

Kako se piše ironija: uloga valence emotikona i emodžija u proceni ironičnosti i jasnoće poruke

Cilj ovog istraživanja bio je da ispitamo uticaj neverbalnih simbola na tumačenje poruke. Porredili smo uticaj pozitivnih, negativnih i ironičnih emotikona i emodžija na valencu, jasnoću, dvosmislenost i ironičnost pozitivnih i negativnih rečenica. Stimulusi su bili isečci dopisivanja između prijatelja. Poruke su se sastojale od pozitivne ili negativne rečenice, praćene kongruentnim, nekongruentnim ili ironičnim simbolom (emotikon ili emodži). Rečenice i simbole smo izabrali na osnovu pilot studije. Pokazali smo da je jasnoća poruke manja, a ironičnost veća kada su valence simbola i rečenice nekongruentne. Uočili smo asimetričnost jasnoće kada je rečenica uparena sa nekongruentnim simbolom, tj. pozitivna rečenica sa negativnim simbolom je manje jasna od negativne rečenice sa pozitivnim simbolom. Ovu asimetričnost nismo uočili kod ironičnosti. Ironični simboli značajno smanjuju jasnoću poruke bez obzira na valencu rečenice. Samo ironični emodžiji povećavaju ironičnost poruke bez obzira na valencu rečenice, ali ne i emotikoni. Takođe, ironični emodžiji povećavaju i dvosmislenost, što znači da su ovi rezultati sličniji rezultatima za ironičnost nego rezultatima za jasnoću. Iako smo kao ironične simbole izabrali one koji prikazuju pozitivan izraz lica, oni se ne tumače nužno kao pozitivni na svim parametrima. Dakle, način na koji simboli utiču na poruku ne zavisi samo od njihovog izgleda, te je u budućim istraživanjima neophodno uzeti u obzir i faktore poput komunikativne namere učesnika, konvencionalnih značenja simbola i iskustva upotrebe simbola.

Uvod

Reč komunikacija vodi poreklo od latinskog izraza *communicare*, što u bukvalnom prevodu znači deliti. Ovaj pojam i danas koristimo u sličnom značenju kako bismo opisali osnovnu ljudsku potrebu za deljenjem informacija. Teorija komunikacije Vaclavika, Bovina i Džeksone (Watzlawick *et al.* 1967) kaže da čovek ne može da ne komunicira, isto kao što čovek ne može da se ne ponaša, te se i biranje da se ne komunicira sa nekim tumači kao vid komunikacije. Kako bi se u komunikaciji prenela poruka, koristi se kôd koji je poznat i pošiljaocu i primaocu. Najpoznatiji i najkorišćeniji kôd je jezik. Taj kôd se prenosi kroz neki medijum koji se sastoji od više kanala. Uzmimo primer govora, koji je osnovno sredstvo komunikacije među ljudima: kada pričamo sa nekim, osim izgovorenih reči uočavamo i druge signale koji nisu zvučni. Shodno tome, komunikaciju možemo podeliti na verbalnu, koja podrazumeva ono što se iskazuje rečima, i neverbalnu, koja se odnosi na sve oblike sporazumevanja bez upotrebe reči. Neverbalna komunikacija može biti prozodijska, pri čemu način na koji se nešto saopštava utiče na značenje izgovorenog, paralingvistička, koja se odnosi na osobine glasa i govora, kinezička ili komunikacija izrazima lica, gestikulacijom i drugim pokretima delova tela, prostorna, preko upotrebe blizine i/ili udaljenosti, haptička, koja se odnosi na dodir i fizički kontakt, materijalna, koja predstavlja komunikaciju odećom ili nakitom, a čak se i tišina i mirovanje mogu smatrati oblicima komunikacije (Poyatos 2015; Buck i Miller 2015).

Neverbalna komunikacija je veoma značajna za međuljudsku interakciju. Svi navedeni faktori

Luka Jovičić (2000), Pančevo, Aksentija Maksimovića 4D, učenik četvrtog razreda Matematičke gimnazije u Beogradu

MENTOR: Tijana Nikitović, studentkinja master studija psihologije, Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

utiču na poruku i pružaju kontekst delu poruke koja se verbalno prenosi. Oni nam mogu pomoći da skrenemo pažnju na određene stvari u govoru, demonstriramo moć, iskažemo emociju i dopunimo ili izmenimo značenje koje same reči nose i time razrešimo potencijalne dvosmislenosti (Duncan 1969; Mehrabian 1971).

Inicijalne teorije koje su se ticale tekstualne komunikacije pretpostavljale su da usled gubitka informacija koje se u govoru prenose neverbalno i koje nije moguće na isti način preneti elektronski, kompjuterski posredovana komunikacija (KPK) nije pogodna u svim situacijama (Walther 1992). KPK se, u kontekstu ovog rada, ne ograničava isključivo na desktop i laptop računare već podrazumeva i pametne telefone, tablete i slične elektronske uređaje pomoću kojih se može komunicirati sa drugim ljudima. Stoga su sa usponom interneta i upotrebom pametnih telefona tradicionalne teorije tekstualne komunikacije izgubile na značaju. Valter (*ibid.*) u svojoj teoriji procesiranja socijalnih informacija (eng. Social information processing theory) predlaže drugačiji pristup i tvrdi da ljudi mogu prilagoditi neverbalne signale tekstualnom medijumu, tj. da se neverbalne naznake mogu prenositi na načine specifične za KPK.

Značaj neverbalnih znakova u svakodnevnoj komunikaciji posebno je uočljiv u susretu sa ironijom, za čije su pravilno razumevanje oni ključni. Za poruku se kaže da je ironična ako se njeno stvarno značenje razlikuje od bukvalnog, gde se pod bukvalnim značenjem podrazumeva ono koje se prenosi verbalnim putem. Sarkazam je podvrsta ironije koji je konvencionalno negativan i upućen nekome (npr. „Baš si divan prijatelj” upućeno osobi koja se ponela suprotno od onoga što se očekuje od prijatelja) (Gibbs 1986). Sarkazam se, kao i ironija, smatra kompleksnim oblikom izražavanja i tradicionalno se iskazuje protivrečnim emocijama, što znači da su sarkastične poruke teže za razumevanje i prepoznavanje od nesarkastičnih (Rajadesingan *et al.* 2015). Sarkazam može biti sredstvo za iskazivanje osećanja i to uglavnom negativnih (Grice 1978), agresivnih šala ili verbalne agresije. S druge strane, ironija ne mora nužno biti negativna, ili da bude nužno upućena nekome („Čuo sam da si spor trkač” upućeno pobedniku sprinta ili „Što volim kada je vreme ovako sunčano!” u toku višednevnih kiša) (Kumon-Nakamura *et al.* 1995). Pokazano je da je prepoznavanje sar-

kazma tačnije ako su osobe bliske, nego ako su u pitanju stranci (Rockwell 2003). Takođe, pojedini autori smatraju da postoji asimetričnost ironije, tj. da su ironične poruke koje su ujedno i negativne (kao sarkazam) učestalije nego ironične poruke koje su pozitivne (Sperber i Wilson 1981). U nekim istraživanjima, pojmovi ironije i sarkazma se izjednačavaju, iako oni ne označavaju istu stvar (Walther i D’Addario 2001; Derks *et al.* 2008; Sarkar *et al.* 2014).

U govornoj komunikaciji postoji značajno više pouzdanih neverbalnih načina za isticanje ironije, kao što su visina i ton glasa i izraz lica (Attardo *et al.* 2003), koji u tekstualnoj komunikaciji izostaju. Pokazano je da u slučaju tekstualnih poruka najveću težinu nose verbalni elementi (Walther i D’Addario 2001), a od neverbalnih signala ispoljavaju se samo paralingvistički (npr. upotreba interpunkcijskih znakova, način kapitalizacije slova ili emotikoni kao način prikazivanja izraza lica) i u određenoj meri temporalni – vreme u koje se šalje poruka, kao i vreme provedeno čekajući na odgovor, mogu da utiču na percepciju poruke (Walther i Tidwell 1995). Sa porastom zastupljenosti kompjuterski posredovane komunikacije, raste i zastupljenost emotikona i emodžija kao načina prenošenja paralingvističkih poruka.

Emotikoni su skupovi tekstualnih simbola koji podsećaju na specifičan izraz lica i konvencionalno se nalaze nakon rečenice. Moderne verzije koje su danas u upotrebi su delo Skota E. Folmena koji je 1982. skovao oznake :-) i :-(kako bi naglasio da li rečenica koja se nalazi neposredno pre jeste ili nije šala (Ptaszynski *et al.* 2011). Za razliku od istočnjačkih varijanti poput ^_^, T_T ili -_- koje se posmatraju uspravno, verzije emotikona zastupljene u zapadnoj kulturi su zamišljene tako da kada se skup simbola od kojih se sastoje rotira za 90° u smeru kazaljke na satu predstavlja lice (recimo :), :(, :P), a u najvećem broju slučajeva se sastoje samo od ASCII karaktera, odnosno onih koji se nalaze na običnoj engleskoj tastaturi.

Emodži, termin koji u direktnom prevodu sa japanskog znači piktogram, odnosi se na karaktere koji se mogu posmatrati kao nadogradnja emotikona. Nastali su u Japanu i primarno su se upotrebljavali u SMS porukama. Emodžiji se, za razliku od emotikona, sastoje od jedne sličice lica, predmeta ili nekog simbola. Po brojnosti su daleko ispred emotikona: Unicode standard, koji

ima za cilj da pokrije sve karaktere u elektronskoj upotrebi, raspoznaje 1139 različitih emodžija, ne računajući modifikatore i moguća kombinovanja karaktera, npr. za potrebe različite boje kože za antropomorfne sličice ili različite zastave država (The Unicode Consortium 2017). Najbolji pokazatelj popularnosti ovih piktograma je činjenica da je reč godine 2015. Oksfordskog rečnika upravo 😊, tj. emodži koji predstavlja „lice sa suzama radosnicama” (eng. „face with tears of joy”) (Oxford Dictionaries 2015). Pokazano je da su oni pogodni za prenošenje ironične poruke: štaviše, mozak ironične emodžije obrađuje na isti način kao i ironiju u govornoj komunikaciji (Weissman i Tanner 2018).

Ni emotikoni ni emodžiji nisu ograničeni isključivo na iskazivanje emocija. Dresner i Heringova (2010) su identifikovali tri široke kategorije u koje se može svrstati upotreba ovih znakova: mogu se direktno mapirati na izraz lica i iskazanu emociju (npr. sreća, tuga), prikazivati izraz lica koji konvencionalno nosi neku informaciju (npr. da se govornik šali, ili nervozno osmehuje), ili za izražavanje komunikativne namere koja nije direktno povezana sa izrazom lica (npr. dodavanje smeška na kritiku umanjuje negativnu emociju koju ona nosi). Svaki emotikon ima svog para u vidu emodžija koji predstavlja isti izraz lica, tako da najveća potencijalna razlika u njihovom tumačenju može poticati od različite komunikativne namere koju sami tipovi simbola izražavaju.

Istraživanja pokazuju da je razumno pretpostaviti da se način upotrebe, sem za najjednostavnije simbole čije je značenje očigledno, uči i usvaja po uzoru na način na koji ga upotrebljavaju druge osobe, tako da i samo okruženje može uticati na značenje koje pojedinac pripisuje određenom simbolu (Park *et al.* 2013). Ovo može objasniti i generacijski jaz koji se uočava u tumačenju emodžija (Post *et al.* 2017) i razliku u tumačenju u zavisnosti od kulture (Lu *et al.* 2016). Dodatna varijacija u interpretaciji emodžija potiče od različitih načina na koji se oni prikazuju na različitim platformama, pa se čak i isti simbol može drugačije shvatiti u zavisnosti od sličice kojim se on prikazuje (Miller *et al.* 2016). Takođe, njihova interpretacija se ne mora ograničiti na način interpretacije piktograma, već se mogu posmatrati kao ideogrami koji su simbolička reprezentacija određenog koncepta ili

ideje (Stark i Crawford 2015) i mogu biti specifični za određenu osobu ili čak konverzaciju.

Milerova i saradnici (Miller *et al.* 2017) su pokušali da višesmislenost emodžija eliminišu tako što je svakom emodžiju dodata izjava koja služi kao kontekst, ali se pokazalo da je od deset ispitivanih emodžija samo jedan značajno jasniji kada se upotrebi u kontekstu. Na osnovu kvalitativnog dela istraživanja, autori nude dva objašnjenja za ovakav nalaz: ispitanici nisu znali kako da ocene rečenice koje deluju sarkastično, i/ili nije bilo dovoljno konteksta kako bi poruka bila jasna. Sve ovo ukazuje da posebnu pažnju treba posvetiti jasnoći rečenice, adekvatnom kontekstu i simbolu koji stoji uz nju.

Valter i D’Adario (Walther i D’Adario 2001) su sprovedi istraživanje u kojem su jednu rečenicu koja nosi pozitivnu i jednu koja nosi negativnu emocionalnu valencu uparivali sa emotikonima :), :(i ;) kao emotikonima koji označavaju sreću, tugu i humor. Oni su pokazali da je promena u valenci rečenice značajnija od promene u valenci emotikona, :) povećava percepciju pozitivnosti pozitivne rečenice i dvosmislenost negativne, a :(boji obe rečenice negativno i zaključili da emotikoni imaju ograničen uticaj na interpretaciju poruke. Bitno je naglasiti da oni u svojim rezultatima nisu uočili ironičnost u slučajevima kada se valence poruke i simbola razlikuju. Derks, Bos i Von Grumbkov (Derks *et al.* 2008) u svom istraživanju dolaze do nešto drugačijeg zaključka: oni uočavaju da se dvosmislenost i ironija javljaju u svim raznovalentnim slučajevima i veruju da emotikoni mogu da dopune i povećaju količinu informacija koja se prenosi porukom. Takođe, Sarkar, Šeti i Hamsto (Sarkar *et al.* 2014) su sprovele eksperiment sličnog dizajna i uočile da u ovim slučajevima ispitanici prepoznaju ironiju. Sva tri istraživanja su zavisne varijable merili tako što su ispitanicima prikazivali poruke i tražili od njih da procene osobine poruka na skalama Likertovog tipa. Svi ovde navedeni radovi koriste pojam „sarkazam” i definišu ga na istovetan način kao što se koristi reč „ironija” u našem radu. Razlika u nalazima ovih istraživanja može poticati od vremenskog razmaka u kojem su ona izvršena: ovaj tip komunikacije se vremenom sve brže razvija i postaje deo svakodnevice većine ljudi.

Istraživanja ovog tipa manje su prisutna kada je reč o emodžijima, već su ona češće fokusirana na interpretaciju samog simbola i pokazuju da se

na većim uzorcima mogu dobiti ujednačene interpretacije (Novak *et al.* 2015; Rodrigues *et al.* 2018). Što se neantropomorfnih emodžija tiče, odnosno onih koji predstavljaju predmete, Riordanova (Riordan 2017) je pokazala da oni povećavaju pozitivnost poruke, bez obzira na njenu valencu.

Emotikoni i emodžiji igraju istu ulogu u KPK, makar za one emodžije za koje postoji ekvivalentan emotikon. Vremenom upotreba emodžija raste, dok se emotikoni sve ređe koriste (Pavalanathan i Eisenstein 2016). Ovaj trend se može pripisati rastu upotrebe pametnih mobilnih telefona koji se koriste za slanje poruka i na kojima se najčešće pomoću virtuelne tastature lako može pristupiti širokom spektru emodžija, što se ne može reći i za računare na čijim fizičkim tastaturama najčešće ne postoje tasteri koji odgovaraju ovim karakteristikama. Neke platforme, poput Fejsbuka ili Majkrosoftovog Vorda, automatski menjaju emotikone odgovarajućim emodžijima, ali nije jasno da li na čitaoca emotikoni i emodžiji imaju isti efekat, tj. da li je ova zamena ekvivalentna. Istraživanja koja bi ispitala uticaj antropomorfnih emodžija na rečenicu i direktno uporedila efekat koji emotikoni i emodžiji imaju, izostaju. Takođe, istraživanja koja se bave ironijom i emotikonima oslanjaju se samo na nekongruentnost valenci i ne uzimaju u obzir da li se i koliko često ovi simboli koriste u ironičnom kontekstu. Naše istraživanje je težilo da dopuni postojeću literaturu o uticaju emotikona na poruku rezultatima koji se odnose na emodžije i ispita odnos značenja ovih simbola kada se prezentuju zasebno i unutar poruke.

U istraživanju koje je sproveo Henkok (Hancock 2004) pokazano je da kada se ljudima daju instrukcije da ironično komentarišu neki događaj, postoje određeni elementi koji se češće uočavaju u takvoj komunikaciji, od verbalnih kao što su retorička pitanja i hiperbola, pa do paralingvističkih poput interpunkcije i emotikona. U pomenutom istraživanju, konkretne osobine tih emotikona poput valence nisu ispitivane i nije istraživano da li i kako primalac tumači takve poruke.

Cilj ovog istraživanja bio je da utvrdimo na koji način i u kojoj meri valenca emotikona i emodžija utiče na doživljaj ironičnosti i jasnoće poruka. Pre glavnog istraživanja sproveli smo pilot čiji je cilj bio izbor adekvatnih stimulusa za glavni deo istraživanja. Rečenice koje su uklju-

čene u glavni deo istraživanja izabrane su tako da budu odgovarajuće valence i dovoljno jasne. Sem toga, kako bismo bili sigurni da ironičnost poruke ne potiče od same rečenice, one su izabrane tako da budu neironične. Da bi simboli bili uključeni u glavni deo istraživanja, bilo je potrebno da nose odgovarajuću valencu, prenose jasnu poruku i da se značajno češće upotrebljavaju u ironičnom kontekstu.

Pilot istraživanje

Metod

Uzorak. U pilot istraživanju je učestvovalo 74 ispitanika, od čega je 63.5% ženskog pola. Ispitanici su imali od 14 do 19 godina ($M = 18.0$, $SD = 0.5$).

Varijable. Pilot istraživanje se sastojalo od tri seta stimulusa: rečenica, emodžija i emotikona. Za rečenice, nezavisna varijabla je pretpostavljena valenca rečenice (pozitivna ili negativna), dok su zavisne varijable bile pozitivnost, negativnost, ironičnost i jasnoća rečenice. Sastavljeno je po pet rečenica na oba nivoa nezavisne promenljive. Za emodžije, nezavisna varijabla bila je pretpostavljena valenca emodžija (pozitivna ili negativna), pri čemu je za oba nivoa odabrano po četiri različita emodžija, a zavisne numeričke varijable bile su pozitivnost, negativnost, ironičnost, jasnoća, učestalost upotrebe i učestalost upotrebe u ironičnom kontekstu. Slično, za emotikone, nezavisna varijabla je valenca emotikona (pozitivna ili negativna), na svakom nivou po tri simbola, dok su zavisne bile iste kao i za emodžije.

Instrument. Instrument se sastojao od deset rečenica, osam emodžija i šest emotikona koji su ocenjivani zasebno (prilog 1). Procene zavisnih varijabli su vršene na skalama Likertovog tipa sa pet podeoka.

Rečenice su sastavljene tako da se odnose na situacije iz svakodnevnog života srednjoškolača. Svaka rečenica izražava neki utisak ili lični doživljaj koji bi osoba podelila sa prijateljem (*Jel' si gledao onaj novi film? Mislim da je odličan*). Za svaku temu, sastavljena je jedna pozitivna i jedna negativna rečenica. Unutar jednog para, između rečenica su osim glagola suprotne valence postojale i minimalne izmene koje ne utiču bitnije na osobine i temu poruke koja se prenosi (npr. za rečenicu u vezi sa školom, predmet koji se spominje se razlikuje). Valenca emodžija je

određena na osnovu literature (Novak *et al.* 2015; Rodrigues *et al.* 2018).

Postupak. Upitnik je postavljen na internet platformu Google Forms i distribuiran preko društvenih mreža. Pretpostavili smo da redosled prikaza kategorija neće uticati na odgovore ispitanika, tako da su svakom ispitaniku prvo predstavljene rečenice, zatim emodžiji, a potom emotikoni. Raspored stimulusa unutar svake od kategorija je bio randomizovan. Po ulasku na upitnik, ispitaniku je predočeno uputstvo u kojem je ukratko saopšteno da ispunjava upitnik vezan za istraživanje koje ispituje digitalnu tekstualnu komunikaciju (vidi prilog 1). Zatim su prikazani stimulusi i ispitanik je zamoljen da iskreno proceni rečenice i simbole po relevantnim karakteristikama.

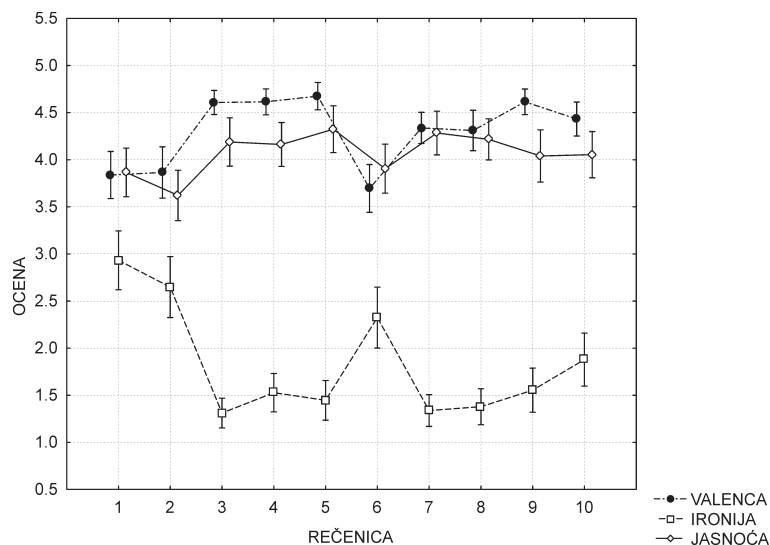
Rezultati i diskusija

Podatke prikupljene u pilot istraživanju analizirali smo tako što smo poredili razlike procena između rečenica, emodžija i simbola. Rečenice i simboli numerisani su tako da su u prvoj polovini stavke pozitivne, a u drugoj negativne valence. Prosečne vrednosti i intervali poverenja od 95% za sve stavke prikazani su na grafikonima na slikama 1–5. Potrebno je napomenuti da varijabla valenca predstavlja poklapanje sa pretpostavljenom valencom i izračunata je tako što je za pozitivne stavke računata aritmetička sredina pozitivnosti i obrnuto skalirane negativnosti, a za

negativne stavke aritmetička sredina negativnosti i obrnuto skalirane pozitivnosti.

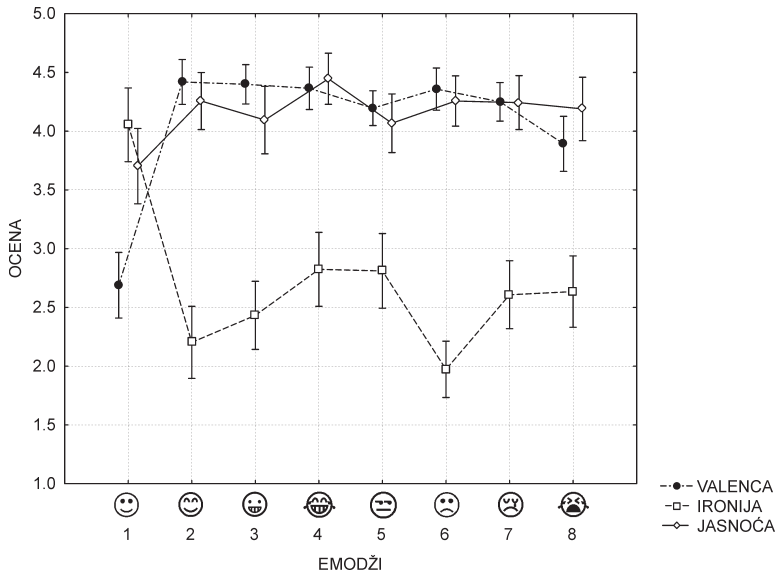
Poređenjem intervala poverenja može se videti da rečenice 1, 2 i 6 (prilog 1) odstupaju po sva tri parametra. Karakteristično je da iako rečenica 2 (*Ova nova zamena iz srpskog je mnogo zanimljiva*) odstupa, njen par suprotne valence, tj. rečenica 7 (*Ova nova zamena iz engleskog je mnogo dosadna*), je ocenjivana kako smo očekivali. Ovo je signal da ispitanici očekuju negativnu rečenicu (kao što je to rečenica 7) takvog sadržaja, dok im je neobično kada se ona javi u pozitivnoj valenci, što dovodi do toga da je rečenica 2 ocenjivana negativnije i ironičnije nego što smo očekivali. Kako želimo da izbegnemo rečenice čija tema nosi bilo kakvu očekivanu valencu, izbacili smo i rečenicu 2 i rečenicu 7. Posebno je zanimljivo da je ovim rečenicama zajednički školski kontekst, a upravo ovog tipa su bile rečenice koje su služile kao stimulusi u prethodnim istraživanjima (Walther i D'Addario 2001; Sarkar *et al.* 2014).

Što se simbola tiče, može se uočiti da se negativni emodžiji generalno manje upotrebljavaju u odnosu na pozitivne. Takođe, emotikoni se manje koriste nego emodžiji, što je u skladu sa prethodnim nalazima (Pavalanathan i Eisenstein 2016). Svi simboli su dovoljno jasni, te jasnoća nije bila kriterijum za poređenje. Iz dobijenih rezultata zaključujemo da se ☺ i :) izdvajaju od ispitivanih simbola, pošto su oni značajno manje pozitivni od svih ostalih pozitivnih simbola, najironičniji su i najčešće se koriste u značenju koje



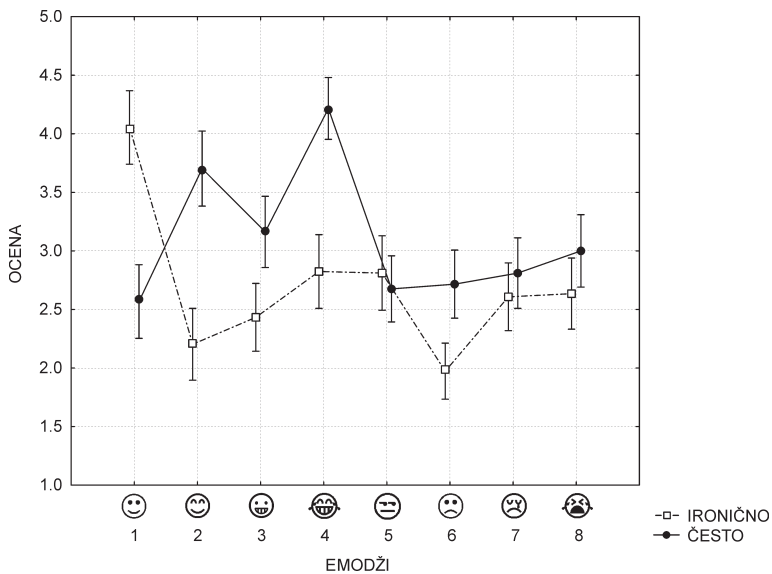
Slika 1. Proseci i 95% intervali poverenja za ironiju, jasnoću i valence rečenica

Figure 1. Averages and 95% confidence intervals of sentence irony (square), clarity (rhomboid) and valence (circle)



Slika 2. Proseci i 95% intervali poverenja za ironiju, jasnoću i valence emodžija

Figure 2. Averages and 95% confidence intervals of emoji irony (square), clarity (rhomboid) and valence (circle)



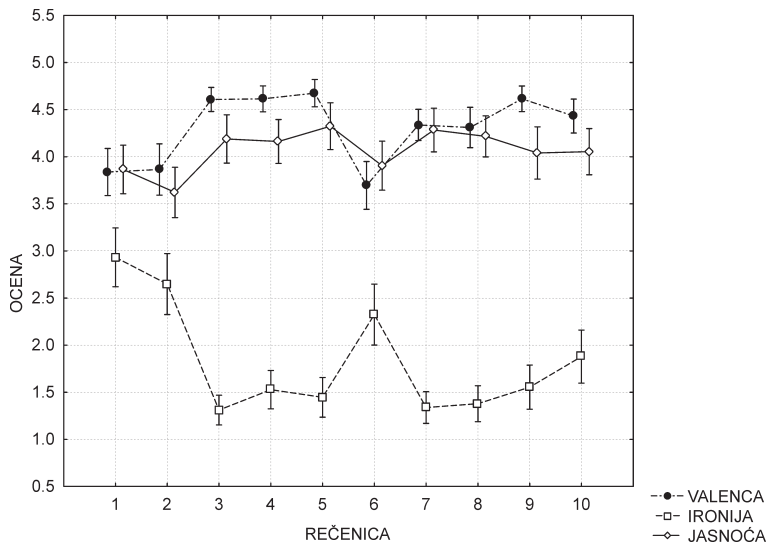
Slika 3. Proseci i 95% intervali poverenja ukupne učestalosti upotrebe emodžija i učestalosti upotrebe u ironičnom kontekstu

Figure 3. Averages and 95% confidence intervals of emoji total frequency of usage (circle) and frequency of usage in ironic context (square)

se razlikuje od bukvalnog. Ovo se takođe razlikuje od nalaza prethodnih istraživanja koja njihovu valencu određuju kao pozitivnu (Walther i D'Addario 2001; Derks *et al.* 2008; Sarkar *et al.* 2014; Rodrigues *et al.* 2018). Ovo može biti usled drugačije interpretacije simbola u mlađoj populaciji (Post *et al.* 2017) ili zbog kulturno-istorijskih razlika o čemu će biti više reči u diskusiji. Zbog specifične kombinacije valence i ironije koje ovaj emotikon i ovaj emodžij poseduju, i činjenice da naše istraživanje pokazuje

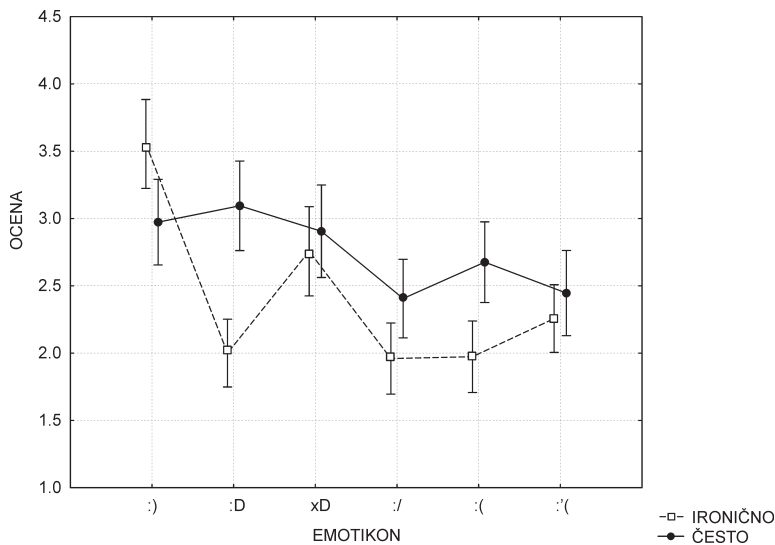
da se njihovo značenje razlikuje od njihovog pretpostavljenog značenja, odlučili smo da ih u istraživanje uključimo kao treći nivo varijable valenca simbola, tretirajući ih kao predstavnike ironičnih simbola.

Za pozitivan emotikon smo izabrali :D, jer je značajno manje ironičan od xD. Kod pozitivnih emodžija, između 😊 i 😄 nema značajnih razlika na parametrima pomoću kojih smo izvršili izbor, ali s obzirom da 😄 vizuelno više odgovara emotikonu :D odlučili smo da njega uključimo kao



Slika 4. Proseci i 95% intervali poverenja ironije, jasnoće i valence emotikona

Figure 4. Averages and 95% confidence intervals of emoticon irony (square), clarity (rhomboid) and valence (circle)



Slika 5. Proseci i 95% intervali poverenja ukupne učestalosti upotrebe emotikona i učestalosti upotrebe u ironičnom kontekstu

Figure Averages and 95% confidence intervals of emoticon total frequency of usage (circle) and frequency of usage in ironic context (square)

predstavnik pozitivnih emodžija. Za negativan emodži, izabrali smo ☹ kao najmanje ironičnog, a pošto između :(i :((nema značajnih razlika odlučujemo se da zbog vizuelne sličnosti uključimo emotikon :(. Konačan skup simbola koji su uključeni u glavni deo istraživanja dat je u prilogu 3.

Eksperti, saradnici seminara psihologije IS Petnica, su preostalih šest rečenica, kao i četrnaest novih koje su konstruisane po uzoru na njih, procenili na skalama valence, ironije i jasnoće koje su korišćene u pilotu (prilog 2). Svih pet procenjivača imali su visoku intersubjektivnu korelaciju ICC = 0.97 na procenjivanim stav-

kama. Sve rečenice su bile ujednačene po prosečnoj jasnoći. Deskriptivni statistici su dati u tabeli 1. Rečenice su numerisane tako da prvo idu pozitivne (1–10), a zatim negativne i da su rečenice koje imaju istu poslednju cifru (npr. 2 i 12) sličnog sadržaja.

Zbog povišene ironičnosti, odlučili smo da izbacimo rečenice 4 i 14, kao i 9 i 19 (prilog 2). Zbog niske valence rečenice 15, odlučili smo da izbacimo rečenice 15 i 5 (prilog 2). Ostale rečenice su uključene u glavni deo istraživanja i tumačene su kao istovetne po svim karakteristikama relevantnim za istraživanje.

Tabela 1. Deskriptivni statistici ekspertske analize

Redni broj	Valenca rečenice	Prosek pozitivnosti	SD pozitivnosti	Prosek negativnosti	SD negativnosti	Prosek ironičnosti	SD ironičnosti
1	Pozitivna	4.8	0.45	1.4	0.55	1.4	0.89
11	Negativna	1.2	0.45	4.4	0.55	1.2	0.45
2	Pozitivna	5	0	1	0	1.2	0.45
12	Negativna	1.2	0.45	4.2	0.45	1.4	0.55
3	Pozitivna	4.8	0.45	1.2	0.45	1.6	0.89
13	Negativna	1	0	4.8	0.45	1.4	0.55
4	Pozitivna	4.2	0.45	1.2	0.45	1.8	0.84
14	Negativna	1.6	0.89	3.8	0.84	2	1
5	Pozitivna	4.8	0.45	1.2	0.45	1.4	0.89
15	Negativna	1.8	1.3	3.2	1.3	1.6	0.55
6	Pozitivna	4.2	0.45	1.2	0.45	1.6	0.55
16	Negativna	1.4	0.55	4.2	0.45	1.4	0.55
7	Pozitivna	4.8	0.45	1.2	0.45	1.4	0.89
17	Negativna	1	0	5	0	1.2	0.45
8	Pozitivna	4.6	0.55	1	0	1	0
18	Negativna	1.2	0.45	4.4	0.55	1	0
9	Pozitivna	4.4	0.89	1.4	0.89	2	1.41
19	Negativna	1.2	0.45	4.6	0.55	1.2	0.45
10	Pozitivna	4.8	0.45	1.2	0.45	1.6	0.89
20	Negativna	1.2	0.45	4.2	0.84	1.6	0.89

Glavno istraživanje

Hipoteze

1. Na osnovu istraživanja koja su sproveli Derks, Bos i Von Grumbkov (Derks *et al.* 2008) i Sarkar, Šeti i Hamsto (Sarkar *et al.* 2014) sa stimulusima koji su se sastojali od rečenice praćene emotikonom, pretpostavljamo da će ironija biti izraženija, a jasnoća niža ukoliko rečenica i simbol nisu kongruentni po valenci.

2. Pretpostavljamo da će biti uočena asimetričnost ironije, odnosno da će ironija biti izraženija kada je rečenica pozitivna a simbol negativan nego kada je rečenica negativna a simbol pozitivan (Sperber i Wilson 1981). Takođe, pretpostavljamo da će ironični simboli da čine sve rečenice ironičnijim i da će njihova jasnoća biti manja, nezavisno od valence rečenice.

3. Pretpostavljamo da će ironija biti izraženija a jasnoća manja u slučaju u kojima poruka sadrži emodži, a ne emotikon, usled njihove

povećane upotrebe (Pavalanathan i Eisenstein 2016) i antropomorfnijih karakteristika od emotikona.

Materijal i metode

Uzorak. U istraživanje je uključen prigodan uzorak uzrasta od 16 do 19 godina koji poseduju pametni mobilni telefon. Opseg odgovora sedmoro ispitanika bio je od 1 do 3, što smo objasnili odlikom platforme Google Forms da na malim ekranima prikazuje samo prva tri odgovora, usled čega su ispitanici koji nisu čitali uputstvo odgovarali samo na prve tri opcije. Inspekcijom grafikona stabljike i listova, utvrdili smo da je četvoro ispitanika imalo odgovore koji su aut-lajeri na većem broju stavki i njihovi odgovori nisu uključeni u dalju analizu. Uzorak čini 156 ispitanika, a zbog navedenih razloga analizirali smo podatke za 145. Od njih je 61% ženskog pola, dok prosečna starost iznosi nešto manje od 18 godina ($M = 17.9$; $SD = 1.0$).

Varijable. U istraživanju je korišćen trofaktorski potpuno ponovljeni nacrt. Nezavisne varijable su valenca rečenice (pozitivna ili negativna), kongruentnost valence simbola sa valencom rečenice (kongruentan, nekongruentan ili ironičan) i tip simbola (emotikon ili emodži). Zavisne numeričke varijable su ironičnost i jasnoća poruke merene na petostepenoj skali Likertovog tipa.

Instrument. Instrument se sastojao od 14 poruka koje su činile sedam pozitivnih i sedam negativnih rečenica, nakon kojih ili nije stajao simbol, ili je bio uključen pozitivan ili negativan emotikon odnosno emodži. Randomizacijom, zasebno za pozitivne i negativne rečenice, odabrani su parovi rečenica i simbola. Konačan set stimulusa čini sedam pozitivnih i sedam negativnih poruka, pri čemu se svaka pozitivna i svaka negativna rečenica pojavljuje po jedanput i uparena je sa jednim od šest simbola (po jedan pozitivan, negativan i ironičan emotikon i emodži), dok se po jedna pozitivna i negativna rečenica pojavljuje bez simbola (prilog 3).

Stimulusi su bili prikazani u obliku slike ekrana mobilnog telefona (eng. screenshot) sa tekstualnom porukom koja se ocenjuje (slika 6). Ova procedura je bila neophodna kako bi se svim ispitanicima stimulusi istovetno prikazivali, s obzirom na to da se izgled emodžija razlikuje u zavisnosti od platforme koja se koristi, što može uticati na interpretaciju njihovog značenja (Miller et al. 2016). Takođe, ovaj način prikazivanja više odgovara prirodnoj komunikaciji sa kojom su se ispitanici susretali.

Zavisne varijable, jasnoća i ironičnost poruke, merene su stavkama koje od ispitanika traže da procene kako doživljavaju prikazanu

poruku (koliko je ispitaniku jasno šta pošiljalac želi da kaže i koliko ironije ispitanik prepoznae u rečenici) na skalama Likertovog tipa sa pet podeoka (prilog 3). Osim ove dve stavke, ispitanici su imali zadatak da ocene valencu poruke, s obzirom na to da je po definiciji ironična poruka suprotne valence nego što bi to bio slučaj da se ona tumači bukvalno. Takođe, instrument je sadržao i stavku na kojoj su ispitanici imali zadatak da ocene dvosmislenost poruke koja je takođe služila kao provera ironičnosti, pošto je pokazano da su te dve osobine takođe povezane (Walther i D'Addario 2001). Kao i zavisne varijable i ove dve stavke su ocenjivane na petostepenim skalama Likertovog tipa.

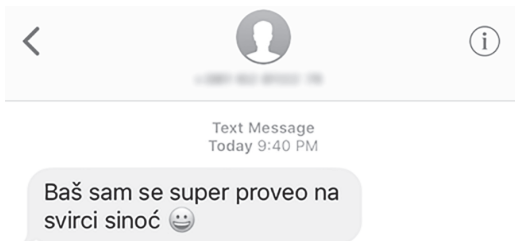
Postupak. Upitnik je postavljen na internet na platformu Google Forms i distribuiran preko društvenih mreža. Svakom ispitaniku predstavljeno je četrnaest stimulusa čiji je redosled prikazivanja bio randomizovan. Po ulasku na upitnik, ispitaniku je ukratko saopšteno da uzima učešće u istraživanju koje ispituje digitalnu tekstualnu komunikaciju. Zatim su prikazani stimulusi i ispitanik je zamoljen da iskreno proceni poruku na relevantnim karakteristikama.

Rezultati i diskusija

U skladu sa rezultatima prethodnih istraživanja (Walther i D'Addario 2001), nismo uočili razlike u procenama relevantnih karakteristika između polova, te smo analize vršili na kompletnom uzorku.

Procene ironičnosti i jasnoće poruka smo analizirali pomoću zasebnih ANOVA-a za ponovljena merenja. U analizama podataka, umesto valenci simbola, kao faktor smo uzeli njihovu kongruentnost sa valencom rečenice, tako da poruke delimo na kongruentne, nekongruentne i one sa ironičnim simbolom. Ovo je pogodna definicija, jer ona najbliže opisuje definiciju ironije, koja i sama predstavlja nekongruentnost valenci na različitim kanalima kroz koje se poruka prenosi.

Za svaku zavisnu varijablu sproveli smo po dve analize kako bismo obuhvatili i rečenice koje nisu uparene sa simbolom. U prvoj analizi smo posmatrali poruke bez simbola, koje smo uzeli kao neutralnu referentnu tačku, i one praćene kongruentnim simbolom, kako bismo proverili da li simboli povećavaju ironičnost nezavisno od njihove valence. U drugoj analizi smo posmatrali



Slika 6. Primer stimulusa

Figure 6. Example stimulus

samo poruke sa simbolom, i u tu analizu smo uključili i poruke sa ironičnim i simbolima nekongruentne valence. S obzirom na to da smo na istim podacima radili četiri uzastopne analize, po dve za svaku zavisnu varijablu, modifikovali smo nivo značajnosti kako ne bi došlo do inflacije verovatnoće da se načini greška tipa 1 i koristili smo $\alpha = 0.0125$ umesto $\alpha = 0.05$. Za svaku analizu ponaosob je primenjivana zasebna korekcija za višestruka poređenja i prikazane su efektivne p vrednosti za pojedinačne analize; smatramo razlike značajnim ako su te efektivne p vrednosti manje od 0.0125.

Jasnoća

Rezultati. Prvo prikazujemo rezultate za jasnoću poruke. Deskriptivni statistici za stavke koje procenjuju jasnoću prikazani su u tabeli 2.

Uradili smo analizu varijanse na faktorima valenca rečenice (pozitivna, negativna) i tip simbola (emotikon, emodži, bez simbola) i njihovoj interakciji. Pošto efekat tipa simbola ($p > 0.05$) i interakcija sa valencom ($p > 0.05$) rečenice nisu

značajni, pretpostavljamo da kongruentni simboli ne utiču na jasnoću poruke u odnosu na slučaj bez simbola, i nadalje vršimo poređenja između kongruentnih i nekongruentnih poruka. Na ovaj način dobijamo mogućnost da uvedemo valencu simbola kao treći faktor, koji ne bi bio smislen u slučaju da zadržimo slučaj bez simbola kao nivo faktora tip simbola.

Drugu analizu smo uradili na tri nezavisna faktora, valenca rečenice (pozitivna, negativna), kongruentnost simbola (kongruentan, nekongruentan, ironičan) i tip simbola (emotikon, emodži) i njihovim interakcijama. Rezultati Moklijevog (Mauchly) testa sferičnosti pokazuju da valenca simbola ($\chi^2(2) = 37.4, p < 0.001$), interakcija valence rečenice i valence simbola ($\chi^2(2) = 6.80, p = 0.033$) i trostruka interakcija ($\chi^2(2) = 6.54, p < 0.05$) ne ispunjavaju uslov sferičnosti, pa smo primenili Grinhaus-Gejserovu (Greenhouse-Geisser) korekciju. Glavni faktori i značajne interakcije prikazani su u tabeli 3.

Dobili smo značajnu dvostruku interakciju između valence rečenice i kongruentnosti simbola, dok tip simbola ne učestvuje ni u jednoj

Tabela 2. Deskriptivni statistici procena jasnoće poruka

Valenca rečenice	Valenca simbola	Tip simbola	Prosek	Std. devijacija	Standard. skjunis (std. greška 0.20)	Standard. kurtosis (std. greška 0.40)	
Negativna	Pozitivan	Emodži	3.55	1.24	-2.96	-1.44	
		Emotikon	3.60	1.22	-2.29	-1.62	
	Negativan	Emodži	4.54	0.86	-11.2	13.3	
		Emotikon	4.66	0.74	-13.9	22.6	
	Ironičan	Emodži	3.79	1.20	-3.41	-1.30	
		Emotikon	3.66	1.27	-2.34	-2.40	
	Bez simbola			4.57	0.83	-11.4	13.4
	Pozitivna	Pozitivan	Emodži	4.79	0.58	-14.9	22.3
			Emotikon	4.68	0.70	-13.0	18.6
		Negativan	Emodži	2.53	1.17	2.82	-0.88
Emotikon			2.74	1.30	1.46	-2.12	
Ironičan		Emodži	4.41	0.86	-7.16	3.16	
		Emotikon	4.57	0.77	-10.0	10.7	
Bez simbola			4.63	0.72	-9.85	7.78	

Tabela 3. Analiza varijanse jasnoće poruka sa ponovljenim merenjima za valencu rečenice, kongruentnost simbola i tip simbola

Varijabla	DF*	DF greške*	F	p	η_p^2
Valenca rečenice	1	144	0.05	0.824	0.00
Kongruentnost simbola	1.63	234	292	0.000	0.67
Tip simbola	1	144	1.10	0.295	0.01
Valenca rečenice * kongruentnost simbola	1.91	275	128	0.000	0.47

* Korekcija za sferičnost: Grinhaus-Gejser

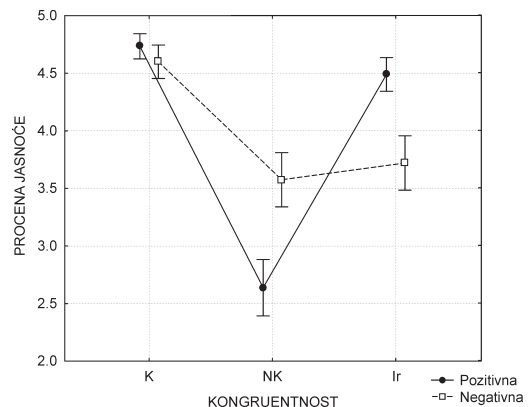
Tabela 4. Poređenje jasnoće poruka sa različitom kongruentnošću simbola

Valenca rečenice	Kongruent. simbola (I)	Kongruent. simbola (J)	Razlika I – J	SE	p	0.95 CI za razliku*	
						Donja granica	Gornja granica
Pozitivna	Kongruentan	Nekongruen.	2.10	0.10	0.000	1.82	2.37
	Kongruentan	Ironičan	0.24	0.05	0.000	0.10	0.39
	Nekongruen.	Ironičan	-1.85	0.10	0.000	-2.13	-1.58
Negativna	Kongruentan	Nekongruen.	1.02	0.09	0.000	0.76	1.29
	Kongruentan	Ironičan	0.88	0.08	0.000	0.64	1.12
	Nekongruen.	Ironičan	-0.14	0.09	0.253	-0.40	0.10

* Efektivna vrednost nakon Bonferonijeve korekcije za višestruka poređenja

interakciji, niti značajno utiče kao glavni faktor. U tabeli 4 prikazana su poređenja rečenica sa simbolima različite kongruentnosti na oba nivoa valence rečenice i odgovarajući statistici. U slučaju pozitivne rečenice, najjasniji je slučaj sa kongruentnim simbolom, zatim sa ironičnim, a najmanje jasan je slučaj sa nekongruentnim simbolom. U slučaju negativne rečenice takođe je kongruentan simbol najjasniji, a između nekongruentnog i ironičnog nema značajne razlike. Grafikon ocena marginalnih proseka jasnoće koji ilustruje ove odnose je dat na slici 7.

Diskusija. S obzirom da je za rečenice obe valence slučaj sa nekongruentnim simbolom manje jasan od kongruentnog, potvrdili smo hipotezu o jasnoći u slučaju kada su rečenica i simbol nekongruentni po valenci. Pozitivna rečenica uparena sa nekongruentnim simbolom je značajno manje jasna od negativne rečenice uparene sa nekongruentnim simbolom (razlika proseka (MD) = 0.94, SE = 0.09, $p < 0.001$), pa uz pretpostavku da su ironičnost i jasnoća negativno povezani (Derks *et al.* 2008; Giora 1995),



Slika 7. Ocene marginalnih proseka procena jasnoće poruka u zavisnosti od kongruentnosti simbola i rečenice. Error barovima označen 0.95 CI (bez korekcije za višestruka poređenja).

Figure 7. Estimated marginal means of message clarity ratings depending on congruency between symbol and sentence valence (positive – circle, negative – square). Vertical bars denote 0.95 CI (without familywise error correction).

ovaj rezultat je u skladu sa hipotezom o asimetričnosti ironije.

Ironični simboli se za pozitivnu rečenicu po nivou jasnoće se nalaze „između” kongruentnog i nekongruentnog simbola, dok se za negativnu rečenicu ne razlikuju značajno od nekongruentnog (pozitivnog) simbola. Takav rezultat potvrđuje hipotezu o ironičnim simbolima, pošto su poruke koje ih sadrže manje jasne nego one koje sadrže simbol čija je valenca kongruentna valenci rečenice. Nije dobijena razlika u jasnoći u zavisnosti od toga da li poruka sadrži emotikon ili emodži, tako da naša hipoteza u vezi sa tipom simbola nije potvrđena.

Ironija

Rezultati. Naredne analize izvršene su na zavisnoj varijabli ironičnost poruke. U tabeli 5 prikazani su deskriptivni statistici za procenu ironičnosti pojedinačnih stimulusa.

Slično analizi procene jasnoće poruke, prvo smo poredili rečenice sa kongruentnim simbo-

lima i bez simbola u ANOVA-i urađenoj na dva nezavisna faktora, valenci rečenice (pozitivna, negativna) i tipu simbola (emotikon, emodži, bez simbola) i njihovoj interakciji. Moklijev test sferičnosti za tip simbola ($\chi^2(2) = 4.29, p > 0.05$) i interakciju faktora ($\chi^2(2) = 0.75, p > 0.05$) ne pokazuje da je sferičnost bitno narušena. Interakcija je značajna ($F(2, 288) = 4.32, p = 0.01, \eta_p^2 = 0.03$). Jedina razlika u poređenjima parova u interakciji je između pozitivnog emodžija sa pozitivnom rečenicom i pozitivne rečenice bez simbola ($MD = 0.21, p = 0.004$), pri čemu je poruka sa emodžijem manje ironična od poruke bez simbola. Pošto nismo dobili da je rečenica sa kongruentnim simbolom ironičnija od rečenice bez simbola, kao i zbog marginalne značajnosti te interakcije, opravdano je da iz narednih analiza isključimo rečenice bez simbola.

Drugu analizu za ironičnost poruke uradili smo na faktorima valenca rečenice (pozitivna i negativna), kongruentnost simbola (kongruentan, nekongruentan i ironičan) i tip simbola (emotikon i emodži) i njihovim interakcijama. Rezultati su prikazani u tabeli 6. Kongruentnost

Tabela 5. Deskriptivni statistici procena ironičnosti poruka

Valenca rečenice	Valenca simbola	Tip simbola	Prosek	Std. devijacija	Standard. skjunis (std. greška 0.20)	Standard. kurtozis (std. greška 0.40)	
Negativna	Pozitivan	Emodži	2.85	1.36	0.39	-3.04	
		Emotikon	2.82	1.47	0.50	-3.52	
	Negativan	Emodži	1.37	0.83	11.5	11.4	
		Emotikon	1.22	0.66	18.3	38.0	
	Ironičan	Emodži	2.99	1.45	0.06	-3.45	
		Emotikon	3.12	1.44	-0.54	-3.34	
	Bez simbola			1.34	0.76	13.1	17.7
	Pozitivna	Pozitivan	Emodži	1.16	0.48	22.8	72.6
Emotikon			1.31	0.69	13.3	20.1	
Negativan		Emodži	3.12	1.27	-0.36	-2.49	
		Emotikon	3.08	1.34	-0.87	-2.70	
Ironičan		Emodži	1.72	1.12	7.21	2.77	
		Emotikon	1.52	0.93	9.19	6.90	
Bez simbola			1.37	0.80	12.4	16.0	

Tabela 6. Analiza varijanse ironičnosti poruke sa ponovljenim merenjima za valencu rečenice, kongruentnost simbola i tip simbola

Varijabla	DF*	DF greške*	F	p	η_p^2
Valenca rečenice	1	144	46.6	0.000	0.24
Kongruentnost simbola	1.87	265	282	0.000	0.66
Tip simbola	1	144	0.30	0.587	0.00
Valenca rečenice * kongruentnost simbola	1.97	283	4.68	0.010	0.03

* Korekcija za sferičnost: Hvin-Felt

Tabela 7. Poređenje ironičnosti poruka po kongruentnosti simbola i njihovog tipa sa rečenicama obe valence

Valenca rečenice	Tip simbola	Kongruent. simbola (I)	Kongruent. simbola (J)	Razlika I – J	SE	p	0.95 CI za razliku*	
							Donja granica	Gornja granica
Pozitivna	Emodži	Kongruen.	Nekongr.	-1.97	0.12	0.00	-2.31	-1.62
		Kongruen.	Ironičan	-0.57	0.10	0.00	-0.86	-0.27
		Nekongr.	Ironičan	1.40	0.14	0.00	0.98	1.82
	Emotikon	Kongruen.	Nekongr.	-1.77	0.13	0.00	-2.13	-1.40
		Kongruen.	Ironičan	-0.21	0.10	0.09	-0.48	0.07
		Nekongr.	Ironičan	1.56	0.13	0.00	1.17	1.95
Negativna	Emodži	Kongruen.	Nekongr.	-1.48	0.13	0.00	-1.86	-1.11
		Kongruen.	Ironičan	-1.62	0.13	0.00	-1.99	-1.25
		Nekongr.	Ironičan	-0.14	0.13	0.65	-0.52	0.24
	Emotikon	Kongruen.	Nekongr.	-1.60	0.13	0.00	-1.97	-1.23
		Kongruen.	Ironičan	-1.90	0.13	.000	-2.28	-1.51
		Nekongr.	Ironičan	-0.30	0.14	0.10	-0.70	0.11

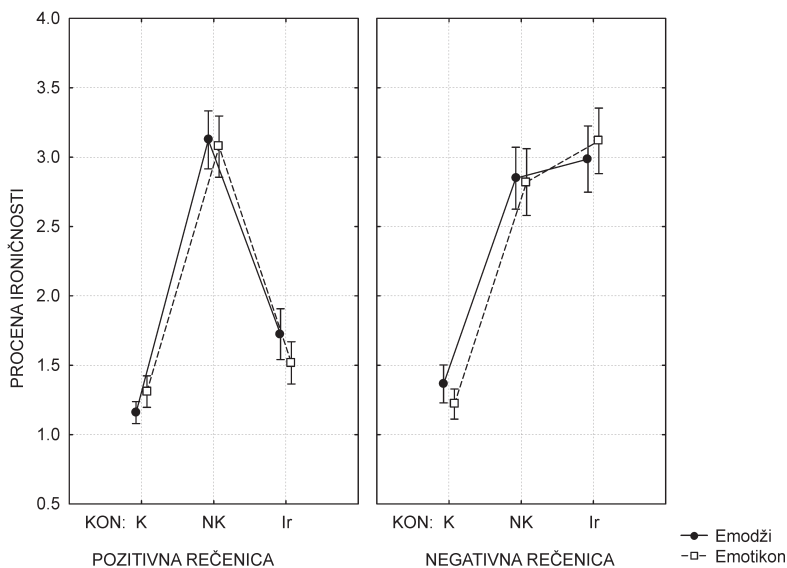
* Efektivna vrednost nakon Bonferonijeve korekcije za višestruka poređenja

simbola ne ispunjava uslov sferičnosti ($\chi^2(2) = 14.7, p = 0.001$) i stoga je primenjena Hvin-Feltova (Huynh-Feldt) korekcija ($\phi = 0.92$).

U ovoj analizi su značajni efekti valence rečenice i kongruentnosti simbola sa njom, ali i trostruka interakcija. Kako bismo utvrdili na kojim nivoima faktora postoji interakcija, poređili smo parove poruka koje se razlikuju samo na jednom faktoru, dok se na druga dva podudaraju. Rezultati poređenja poruka koje se razlikuju po kongruentnosti simbola sa rečenicom, za svaku kombinaciju nivoa druga dva faktora, su dati u tabeli 7. Iz nje se vidi da u slučaju pozitivne re-

čenice sa emotikonom, podjednako su ironične poruke sa kongruentnim i ironičnim simbolom, a u slučaju poruke sa negativnom rečenicom nema razlike između poruka sa nekongruentnim i ironičnim simbolima. U svim slučajevima, poruka sa kongruentnim simbolom najmanje je ironična.

Kada smo varirali tip simbola na nivoima druga dva faktora, nismo dobili značajne razlike, te odbacujemo hipotezu koja pretpostavlja razliku u ironičnosti poruke sa emotikonom i poruke sa emodžijem. Grafikoni ocena marginalnih proseka procena ironičnosti poruke su prikazani na slici 8.



Slika 8. Ocene marginalnih proseka procena ironičnosti poruke u zavisnosti od kongruentnosti simbola i rečenice i tipa simbola. Error-barovima označen je 0.95 interval poverenja (bez korekcije za višestruka ponavljanja).

Figure 8. Estimated marginal means of message irony ratings depending on congruency between symbol and message valence (positive – left, negative – right), and type of the symbol (emojji – circle, emotikon – square). Vertical bars denote 0.95 CI (without familywise error correction).

Diskusija. Iz rezultata se zaključuje da je ironičnost poruke značajno viša kada su simbol i rečenica nekongruentnih valenci, nego kada su rečenica i simbol kongruentni, što je u skladu sa našim hipotezama. Za razliku od jasnoće poruke, za ironičnost nije dobijena značajna razlika između pozitivne i negativne rečenice uparene sa nekongruentnim simbolom u uticaju na ironičnost poruke, čime naša hipoteza vezana za asimetričnost ironije nije potvrđena.

Zanimljivo je uočiti kako se ponašaju ironični simboli: ironičan emotikon isto kao i pozitivan emotikon ne čini pozitivnu rečenicu ironičnijom. S druge strane, ironičan emodži se ponaša slično kao ironični simboli kada smo merili jasnoću poruke, i kada je uparen sa pozitivnom i kada je uparen sa negativnom rečenicom, on čini poruku statistički značajno ironičnijom od poruke sa kongruentnim simbolom. Međutim, u negativnoj rečenici ne razlikuje se značajno od nekongruentnog slučaja, dok se u slučaju kada je uparen sa pozitivnom rečenicom, po stepenu ironičnosti poruke nalazi između kongruentnog i nekongruentnog simbola. Ovaj nalaz potvrđuje našu hipotezu vezanu za ironične simbole, pri čemu efekat zavisi od tipa simbola, to jest uočava se kod emodžija, ali ne i emotikona.

Pošto prethodnih istraživanja koje direktno poredje efekte emodžija i emotikona nema, a u

okviru ovog istraživanja postoje podaci o valenci i dvosmislenosti poruke koji služe kao kontrola ironičnosti i jasnoće poruke, u ovom delu rada prikazaćemo analize koje mogu pomoći u interpretaciji dobijenih efekata, ili služiti kao smernice za budući rad. Inflaciju verovatnoće da dođe do greške tipa 1 u ovom odeljku nismo kontrolisali rigorozno, a značajnost smo tražili na nivou $\alpha = 0.01$ i prijavljivali efektivne p vrednosti na isti način kao i u prethodnom delu. Ovdje ne testiramo metodološke hipoteze, imajući u vidu da, iako su testovi inspirisani istom teorijskom osnovom, uključivanje još dve zavisne varijable u formalne analize bi ograničilo njihovu statističku moć.

Valenca

Analizirali smo pozitivnost poruke analizom varijanse istog dizajna ($2 \times 3 \times 2$) kao za ironičnost i jasnoću, na faktorima valenca rečenice, kongruentnost simbola i tip simbola i njihovim interakcijama. Uočene su značajne interakcije između valence rečenice i kongruentnosti simbola ($F(1.83, 264)_{HF} = 434, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.75$) i kongruentnosti simbola i tipa simbola ($F(1.94, 279)_{HF} = 24.9, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.15$). Kada smo pri tumačenju prve interakcije poredili rečenice sa različitim kongruentnošću simbola, dobili smo da su razlike značajne na nivou $p < 0.001$, i

Tabela 8. Ocene marginalnih proseka pozitivnosti poruka u zavisnosti od valence rečenice i simbola

Valenca rečenice	Kongruentnost simbola	Prosek	SE	99% CI	
				Donja granica	Gornja granica
Pozitivna	Kongruentan	4.74	0.04	4.64	4.84
	Nekongruentan	2.71	0.08	2.51	2.90
	Ironičan	4.47	0.06	4.31	4.62
Negativna	Kongruentan	1.44	0.06	1.29	1.59
	Nekongruentan	2.72	0.08	2.52	2.92
	Ironičan	2.04	0.08	1.84	2.24

to tako da su poruke uparene sa ironičnim simbolom po valenci „između” poruka sa kongruentnim i nekongruentnim simbolima. Ocene parametara su prikazane u tabeli 8.

Ukoliko u skladu sa prvom hipotezom Valtera i D’Adarija da je rečenica ta koja određuje valencu poruke (Walther i D’Adario 2001) i vrednostima proseka pozitivnosti iz table 8 pretpostavimo da je rečenica ta koja nosi valencu, možemo analizirati poklapanje valence poruke sa valencom rečenice. To smo uradili tako što smo u okviru iste analize za pozitivne rečenice posmatrali pozitivnost, a za negativne negativnost, koja se dobija obrtanjem skale pozitivnosti. Vrednost 1 na skali negativnosti predstavlja najviše pozitivnu (najmanje negativnu) vrednost, dok je 5 najmanje pozitivna (najviše negativna). Urađena je ANOVA na faktorima jačina valence rečenice (pozitivnost za pozitivne, negativnost za negativne), valenca simbola (kongruentan, nekongruentan, ironičan) i tip simbola (emotikon, emodži) i njihovim interakcijama. Dobili smo značajnu trostruku interakciju ($F(1.94, 279)_{HF} = 24.9, p < 0.001, \eta_p^2 = 0.15$).

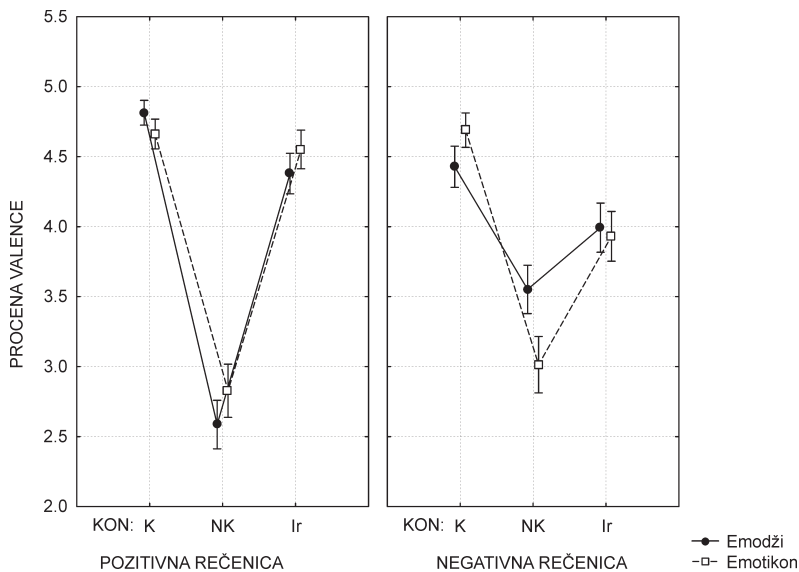
Kada smo posmatrali valencu rečenice u interakciji sa kongruentnošću i tipom simbola, dobili smo da ne postoje značajne razlike između pozitivne i negativne rečenice kada su one praćene pozitivnim ili negativnim emotikomom. Za razliku od njih, emodžiji u kongruentnom slučaju značajno više utiču na valencu pozitivne nego negativne rečenice ($MD = 0.39, SE = 0.08, p < 0.001$), a u nekongruentnom značajno manje ($MD = -0.97, SE = 0.12, p < 0.001$), što je u skladu sa pretpostavkom o asimetričnosti ironije. Kada smo posmatrali valencu simbola, jedina

razlika koja nije bila značajna je između kongruentnog i ironičnog emotikona u pozitivnoj rečenici, što je dodatna potvrda da ironičan emotikon ima tendenciju da se ponaša kao pozitivan emotikon. Za negativne rečenice, u kongruentnom slučaju emodži manje doprinosi valenci ($MD = -0.26, SE = 0.78, p < 0.001$), a u nekongruentnom emodži više doprinosi valenci ($MD = 0.54, SE = 0.11, p < 0.001$). Ovi rezultati su prikazani na slici 9.

Dvosmislenost

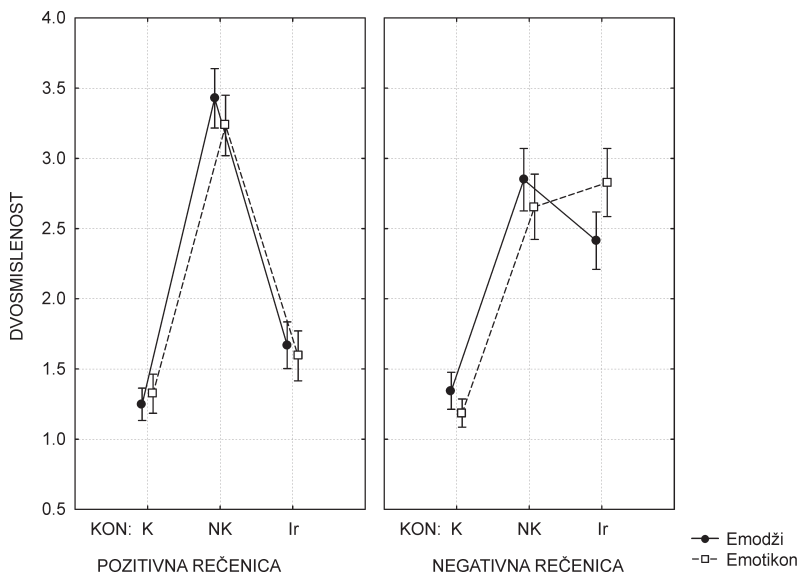
ANOVA za dvosmislenost poruke ($2 \times 3 \times 2$) je urađena na faktorima valenca rečenice, kongruentnost simbola i tip simbola i njihovim interakcijama. Dobili smo značajnu trostruku interakciju ($F(1.89, 272)_{HF} = 5.54, p = 0.005, \eta_p^2 = 0.04$). Kada smo posmatrali valencu rečenice, uočili smo značajnu razliku između pozitivne i negativne rečenice sa nekongruentnim simbolom, gde je pozitivna dvosmislenija i u slučaju emodžija ($MD = 0.58, SE = 0.14, p < 0.001$) i u slučaju emotikona ($MD = 0.58, SE = 0.14, p < 0.001$).

Kada smo posmatrali ironičan simbol u interakciji sa valencom poruke i tipom simbola, primetili smo da za emotikone ne postoji značajna razlika između ironičnog i pozitivnog, ali se ironičan emodži u pozitivnoj rečenici nalazi između kongruentnog ($MD = 0.42, SE = 0.11, p < 0.001$) i nekongruentnog ($MD = -1.76, SE = 0.13, p < 0.001$); takođe, i u negativnoj rečenici se ironični emodži nalazi između kongruentnog ($MD = 1.07, SE = 0.11, p < 0.001$) i nekongruentnog ($MD = -0.43, SE = 0.13, p = 0.003$).



Slika 9. Ocene marginalnih proseka procene valence poruke u zavisnosti od kongruentnosti i tipa simbola i valence rečenica. Error-barovima označen je 0.95 interval poverenja (bez korekcije za višestruka poređenja).

Figure 9. Estimated marginal means of message valence ratings depending on symbol type (emojji – circle, emoticon – square) and congruency and message valence (positive – left, negative – right). Vertical bars denote 0.95 CI (without familywise error correction).



Slika 10. Ocene marginalnih proseka procene dvosmislenosti poruke u zavisnosti od kongruentnosti i tipa simbola i valence rečenica. Error-barovima označen je 0.95 interval poverenja (bez korekcije za višestruka poređenja).

Figure 10. Estimated marginal means of message ambiguity ratings depending on symbol type (emojji – circle, emoticon – square) and congruency and message valence (positive – left, negative – right). Vertical bars denote 0.95 CI (without familywise error correction).

Kada smo poredili tip simbola na nivoima druge dve promenljive, jedina značajna razlika je u poruci koja se sastoji od negativne rečenice i ironičnog simbola, i to da je emotikon dvosmisleniji od emodžija ($MD = 0.41$, $SE = 0.13$, $p < 0.001$). Ovi rezultati su prikazani na slici 10.

Dvosmislenost kao odlika poruke deli neke osobine i sa ironijom i sa jasnoćom, ali ne odgovara savršeno nijednoj. Slično jasnoći, i kod dvo-

smislenosti uočavamo asimetričnost, pod pretpostavkom da su ironičnost i dvosmislenost srazmerne. Međutim, za razliku od jasnoće, a slično ironiji, u slučaju dvosmislenosti postoji razlika između ironičnog emotikona i ironičnog emodžija. Ova razlika je analogna razlici kod ironičnosti poruke, i u skladu je sa hipotezom o ironičnim simbolima samo u slučaju emodžija.

Opšta diskusija

U ovom radu ispitivali smo kako emotikoni i emodžiji, kao način za prenošenje neverbalnih signala, utiču na značenje poruke. Dobijeni rezultati ukazuju da ovi simboli mogu značajno da promene značenje poruke i da čine njen bitan deo. S druge strane, razlika između emotikona i emodžija koji prikazuju isti izraz lica javlja se samo u pojedinim slučajevima, a u većini slučajeva je nismo pronašli. Naše hipoteze i rezultati su prikazani u tabeli 9.

Kada su rečenica i simbol nekongruentni po valenci, sem što je ironičnost poruke veća, uočavamo promenu na svakoj od karakteristika koje su vezane za ironiju: jasnoća je manja, valenca niža i dvosmislenost veća. Takvi rezultati su u skladu sa istraživanjem koje su sproveli Derks, Bos i Von Grumbkov (Derks *et al.* 2008), odnosno opovrgavaju nalaze Valtera i D'Adarija (Walther i D'Adario 2001) koji nisu uočili ironičnost poruke ni u jednom slučaju. Kada su valenca rečenice i valenca simbola kongruentni, ni u jednom slučaju nismo dobili da simbol čini poruku ironičnijom na bilo kom parametru, što je u skladu sa očekivanjima i poklapa se sa rezultatima prethodnih istraživanja (Derks *et al.* 2008; Sarkar *et al.* 2014).

Valter i D'Adario (Walther i D'Adario 2001) su težinu razumevanja, koja je u ovom radu operacionalizovana kao jasnoća, i dvosmislenost poruke svrstali u isti faktor. Rezultati ovog istraživanja pokazuju da postoje razlike između ova dva pojma. Na dvosmislenosti se, kao i na jas-

noći, uočava asimetričnost, tj. pozitivna rečenica sa negativnim simbolom je dvosmislenija i manje jasna nego negativna rečenica sa pozitivnim simbolom. Asimetričnost nije uočena u slučaju ironičnosti. S druge strane, uticaj ironičnih simbola na dvosmislenost je isti kao i na ironiju, odnosno značajan je samo u slučaju emodžija. Iz ovoga se vidi da se rezultati dobijeni za dvosmislenost poruke u većoj meri poklapaju sa onima dobijenim za ironiju, tako da ovaj pojam bolje opisuje ironičnost poruke.

Nismo pronašli razliku između emotikona i emodžija na bilo kom od nivoa valence rečenice ili kongruentnosti simbola, uprkos povećanoj upotrebi emodžija i vizuelno kompleksnijem izgledu koji bolje odgovara ljudskom licu. Međutim, ovo ne isključuje mogućnost postojanja razlike između specifičnih emotikona i emodžija u nekim kombinacijama nivoa drugih faktora. Tip simbola je bitan kada se tumače efekti dobijeni u analizi valence poruke. Uočava se da emodžiji za razliku od emotikona mogu pojačati valencu rečenice kada su kongruentni, u slučaju pozitivne rečenice. Tip simbola ima uticaja i u negativnoj rečenici gde su razlike još izraženije: ona je sa pozitivnim emodžijem negativnija nego sa pozitivnim emotikonom, a sa negativnim emotikonom negativnija nego sa negativnim emodžijem. Ovo znači da emotikon više „vuče“ valencu, posebno kada prenosimo negativnu poruku.

Slično kao i kod rezultata za valencu, i kod dvosmislenosti postoje razlike u tipu simbola: ironičan emotikon je dvosmisleniji od emodžija, kada su upareni sa negativnom rečenicom. Ovo

Tabela 9. Tabelarni prikaz hipoteza i rezultata istraživanja

Hipoteza	Ironija	Jasnoća
Ironičnost i nejasnoća se javljaju u slučaju nekongruentne valence simbola, ali ne i u slučaju kongruentne valence (Derks <i>et al.</i> 2008; Sarkar <i>et al.</i> 2014)	Potvrđeno	Potvrđeno
U slučaju nekongruentnih valenci, ironičnost izraženija kada je rečenica pozitivna (Derks <i>et al.</i> 2008; Sarkar <i>et al.</i> 2014)	Nije potvrđeno	Nije formirana pretpostavka, manja jasnoća u slučaju pozitivne rečenice
Ironični simboli izazivaju ironičnost i smanjuju jasnoću nezavisno od valence (Sperber i Wilson 1981)	Potvrđeno za emodžije	Potvrđeno

je takođe razlika tek u jednom slučaju, a ne pojava koja se može sistematično objasniti. Objasnjenje ovakvih izdvojenih slučajeva može da leži u nedovoljnoj kontroli i neujednačenosti rečenica koje su činile poruku, tj. postoje razlike u valenci same rečenice (u slučaju valence, između „baš očajnog koncerta” i „klipa koji se [nekome] baš ne sviđa”). Pošto je jedina kontrola ujednačenja valence rečenica u ovom istraživanju ekspertska analiza na malom uzorku, ne možemo sa sigurnošću tvrditi da ove poruke nose valencu identične jačine, što posebno može da dovede u pitanje pouzdanost rezultata koje smo dobili kada smo merili valencu poruke. Ovi nalazi mogu biti motivacija za buduća istraživanja koja bi detaljnije ispitivala i striktnije kontrolisala valencu. Drugo objašnjenje je da uparivanje konkretnih rečenica i simbola daje drugačije značenje poruci nego što bi koherentna teorija, koja uzima u obzir samo one osobine koje smo mi merili, mogla da predvidi. Drugim rečima, moguće je da nije dovoljno ograničiti se samo na odlike komponenti poruke i njihove odnose kako bi se precizno predvidele odlike kompletne poruke.

Međutim, razlika između ironičnih simbola se javlja na više mesta, i imamo razloga da verujemo da ☺ i :) nose drugačije značenje, iako su oni praktično ekvivalentni kada je u pitanju izraz lica koje je predstavljen. U poruci, na varijablama gde tip simbola učestvuje u interakciji, :) se svuda ponašao kao pozitivan emotikon; na jasnoći, gde tip simbola ne učestvuje u interakciji, ovaj simbol se ponašao sličnije emodžiju nego emotikonu. S druge strane, ☺ je činio poruku ironičnijom bez obzira na njenu valencu i bolji je primer ironičnog simbola. Ovakav efekat nije mogao biti pretpostavljen na osnovu pilot istraživanja, pošto su i ☺ i :) bili ocenjivani kao primarno ironični simboli, a ne pozitivni.

Posebnu pažnju treba posvetiti odabiru simbola i njihovom tumačenju u populaciji. Prethodna istraživanja koja su se bavila ovom temom simbole su kategorisali uzimajući u obzir samo njihova očigledna značenja (Walther i D’Adario 2001; Derks *et al.* 2008; Sarkar *et al.* 2014). Simboli ☺ i :) predstavljaju nasmevano lice i kategorizovani su kao srećni u prethodnim istraživanjima (Rodrigues *et al.* 2018). Međutim, u našoj pilot studiji ispitali smo značenja koja ovi simboli imaju za ispitanike, te se ispostavilo da oni odstupaju od ostalih pozitivnih simbola i po

valenci i po ironičnosti i učestalosti upotrebe u ironičnom kontekstu. Kada smo ih uparili sa rečenicama, dobili smo nešto drugačiju sliku: samo je ☺ ispoljavao ironične crte, i to tako da se u poruci sa negativnom rečenicom on ne razlikuje značajno od pozitivnog emodžija, dok je sa pozitivnom rečenicom značajno ironičniji od pozitivnog, a značajno manje ironičan od negativnog emodžija.

Ovde je zanimljivo uočiti dve stvari. Prva je sama razlika između ☺ i :) koju nismo očekivali, a koja se pojavljuje kod nekoliko osobina poruke. Ovo se može objasniti uzrastom naših ispitanika i učestalošću upotrebe ovih simbola. Naime, Post, Rajan i Šepard (Post *et al.* 2017) su pokazali da mlađe generacije drugačije tumače emodžije od starijih. U istraživanjima koja su ispitivala tumačenje emodžija van konteksta i koja svrstavaju ovaj emodži u pozitivan, uzrast ili nije kontrolisan (Novak *et al.* 2015), ili su ona rađena na starijem uzorku nego što je naš (Rodrigues *et al.* 2018). Moguće je da je ☺ kod mlađe populacije dobio novo, ironično značenje koje ne postoji kod starijih ispitanika. U pilot istraživanju smo dobili da se emotikoni ređe upotrebljavaju od emodžija, u skladu sa prethodnim istraživanjima (Pavalanathan i Eisenstein 2016), tako da je potencijalno objašnjenje za rezultate našeg glavnog istraživanja, gde nisu uočene razlike između pozitivnog i ironičnog emotikona, to da usled manje upotrebe ovaj simbol nema izgrađeno isto značenje kao u slučaju emodžija. Procene u pilot istraživanju mogu biti indikator usvajanja novog značenja, ali neophodno je da se ovaj simbol dovoljno puta upotrebi u drugom, novom, značenju, kako bi ono bilo dovoljno prihvaćeno u populaciji i kako bi primalac poruke bio siguran da pošiljalac ima to značenje na umu kada šalje poruku.

Drugo, na svim varijablama koje smo merili primetili smo razlike između ☹ i ☺ u pozitivnoj rečenici, ali ne i između ☹ i ☺ u negativnoj (u slučaju jasnoće, nekongruentnih i ironičnih simbola). Ovakvi rezultati ukazuju na to da se ironičan emodži nalazi između pozitivnog i negativnog, što ide u prilog tumačenju da je ☺ otpočeo kao pozitivan simbol, a u međuvremenu dobija značenje ironičnog. Ako je ova teza tačna i takav trend se nastavi, moglo bi se očekivati da ☺ u budućnosti izgubi bilo kakve oznake valence i postane ironičan simbol, tj. da u istoj meri utiče

na ironičnost i pozitivne i negativne rečenice, što trenutno nije slučaj.

U prethodnim istraživanjima, ironičnost rečenica korišćenih u stimulusima nije eksperimentalno proverena pre njihovog sparivanja sa simbolima (Walther i D'Addario 2001; Derks *et al.* 2008; Sarkar *et al.* 2014). Ovo može biti problematično, pošto određene teme mogu nositi inherentno značenje koje u nekoj populaciji nije očigledno. Na primer, često su upotrebljavane teme koje su smeštene u školski kontekst (Walther i D'Addario 2001; Derks *et al.* 2008; Sarkar *et al.* 2014), dok su u našem pilot istraživanju rečenice vezane za školu ocenjivane kao ironičnije od drugih, posebno u slučaju kada je njihovo bukvalno značenje pozitivno (na primer, rečenica koja kaže da je zamena mnogo zanimljiva). Kada bi ovakve rečenice bile uključene u glavno istraživanje, to bi moglo da utiče na procenu ironičnosti kompletnih poruka, jer bi tema rečenice (a ne prisustvo nekog simbola) uticala na njenu interpretaciju.

Iako je izvršen pokušaj da poruke deluju što validnije, npr. kao da dolaze od prijatelja, savršena manipulacija nije moguća u upitničkom kontekstu, koji je bezličniji i formalniji nego dopisivanje bliskih prijatelja. Ako ☺ i :) imaju ironično značenje između prijatelja, moguće je da kada poruka stiže od osobe koja se nalazi na većoj distanci, ljudi imaju više rezerve i preferiraju bukvalno značenje, tako da izbegavaju da pribegnu tumačenju namenjenom komunikaciji među prijateljima. Ako su pritom ispitanici doživljavali da poruke dolaze od nekog starijeg, moguće je da su ovom simbolu dodelili drugačije značenje nego što bi to bio slučaj da je u pitanju vršnjak. Takođe, prethodna istraživanja su pokazala da se sarkazam lakše detektuje kada je upotrebljen od strane bliskih osoba (Rockwell 2003), ali nije ispitivan širi pojam ironije. Ako bismo povukli paralelu, moguće je da ispitanici nisu doživeli poruke na način kao da dolaze od nekog bliskog, i nisu prepoznali ironično značenje simbola.

Zaključak

Nekongruentnost valence rečenice i emotivna ili emodžija je jedan od načina za koji je i u ovom i u prethodnim istraživanjima (Derks *et al.* 2008; Sarkar *et al.* 2014) pokazano da čini poruku ironičnom. Dodavanje ironičnog simbola,

pak, ne mora nužno da ima isti efekat. Ključni razlog je to što je teško naći simbol koji je čisto ironičan u svakoj situaciji – ironija se u govornoj komunikaciji izražava nepoklapanjem informacija koje se šalju kroz različite kanale, a veoma je nezahvalan zadatak naći smislen simbol koji se ne poklapa sa značenjem nijedne rečenice i koji bi predstavljao univerzalnu oznaku za ironiju.

U ovom istraživanju, ispitivali smo ironične simbole koji imaju crte pozitivnosti, pa i kada se obe ove crte uzmu u obzir, dobijeni rezultati nisu sasvim očekivani. Simboli ☺ i :) predstavljaju isti izraz lica, ali se ne ponašaju isto u različitim rečenicama. Njihova značenja se razlikuju i razumno je pretpostaviti da ta razlika potiče od svakodnevene upotrebe koja nije direktno vezana za izgled simbola. Bilo bi zanimljivo ispitati da li postoji još neki emodži čije značenje divergira od bukvalnog tumačenja izraza lica i proveriti da li je to slučaj i sa ekvivalentnim emotikonom, kako bi se ovaj efekat mogao generalizovati.

Sem toga, potrebno je dodatno ispitati povezanost ironičnosti poruke sa ostalim srodnim parametrima. Iako se nekongruentnost valence rečenice i simbola odražava na sve četiri ovde ispitane karakteristike: jasnoću, ironičnost, dvosmislenost i valencu, to ne mora biti slučaj sa svim odlikama koje tradicionalno prate ironiju. Recimo, asimetričnost smo uočili na jasnoći, dvosmislenosti i valenci, ali ne i na ironiji. Cilj ovog istraživanja se fokusirao na ironiju i jasnoću poruke, ali ironija je kompleksan oblik izražavanja koji može biti povezan i sa humorom, podsmehom ili iskrenošću. Neke aspekte ovog fenomena ispitivali su Valter i D'Adario (Walther i D'Adario 2001) i Derks, Bos i Von Grumbkov (Derks *et al.* 2008). Bez obzira na to šta mere, buduća istraživanja ovog tipa bi trebalo da utvrde kako se stimulusi – rečenice i simboli procenjuju kada se prezentuju odvojeno u zavisnosti od uzrasta i navika populacije koja je predmet istraživanja. Na ovaj način se mogu unapred izdvojiti konvencionalna značenja koja nisu u skladu sa očekivanim ili bukvalnim, i u skladu sa njima sastaviti adekvatne stimuluse.

Na osnovu ovde izloženih rezultata i njihove diskusije možemo zaključiti da se i u kompjuterski posredovanoj komunikaciji poruka u celini ne može tumačiti kao prost zbir njenih elemenata. Važno je uzeti u obzir faktore kao što su komunikativna namera učesnika i prethodna iskustva sa određenim simbolima. Dodatno, sim-

boli se ne moraju nužno tumačiti istovetno kada stoje sami i kada su deo poruke, već oni mogu poprimiti različite karakteristike u zavisnosti od konteksta.

Literatura

Attardo S., Eisterhold J., Hay J., Poggi I. 2003. Multimodal markers of irony and sarcasm. *Humor*, **16** (2): 243.

Buck R., Miller M. 2015. Beyond Facial Expression: Spatial Distance as a Factor in the Communication of Discrete Emotions. U *The Social Psychology of Nonverbal Communication* (ur. A. Kostić i D. Chadee). London: Palgrave Macmillan, str. 173-197.

Derks D., Bos A. E., Von Grumbkow J. 2008. Emoticons and online message interpretation. *Social Science Computer Review*, **26** (3): 379.

Dresner, E., Herring, S.C., 2010. Functions of the nonverbal in CMC: Emoticons and illocutionary force. *Communication theory*, **20** (3): 249.

Duncan S. 1969. Nonverbal communication. *Psychological Bulletin*, **72** (2): 118.

Gibbs R. W. 1986. On the psycholinguistics of sarcasm. *Journal of Experimental Psychology: General*, **115** (1): 3.

Giora R. 1995. On irony and negation. *Discourse processes*, **19** (2): 239.

Grice H. P. 1978. Further notes on logic and conversation. U *Reasoning: Studies of Human Inference and Its Foundations* (ur. J. E. Alder i J. L. Rips). Cambridge University Press, str. 765-773.

Hancock J. T. 2004. Verbal irony use in face-to-face and computer-mediated conversations. *Journal of Language and Social Psychology*, **23** (4): 447.

Kumon-Nakamura S., Glucksberg S., Brown M. 1995. How about another piece of pie: The allusional pretense theory of discourse irony. *Journal of Experimental Psychology: General*, **124** (1): 3.

Lu X., Ai W., Liu X., Li Q., Wang N., Huang G., Mei Q. 2016. Learning from the ubiquitous language: an empirical analysis of emoji usage of smartphone users. U *Proceedings of the 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing*. ACM. str. 770-780.

Mehrabian A. 1971. Preface. U *Silent messages* (ur. A. Mehrabian). Belmont: Wadsworth, str. iii-vi.

Miller H. J., Thebault-Spieker J., Chang S., Johnson I., Terveen L., Hecht B. 2016. "Blissfully Happy" or "Ready to Fight": Varying Interpretations of Emoji. U *Tenth International AAAI Conference on Web and Social Media*. Menlo Park: AAAI Press, str. 259-68.

Miller H., Kluver D., Thebault-Spieker J., Terveen L., Hecht B. 2017. Understanding emoji ambiguity in context: The role of text in emoji-related miscommunication. U *Eleventh International AAAI Conference on Web and Social Media*. Menlo Park: AAAI press, str. 152-61.

Novak P. K., Smailović J., Sluban B., Mozetič I. 2015. Sentiment of emojis. *PloS one*, **10** (12): e0144296.

Oxford Dictionaries 2015. Word of the Year 2015. <https://en.oxforddictionaries.com/word-of-the-year/word-of-the-year-2015>

Park J., Barash V., Fink C., Cha M. 2013. Emoticon style: Interpreting differences in emoticons across cultures. U *Seventh International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*. Menlo Park: AAAI Press, str. 466-475.

Pavalanathan U., Eisenstein J. 2016. More emojis, less:) The competition for paralinguistic function in microblog writing. *First Monday*, **21** (11).

Post L., Ryan E., Shepherd A. 2017. Interpreting Emojis: Millennials versus Non-Millennials. U 16th Annual Celebration of Undergraduate Research and Creative Performance. Holland (Michigan): Hope College, članak 138. Dostupno na: http://digitalcommons.hope.edu/curcp_16/2

Poyatos F. 2015. Nonverbal Communication in Interaction: Psychology and Literature. U *The Social Psychology of Nonverbal Communication* (ur. A. Kostić i D. Chadee). London: Palgrave Macmillan, str. 248-271.

Ptaszynski M., Rzepka R., Araki K., Momouchi Y. 2011. Research on emoticons: review of the field and proposal of research framework. U *Proceedings of 17th Association for Natural Language Processing*. Association for Natural Language Processing, str.1159-1162.

Rajadesingan A., Zafarani R., Liu H. 2015. Sarcasm detection on twitter: A behavioral modeling approach. U *Proceedings of the Eighth ACM International Conference on Web Search and Data Mining*. ACM, str. 97-106.

Riordan M. A. 2017. Emojis as tools for emotion work: Communicating affect in text messages. *Journal of Language and Social Psychology*, **36** (5): 549.

Rodrigues D., Prada M., Gaspar R., Garrido M. V., Lopes D. 2018. Lisbon Emoji and Emoticon Database (LEED): Norms for emoji and emoticons in seven evaluative dimensions. *Behavior research methods*, **50** (1): 392-405.

Rockwell P. 2003. Empathy and the expression and recognition of sarcasm by close relations or strangers. *Perceptual and motor skills*, **97** (1): 251.

Sarkar T., Shetty N., Humstoe M. K. 2014. Emoticons & emotions: Contextual interpretation in text messages & consensus of meaning. *The Learning Curve*, **3**: 24.

Sperber D., Wilson D. 1981. Irony and the use-mention distinction. *Philosophy*, **3**: 143.

Stark L., Crawford K. 2015. The conservatism of emoji: Work, affect, and communication. *Social Media + Society*, **1** (2): 1.

The Unicode Consortium. 2017. Unicode® Technical Standard #51: Unicode Emoji, Revis. 12. <https://www.unicode.org/reports/tr51/tr51-12.html>

Watzlawick P., Beavin J. T., Jackson D. 1967. Some Tentative Axioms of Communication. U *Pragmatics of human communication: A Study of Interactional Patterns, Pathologies and Paradoxes* (ur. P. Watzlawick *et al.*). New York: Norton, str. 48-71.

Walther J. B. 1992. Interpersonal effects in computer-mediated interaction: A relational perspective. *Communication research*, **19** (1), str. 52-90.

Walther J. B., Tidwell L. C. 1995. Nonverbal cues in computer-mediated communication, and the effect of chronemics on relational communication. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, **5** (4): 355.

Walther J. B., D'Addario K.P. 2001. The impacts of emoticons on message interpretation in computer-mediated communication. *Social science computer review*, **19** (3): 324.

Weissman B., Tanner D. 2018. A strong wink between verbal and emoji-based irony: How the brain processes ironic emojis during language comprehension. *PLoS one*, **13** (8): e0201727.

Luka Jovičić

How to Spell Irony: The Role of Emoticon And Emoji Valence in Message Evaluation

This research has examined the influence of non-verbal symbols on message interpretation. We have compared the influence of positive, negative and ironic emoticons and emojis on the valence, clarity, ambiguity and irony of positive and negative sentences. Experimental stimuli were presented in the form of text message screenshots. The messages consisted of either a positive or a negative sentence, followed by a congruent, incongruent or ironic symbol, with the symbol being either an emoticon or an emoji. We have selected sentences and symbols based on the results of a pilot study. We have shown that the level of clarity is lower, and of irony higher when symbol and sentence valences are incongruent. We have detected an asymmetry of clarity when a sentence is paired with an incongruent symbol, i.e. a positive sentence with a negative symbol is less clear than a negative sentence with a positive symbol. We have not detected this asymmetry with irony. Ironic symbols significantly lower the message clarity, regardless of the valence of the paired sentence. When it comes to irony, only ironic emojis increase the level of irony regardless of valence, while emoticons do not. When we examined the influence of symbols on message ambiguity, we detected the asymmetry and that only ironic emojis increase the level of ambiguity regardless of sentence valence, which means these results are more similar to the results for irony than the results for clarity are. Even though our ironic symbols, picked based on the results of our pilot study, objectively represent positive facial expression, they are not necessarily interpreted as positive on all parameters. We have therefore concluded that the way symbols are interpreted in a message in computer-mediated communication is not only determined by their looks, but that it is important to consider other factors, such as the participants' communicative intent, conventional meanings of the symbols and previous use of specific symbols.

Prilozi

Prilog 1. Instrument namenjen pilot istraživanju

Uvodno uputstvo:

Pred tobom je upitnik namenjen prikupljanju podataka za potrebe istraživanja u okviru seminara psihologije Istraživačke stanice Petnica. Istraživanje se bavi načinom na koji komuniciramo pomoću digitalnih uređaja.

Anketa je namenjena srednjoškolcima i onima koji su tek završili srednju školu – ako to nisi, svakako hvala na interesovanju, značilo bi mi ako bi prosledio/la link nekome ko jeste.

Ovaj upitnik se sastoji iz tri dela. Pitanja se tiču načina na koji ti doživljavaš određene rečenice i simbole. Molim te da odgovaraš iskreno: nema tačnih i pogrešnih odgovora! Svi odgovori su potpuno anonimni. Za popunjavanje ankete će ti trebati oko 10 minuta.

Uputstvo pre svakog dela:

U ovom delu, molim te da oceniš prikazane [tip stimulusa] na datim skalama. Vodi se svojim ličnim doživljajem – ne postoje tačni i pogrešni odgovori.

Na svako pitanje postoji pet mogućih odgovora, od „nimalo” do „potpuno”. Ako pristupaš ovoj stranici preko telefona, verovatno je potrebno da horizontalno skroluješ tabelu sa pitanjima kako bi video/la sve!

Ukoliko je tvoj odgovor „nimalo”, označi 1, 2 – malo, 3 – i jeste i nije, 4 – uglavnom i 5 – potpuno

Rečenice:

- (1) Kontrolni iz biologije je bio baš lagan, kao i uvek. / (6) Test iz hemije je bio baš težak, kao i inače.
- (2) Ova nova zamena iz srpskog je mnogo zanimljiva. / (7) Ova nova zamena iz engleskog je mnogo dosadna.
- (3) Jel' si gledao onaj novi film? Mislim da je odličan. / (8) Jel' si gledao onu novu seriju? Mislim da je očajna.
- (4) Juče sam došao sa letovanja, bilo je super. / (9) Juče sam došao sa mora, bilo je užasno.

- (5) Danas sam završio onaj roman o kojem sam ti pričao, ne možeš da zamisliš koliko je dobar. / (10) Danas sam završio onaj strip koji sam ti spominjao, ne možeš da zamisliš koliko je loš.

Stavke u vezi sa rečenicama:

- Koliko ti ova rečenica ima pozitivno značenje?
- Koliko ti ova rečenica deluje negativno?
- Koliko ti ova rečenica deluje ironično?
- Koliko ti je jasno šta se ovom rečenicom želi reći?

Emodžiji:

Pozitivni:

- 😊 Ej1 (U+1F642),
- 😄 Ej2 (U+1F60A),
- 😁 Ej3 (U+1F600),
- 😂 Ej4 (U+1F602)

Negativni:

- 😞 Ej5 (U+1F612),
- 😓 Ej6 (U+1F641),
- 😒 Ej7 (U+1F622),
- 😡 Ej8 (U+1F62D)

U zagradama je dat Unicode codepoint koji jedinstveno određuje svaki emodži i može se pronaći na internetu.

Emotikoni:

- Pozitivni: 😊, 😄, 😁, 😂
Negativni: 😞, 😓, 😒, 😡

Stavke u vezi sa emodžijima/emotikonima

- Koliko ti ovaj emodži/emotikon ima pozitivno značenje?
- Koliko ti ovaj emodži/emotikon ima negativno značenje?
- Koliko ti ovaj emodži/emotikon deluje ironično?
- Koliko ti je jasno značenje ovog emodžija/emotikona?
- Koliko često ti ili ljudi s kojima komuniciraš upotrebljavaju ovaj emodži/emotikon?
- Koliko se često ovaj emodži/emotikon koristi u značenju koje se razlikuje od bukvalnog?

Prilog 2. Rečenice uključene u ekspertsku analizu

- (1) Baš sam se super proveo na svirci sinoć / (11) Baš sam se očajno proveo na koncertu sinoć
- (2) Žurka je bila sjajna, upoznao sam mnogo kul ljude / (12) Žurka je bila smor, nisam upoznao nikog zanimljivog
- (3) Sad sam poslušao novi album onog benda, super je / (13) Sad sam poslušao novu pesmu one grupe, užas je
- (4) Stigla mi je ona majica, baš mi super stoji / (14) Stigle su mi one pantalone, baš mi loše stoje
- (5) Probao sam onu picu što si mi preporučio, super je / (15) Probao sam onu pljeskavicu o kojoj si mi pričao, bezveze je
- (6) Ona pesma što si mi poslao mi se baš sviđa / (16) Onaj klip što si mi poslao mi se baš ne sviđa
- (7) Bio sam juče u onom novom kafiću, strava je / (17) Bio sam juče u onom novom kafiću, užasan je
- (8) Jesi gledao onaj novi film? Mislim da je odličan / (18) Jesi gledao onu novu seriju? Mislim da je očajna
- (9) Juče sam došao sa letovanja, bilo je super / (19) Juče sam došao sa mora, bilo je užasno
- (10) Danas sam završio onu knjigu, ne znaš koliko je dobra / (20) Danas sam završio onaj strip, baš je bezveze

Prilog 3. Instrument namenjen glavnom delu istraživanja

Uvodno uputstvo:

Pred tobom je upitnik namenjen prikupljanju podataka za potrebe istraživanja u okviru seminara psihologije Istraživačke stanice Petnica. Istraživanje se bavi načinom na koji komuniciramo pomoću digitalnih uređaja. Za popunjavanje će ti trebati između 5 i 10 minuta.

Anketa je namenjena srednjoškolicima i onima koji su tek završili srednju školu – ako to nisi, svakako hvala na interesovanju, značilo bi mi ako bi prosledio/la link nekome ko jeste.

Uputstvo pre ocenjivanja poruka:

Molim te da na datim skalama proceniš poruke koje slede. Zamisli da tebi stigne takva poruka od druga ili drugarice i oceni kako bi je

doživeo/la. Budi iskren/a – ne postoje tačni i pogrešni odgovori. Na svako pitanje postoji pet ponuđenih odgovora, pri čemu je:

- 1 – nimalo
- 2 – malo
- 3 – i jeste i nije
- 4 – uglavnom
- 5 – potpuno

Stavke:

- Koliko ti ova poruka deluje pozitivno?
- Koliko ti je jasno šta je pošiljalac poruke želeo da kaže?
- Koliko ti ova poruka deluje ironično?
- Koliko ti ova poruka deluje dvosmisleno?
- Poruke korišćene u stimulusima

Poruke sa rečenicama pozitivne valence:

- (1) Baš sam se super proveo na svirci sinoć 😊
- (2) Žurka je bila sjajna, upoznao sam mnogo kul ljude 😊
- (3) Sad sam poslušao novi album onog benda, super je :(
- (4) Ona pesma što si mi poslao mi se baš sviđa
- (5) Bio sam juče u onom novom kafiću, strava je 😊
- (6) Jesi gledao onaj novi film? Mislim da je odličan :D
- (7) Danas sam završio onu knjigu, ne znaš koliko je dobra :)

Poruke sa rečenicama negativne valence:

- (1) Baš sam se očajno proveo na koncertu sinoć :(
- (2) Žurka je bila smor, nisam upoznao nikog zanimljivog 😞
- (3) Sad sam poslušao novu pesmu one grupe, užas je 😞
- (4) Onaj klip što si mi poslao mi se baš ne sviđa 😞
- (5) Bio sam juče u onom novom kafiću, užasan :)
- (6) Jesi gledao onu novu seriju? Mislim da je očajna
- (7) Danas sam završio onaj strip, baš je bezveze :D 🤔