). Prime visibility moderates implicit anger and sadness effects on effort-related cardiac response. *Biological Psychology*, 135, 204–210.
- Framorando, D. i Gendolla, G. H. E. (2023). Fear and Anger Prime Effects on Cognitive Performance: The Role of Prime Visibility. *Swiss Psychology Open*, 3(1), 3.
- Franceschini, G., Galli, S., Chiesi, F. i Primi, C. (2014). Implicit gender–math stereotype and women’s susceptibility to stereotype threat and stereotype lift. *Learning and Individual Differences*, 32, 273–277.
- Freydefont, L. i Gendolla, G. H. E. (2012). Incentive moderates the impact of implicit anger vs. sadness cues on effort-related cardiac response. *Biological Psychology*, 91(1), 120–127.
- Ford, T. E., Ferguson, M. A., Brooks, J. L. i Hagadone, K. M. (2004). Coping sense of humor reduces effects of stereotype threat on women’s math performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(5), 643–653.
- Gendolla, G. H. E. (1998). Effort as assessed by motivational arousal in Identity-Relevant tasks. *Basic and Applied Social Psychology*, 20(2), 111–121.
- Gendolla, G. H. E. (2000). On the Impact of Mood on Behavior: An Integrative Theory and a Review. *Review of General Psychology*, 4(4), 378–408.
- Gendolla, G. H. E. (2012). Implicit affect primes effort: A theory and research on cardiovascular response. *International Journal of Psychophysiology*, 86(2), 123–135.
- Gendolla, G. H. E., Abele, A. E. i Krüsken, J. (2001). The informational impact of mood on effort mobilization: A study of cardiovascular and electrodermal responses. *Emotion*, 1(1), 12–24.

- Gendolla, G. H. E. i Krüsken, J. (2002a). Informational mood impact on effort-related cardiovascular response: The diagnostic value of mood counts. *Emotion*, 2(3), 251–262.
- Gendolla, G. H. E. i Krüsken, J. (2002b). Mood state, task demand, and effort-related cardiovascular response. *Cognition & Emotion*, 16(5), 577–603.
- Gendolla, G. H. E., i Richter, M. (2010). Effort Mobilization when the Self is Involved: Some Lessons from the Cardiovascular System. *Review of General Psychology*, 14(3), 212–226.
- Gendolla, G. H. E., Wright, R. A. i Richter, M. M. (2012). Effort intensity: Some insights from the cardiovascular system. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 420–438).
- Ginsberg, F., Rohmer, O. i Louvet, E. (2012). Priming of disability and elderly stereotype in motor performance: similar or specific effects? *Perceptual and Motor Skills*, 114(2), 397–406.
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7), 493–503.
- Gonzales, P. M., Blanton, H. i Williams, K. J. (2002). The effects of stereotype threat and Double-Minority status on the test performance of Latino women. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 28(5), 659–670.
- Harkins, S. G. (2006). Mere effort as the mediator of the evaluation-performance relationship. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(3), 436–455.
- Hasegawa, A. (2004). Student demotivation in the foreign language classroom. *Takushoku Language Studies*, 107, 119-136.
- Hess, T., Hinson, J. T. i Hodges, E. A. (2009). Moderators of and mechanisms underlying stereotype threat effects on older adults' memory performance. *Experimental Aging Research*, 35(2), 153–177.
- Hewig, J., Hagemann, D., Seifert, J., Gollwitzer, M., Naumann, E. i Bartussek, D. (2005). A revised film set for the induction of basic emotions. *Cognition and emotion*, 19(7), 1095.

- Inzlicht, M. i Kang, S. K. (2010). Stereotype threat spillover: How coping with threats to social identity affects aggression, eating, decision making, and attention. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(3), 467–481.
- Ivan, L. i Schiau, I. (2016). Experiencing computer anxiety Later in life: The role of Stereotype Threat. In *Lecture notes in computer science* (pp. 339–349).
- Jamieson, J. P. i Harkins, S. G. (2007). Mere effort and stereotype threat performance effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(4), 544–564.
- Jamieson, J. P. i Harkins, S. G. (2009). The effect of stereotype threat on the solving of quantitative GRE problems: A mere effort interpretation. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 35(10), 1301–1314.
- John, J. i Raven, J. (2003). Raven Progressive Matrices. In *Springer eBooks* (pp. 223–237).
- Judd, C. M. i McClelland, G. H. (1989). *Data analysis: a model comparison approach*. (1989). New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Kahraman, B. i Knoblich, G. (2000). «Stechen statt Sprechen»: Valenz und Aktivierbarkeit von Stereotypen über Türken. *Zeitschrift Für Sozialpsychologie*, 31(1), 31–43.
- Kales, J. (2018). Stereotype Threat and Deaf Individuals' English Performance. *Gallaudet Chronicles of Psychology*, 26.
- Kapitanoff, S. H. i Pandey, C. (2017). Stereotype threat, anxiety, instructor gender, and underperformance in women. *Active Learning in Higher Education*, 18(3), 213–229.
- Karimi, S. i Liu, Y. (2020). The differential impact of “mood” on consumers’ decisions, a case of mobile payment adoption. *Computers in Human Behavior*, 102, 132–143.
- Katz, I., Epps, E. G. i Axelson, L. J. (1964). Effect upon negro digit-symbol performance of anticipated comparison with whites and with other negroes. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 69(1), 77–83.
- Katz, I., Roberts, S. O. i Robinson, J. M. (1965). Effects of task difficulty, race of administrator, and instructions on digit-symbol performance of Negroes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 2(1), 53–59.

- Klein, K. i Boals, A. (2001). The relationship of life event stress and working memory capacity. *Applied Cognitive Psychology*, 15(5), 565–579.
- Koenig, A. M. i Eagly, A. H. (2005). Stereotype threat in men on a test of social sensitivity. *Sex Roles*, 52(7–8), 489–496.
- Kutuk, G., Putwain, D. W., Kaye, L. i Garrett, B. (2021). Relations between gender stereotyping and foreign language attainment: The mediating role of language learners' anxiety and self-efficacy. *British Journal of Educational Psychology*, 92(1), 212–235.
- Kray, L. J. i Shirako, A. (2009). Stereotype Threat in Organizations: An Examination of its Scope, Triggers, and Possible Interventions. *Institute for Research on Labor and Employment*.
- Larsen, J. T., Berntson, G. G., Poehlmann, K. M., Ito, T. A. i Cacioppo, J. T. (1993). The Psychophysiology of emotion. *Handbook of Emotions*.
- Laurin, R. (2013). Stereotype threat and lift effects in motor task performance: The mediating role of somatic and cognitive anxiety. *the Journal of Social Psychology/Journal of Social Psychology*, 153(6), 687–699.
- Leary, M. R. (1990). Responses to social exclusion: social anxiety, jealousy, loneliness, depression, and low Self-Esteem. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9(2), 221–229.
- Leonard, D., Moons, W. G., Mackie, D. M. i Smith, E. R. (2010). “We’re mad as hell and we’re not going to take it anymore”: Anger self-stereotyping and collective action. *Group Processes & Intergroup Relations*, 14(1), 99–111.
- Logel, C., Walton, G. M., Spencer, S. J., Iserman, E., Von Hippel, F. i Bell, A. (2009). Interacting with sexist men triggers social identity threat among female engineers. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(6), 1089–1103.
- Lin, F., i Kao, C. (2018). Mental effort detection using EEG data in E-learning contexts. *Computers & Education*, 122, 63–79.
- Loss aversion - The Decision Lab*. (n.d.). The Decision Lab.

- Mallon, R. (2016). Stereotype threat and persons. In *Oxford University Press eBooks* (pp. 130–154).
- Mangels, J. A., Good, C., Whiteman, R. C., Maniscalco, B. i Dweck, C. S. (2011). Emotion blocks the path to learning under stereotype threat. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 7(2), 230–241.
- Mauss, I. B., Levenson, R. W., McCarter, L., Wilhelm, F. H. i Gross, J. J. (2005). The tie that binds? coherence among emotion experience, behavior, and physiology. *Emotion*, 5(2), 175–190.
- Mauss, I. B., i Robinson, M. D. (2009). Measures of emotion: A review. *Cognition and Emotion*, 23(2), 209–237.
- McKown, C. i Weinstein, R. S. (2003). The development and consequences of stereotype consciousness in middle Childhood. *Child Development*, 74(2), 498–515.
- Nielsen, J., i Shapiro, S. (2009). Coping with fear through suppression and avoidance of threatening information. *Journal of Experimental Psychology. Applied*, 15(3), 258–274.
- O'Brien, L. T. i Crandall, C. S. (2003). Stereotype Threat and Arousal: Effects on Women's math performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(6), 782–789.
- Osborne, J. W. (2001). Testing Stereotype threat: Does anxiety explain race and sex differences in achievement? *Contemporary Educational Psychology*, 26(3), 291–310.
- Payne, B. D. (1984). The Relationship of Test Anxiety and Answer-Changing Behavior: An Analysis by Race and Sex. *Measurement and Evaluation in Guidance*, 16(4), 205–210.
- Pekrun, R., Goetz, T., Perry, R. P., Kramer, K., Hochstadt, M., & Molfenter, S. (2004). Beyond test anxiety: Development and validation of the test emotions questionnaire (TEQ). *Anxiety, Stress, and Coping/Anxiety, Stress & Coping*, 17(3), 287–316.
- Pekrun, R., & Hofmann, H. (1996). *Affective and motivational processes: contrasting interindividual and intraindividual perspectives*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, New York, United States of America.

- Pennington, C. R., Heim, D., Levy, A. i Larkin, D. (2016). Twenty Years of Stereotype Threat Research: A Review of Psychological Mediators. *PloS One*, 11(1), e0146487.
- Perkins, A. M., & Corr, P. J. (2005). Can worriers be winners? The association between worrying and job performance. *Personality and Individual Differences*, 38(1), 25–31.
- Pinel, E. C. (1999). Stigma consciousness: The psychological legacy of social stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(1), 114–128.
- Rivardo, M. G., Rhodes, M. E., Camaione, T. C. I Legg, J. M. (2011). Stereotype threat leads to reduction in number of math problems in women attempt. *North American Journal of Psychology*, 13(1), 5–16.
- Roberson, L. i Kulik, C. T. (2007). Stereotype threat at work. *Academy of Management Perspectives*, 21(2), 24–40.
- Robinson, M. D. i Clore, G. L. (2002). Belief and feeling: Evidence for an accessibility model of emotional self-report. *Psychological Bulletin*, 128(6), 934–960.
- Safer, M. A., Levine, L. J. i Drapalski, A. L. (2002). Distortion in memory for Emotions: the contributions of Personality and Post-Event Knowledge. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 28(11), 1495–1507.
- Sankaran, S., Szumowska, E. i Kossowska, M. (2017). “When the going gets tough, the tough get going”: Motivation towards closure and effort investment in the performance of cognitive tasks. *Motivation and Emotion*, 41(3), 308–321.
- Sawyer, T. P. i Hollis-Sawyer, L. (2005). Predicting stereotype threat, test anxiety, and Cognitive Ability test Performance: an examination of three models. *International Journal of Testing*, 5(3), 225–246.
- Schmader, T. i Johns, M. (2003). Converging evidence that stereotype threat reduces working memory capacity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 440–452.
- Schmader, T. i Lickel, B. (2006). Stigma and shame: Emotional responses to the stereotypic actions of one’s ethnic ingroup. In *Stigma and group inequality* (pp. 275-300). Psychology Press.

- Schwarz, R. i Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 513–523.
- Schwarz, N. i Clore, G. L. (1988). How Do I Feel About It? Information Functions of Affective States. *Affect, Cognition and Social Behavior* (pp. 44-62).
- Seo, E. i Lee, Y. (2021). Stereotype threat in high school classrooms: How it links to teacher mindset climate, mathematics anxiety, and achievement. *Journal of Youth and Adolescence*, 50(7), 1410–1423.
- Sigall, H. i Mills, J. (1998). Measures of independent variables and mediators are useful in social psychology experiments: but are they necessary? *Personality and Social Psychology Review*, 2(3), 218–226.
- Silverman, W. K., La Greca, A. M. i Wasserstein, S. B. (1995). What Do Children Worry about? Worries and Their Relation to Anxiety. *Child Development*, 66(3), 671.
- Silvestrini, N. i Gendolla, G. H. E. (2007). Mood effects on autonomic activity in mood regulation. *Psychophysiology*, 44(4), 650–659.
- Spencer, S. J., Logel, C. i Davies, P. (2016). *Stereotype threat. Annual Review of Psychology*, 67(1), 415–437.
- Spencer, S. J., Steele, C. M. i Quinn, D. M. (1999). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35(1), 4–28.
- Steele, C. M. i Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797–811.
- Stone, J., Lynch, C. I., Sjomeling, M. i Darley, J. M. (1999). Stereotype threat effects on Black and White athletic performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1213–1227.
- Strayer, D. L., Watson, J. M., & Drews, F. A. (2011). Cognitive distraction while multitasking in the automobile. *The Psychology of learning and motivation* (pp. 29–58).

- Suhr, J. A. i Gunstad, J. (2002). "Diagnosis Threat": The effect of negative expectations on cognitive performance in head injury. *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section a, Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology/Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24(4), 448–457.
- Takeuchi, T., Puntous, T., Tuladhar, A., Yoshimoto, S., i Shirama, A. (2011). Estimation of mental effort in learning visual search by measuring pupil response. *PLoS ONE*, 6(7), e21973.
- Tiedens, L. Z. (2001). Anger and advancement versus sadness and subjugation: The effect of negative emotion expressions on social status conferral. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(1), 86–94.
- Turner, M. L., & Engle, R. W. (1989). Is working memory capacity task dependent? *Journal of Memory and Language*, 28(2), 127–154.
- Zhang, H., Zhou, X., Nielsen, M. S. i Klyver, K. (2022). The role of Stereotype threat, anxiety, and Emotional intelligence in Women's Opportunity Evaluation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 47(5), 1699–1730.
- Waterink, W. i Van Boxtel, A. (1994). Facial and jaw-elevator EMG activity in relation to changes in performance level during a sustained information processing task. *Biological Psychology*, 37(3), 183–198.
- Watson, P. W., Rubie-Davies, C. M. i Ertl, B. (2023). *The Routledge International Handbook of Gender Beliefs, Stereotype Threat, and Teacher Expectations*. Taylor & Francis.
- Winkielman, P. i Cacioppo, J. T. (2001). Mind at ease puts a smile on the face: Psychophysiological evidence that processing facilitation elicits positive affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(6), 989–1000.

12. Prilog

1.1. Check lista emocija

U ovom upitniku ćete vidjeti razne pridjeve, koje svakodnevno koristimo kako bismo opisali razne osjećaje. Molimo Vas da za svaki pridjev zaokružite vrijednost na skali od 1 do 5, koja najbolje opisuje **VAŠE TRENUTNE EMOCIJE**. Ovdje nema tačnih i netačnih odgovora. Molimo Vas da odaberete onaj odgovor koji najbolje opisuje **KAKO SE TRENUTNO OSJEĆATE**.

<u>Trenutno se osjećam...</u>	Nimalo				U potpunosti
Nervozno	1	2	3	4	5
Ljutito	1	2	3	4	5
Uplašeno	1	2	3	4	5
Iznervirano	1	2	3	4	5
Zabrinuto	1	2	3	4	5
Bijesno	1	2	3	4	5
Anksiozno	1	2	3	4	5
Tužno	1	2	3	4	5
Frustrirano	1	2	3	4	5
Potišteno	1	2	3	4	5

Eksperimentalna manipulacija

Uvjet SP-S:

Danas provodimo istraživanje u saradnji sa Univerzitetima iz Zagreba, Ljubljane i Beograda, u kojem nas zanima usporedba intelektualnih sposobnosti između BiH i drugih zemalja u regionu.. Kao što ste možda i sami uočili u filmovima i vicevima, Bosanci su često prikazani kao veoma simpatične, ali istovremeno i kao manje inteligentne osobe, što nije slučaj sa državljanima susjednih zemalja bivše Jugoslavije. Uzimajući u obzir ove konstatacije, naša studija ima za cilj ispitati u kojoj mjeri pomenuta kulturološka vjerovanja oslikavaju stvarne razlike u inteligenciji naroda iz zemalja regiona. Kako bismo odgovorili na ovo pitanje, danas ćete raditi standardizirani test koji mjeri intelektualne sposobnosti i koji je također korišten u

istraživanjima u Hrvatskoj, Sloveniji i Srbiji. Na kraju istraživanja, svi ćete dobiti na uvid informacije o Vašem uratku.

Uvjet SP-LJ:

Danas provodimo istraživanje u saradnji sa Univerzitetima iz Zagreba, Ljubljane i Beograda, u kojem nas zanima usporedba intelektualnih sposobnosti između BiH i drugih zemalja u regionu. Kao što ste možda i sami uočili u filmovima i vicevima, Bosanci su često prikazani kao veoma simpatične, ali istovremeno i kao manje inteligentne osobe, što nije slučaj sa državljanima susjednih zemalja bivše Jugoslavije.. Ovi stereotipi postoje i u akademskoj sferi. S tim u vezi, ankete pokazuju da studenti na Univerzitetima u Zagrebu, Ljubljani i Beogradu imaju poprilično negativna i nepravedna očekivanja kada su u pitanju intelektualne sposobnosti osoba iz BiH. U jednom od pitanja, u kojem je od ispitanika traženo da predvide rezultate na testu inteligencije za narode iz zemalja bivše Jugoslavije, Bosanci i Hercegovci su u većini slučajeva stavljeni na posljednje mjesto. U razgovorima sa istraživačima pojedini ispitanici su pravdali svoje stajalište pozivajući se na sarkastične krilaticе poput “U svakoj šali ima barem pola istine”. Dio anketiranih studenata osvrnuo se i na političku situaciju u našoj zemlji, koja je, prema njihovim navodima, “najbolji indikator inteligencije BiH građana”. Uzimajući u obzir ove konstatacije, naša studija ima za cilj ispitati u kojoj mjeri pomenuta kulturološka vjerovanja oslikavaju stvarne razlike u inteligenciji naroda iz zemalja regiona. Kako bismo odgovorili na ovo pitanje, danas ćete raditi standardizirani test koji mjeri intelektualne sposobnosti i koji je također korišten u istraživanjima u Hrvatskoj, Sloveniji i Srbiji. Na kraju istraživanja, svi ćete dobiti na uvid informacije o Vašem uratku.

Uvjet BP:

Studija u kojoj ćete učestvovati predstavlja pretest koji ima za cilj utvrditi valjanost različitih kognitivnih zadataka. Na ovaj način, Vaši odgovori bi nam trebali pomoći da odaberemo najvalidnije zadatke koji će biti korišteni u budućim istraživanjima.

1.1. Mjerenje situacijskih zahtjeva i ulaganja napora

Koliko Vam se zadaci koje ćete raditi čine teški?

Nimalo				U potpunosti
1	2	3	4	5

1.3. Check lista emocija

Na ekranu će Vam biti prikazani pridjevi, koje svakodnevno koristimo kako bismo opisali razne osjećaje. U ovom slučaju, molimo Vas da za svaki pridjev klikom miša odaberete vrijednost na skali od 1 (Nimalo) do 5 (U potpunosti), koja najbolje opisuje **VAŠE OSJEĆAJE ZA VRIJEME RJEŠAVANJA KOGNITIVNIH ZADATAKA**. Ne postoje tačni ili netačni odgovori. Molimo Vas odaberite onaj odgovor koji najbolje opisuje **KAKO STE SE OSJEĆALI DOK STE RADILI PRETHODNI ZADATAK**. Za početak upitnika pritisnite tipku “Q”.

Za vrijeme prethodnog zadatka, osjećao/la sam se...	Nimalo				U potpunosti
Tužno	1	2	3	4	5
Iznervirano	1	2	3	4	5
Uplašeno	1	2	3	4	5
Ljutito	1	2	3	4	5
Zabrinuto	1	2	3	4	5
Bijesno	1	2	3	4	5
Potišteno	1	2	3	4	5
Anksiozno	1	2	3	4	5
Frustrirano	1	2	3	4	5
Nervozno	1	2	3	4	5

1.1. Mjerenje stereotipne prijetnje

Brinem se da bi istraživači mogli steći loš dojam o Bosancima i Hercegovcima na osnovu mog uratka na ovom zadatku.

Nimalo se ne slažem				U potpunosti se slažem
1	2	3	4	5

U slučaju da ne postignem dobar rezultat na testu, istraživači bi mogli pomisliti da Bosanci i Hercegovci imaju niže intelektualne sposobnosti od državljana zemalja iz regiona.

Nimalo se ne slažem				U potpunosti se slažem
1	2	3	4	5

U kojoj mjeri se slažete da je u regionu prisutno uvjerenje o tome da Bosanci i Hercegovci imaju niže intelektualne sposobnosti u odnosu na državljane susjednih zemalja?

Nimalo se ne slažem				U potpunosti se slažem
1	2	3	4	5