

Mario Žuliček<sup>184</sup>  
 Darijo Čerepinko<sup>185</sup>  
 Željka Bagarić<sup>186</sup>

## UTJECAJ TIPOVA PORUKA NA KAŽNJAVANJE POHLEPE U IGRAMA DIKTATOR I ULTIMATIVNA IGRA CJENKANJA

Izvorni znanstveni rad  
<https://doi.org/1059014/ODPA1289>

### Sažetak

U ovom radu istražen je utjecaj društvenog kažnjavanja kao prakse koja može potaknuti ponašanje od zajedničkog interesa. Ponašanje koje je u suprotnosti s dobrobiti grupe ili očekivanjima članova grupe može dovesti do kažnjavanja od strane ostalih članova grupe. Kažnjavanje i društvene norme imaju ulogu usmjeravanja djelovanja pojedinaca prema onome što grupa smatra prihvatljivim, odnosno poticanja poštenog pristupa prilikom donošenja odluka, a navedeno osigurava dugoročnu održivost grupe ili zajednice. Cilj rada je istražiti poveznicu između ponašanja pojedinaca prilikom donošenja odluka i postojanja mogućnosti kažnjavanja pohlepnog ponašanja. Provedena su dva eksperimenta primjenom teorije igara – jedan koristeći Ultimativnu igru cjenkanja, a drugi igru Diktator. Analizirano je ponašanje sudionika koji predlažu raspodjelu raspoloživih resursa (igrača A) u spomenutim igrama, kako bi se istražila razlika u ponašanju pojedinaca s obzirom na postojanje ili izostanak elementa društvenog odobravanja i kažnjavanja. Dodatno, analizirano je ponašanje sudionika ovisno o četiri modela poruka (kombinacija racionalnog i emocionalnog pristupa donošenju odluka i poticanja osjećaja unutargrupne i izvangrupne pripadnosti). U eksperimentima je sudjelovalo ukupno 111 sudionika (60 u igri Diktator i 51 u Ultimativnoj igri cjenkanja), a svaki sudionik sudjelovao je u 10 interakcija. Rezultati su pokazali da su igrači slali značajno više ponude u Ultimativnoj igri cjenkanja nego u igri Diktator, odnosno da su pokazali značajno višu razinu pohlepe u slučaju kada njihova pohlepa nije mogla biti kažnjena. Dodatno, rezultati su pokazali da dodatno poticanje osjećaja unutargrupne pristranosti i emocionalnog pristupa donošenju

184 Sveučilište u Rijeci, Sveučilišni institut za budućnost, Centar za studije mira i konflikata, Hrvatska, mazulicek@gmail.com

185 Sveučilište Sjever, Hrvatska, darijo.cerepinko@unin.hr

186 Sveučilište Sjever, Hrvatska, zebagaric@unin.hr

odluka kroz komunikacijske poruke može nadvladati činjenicu da pohlepa može biti kažnjena. U tim slučajevima igrači pokazuju višu razinu altruizma, bez obzira na to mogu li drugi igrači kazniti njihovu pohlepu ili ne.

**Ključne riječi:** Emocionalni i racionalni pristup, kažnjavanje, teorija igara, tipovi poruka, unutargrupna pristranost

## Uvod

U javnoj sferi pojmovi održivosti i općenito održivih društvenih praksi često se vežu uz probleme koji proizlaze iz globalnih kriza posljednjih desetljeća, prije svega uz klimatske promjene (Godemann i Michelsen, 2011), a onda i s njima povezane probleme migracija s „globalnog juga“ prema „globalnom sjeveru“ (Balsari, Dresser i Leaning, 2020), korporativnu odgovornost (Aslaksen, Hildebrandt i Johnsen, 2021) ili isticanje osobne odgovornosti pojedinaca i njihovih životnih stilova za ugrožavanje okoliša (Lubowiecki-Vikuk, Dąbrowska, i Machnik, 2021) te niza drugih tema. Iz perspektive javnih politika i promjena ekonomskih paradigmi teme poput odrasta (Kallis, 2018) često su teško razumljive općoj javnosti ili su namjerno široko definirane kako bi mogle pokriti niz društvenih perspektiva koje se međusobno nadopunjuju kada se razmišlja o održivosti odnosno o ograničenjima koja proizlaze iz spomenutog pristupa (Schoppek, 2020; Capasso, 2021).

Nerazumijevanje temeljnih društvenih i prirodnih procesa (Chen, 2011) još je jedan od razloga koji može dovesti do zamora publike ili nespremnosti na konkretne akcije koje bi pomogle poticanju održivih praksi u svim sferama ljudskih aktivnosti. Izvještavanje o održivosti kao obliku iskazivanja društvene odgovornosti ističe se kao jedna od često korištenih praksi kojim tvrtke pokušavaju pokazati svoju predanost održivim poslovnim praksama, signalizirajući svojim dionicima spremnost i predanost ostvarivanju zacrtanih ciljeva (Mahoney et al., 2013) iako niz autora (de Freitas Netto et al., 2020) takve komunikacijske prakse smatra *greenwashingom*, odnosno manipulacijom podacima kako bi se prikriili stvarni rezultati negativnih i neetičnih poslovnih praksi. Na koncu, i organizacija Ujedinjenih naroda donijela je program od 17 Ciljeva održivog razvoja (Fund, 2015) za koje se pokazalo da su uspjeli donekle promijeniti javni diskurs kada se govori o održivosti, ali njihov efekt na konkretne politike na lokalnom ili globalnom nivou ostaje upitan (Biermann, 2022).

Komuniciranje o održivosti prisutno je gotovo pola stoljeća, a „*podrazumijeva proces društvenog razumijevanja koji se bavi uzrocima i mogućim rješenjima*“, pri čemu je „*zadatak komunikacije o održivosti kritička procjena i uvođenje razumijevanja odnosa čovjek-okoliš u društveni diskurs*“ (Godemann i Michelsen, 2011, 3-4). Golob, Podnar i Zabkar (2023, 42) komunikaciju o održivosti definiraju kao „*globalni društveni proces koji se sastoji od rekurzivnog niza doprinosa i rasprava za bolji ekološki, ekonomski i društveni život što obuhvaća mnoga pitanja kao što su klimatske promjene, bioraznolikost, potrošnja, proizvodnja i mobilnost te se primjenjuje na različitim razinama javnog prostora te između različitih društvenih sustava*“. U tom smislu načini izvještavanja o održivosti moraju se promatrati kroz uspješnost motivacije pojedinaca i društvenih grupa za promjene potrebne da bi se potencijalne nove prakse održale i ustalile. Metode motiviranja relativno su dobro istražene iz različitih aspekata poput psiholoških (Ryan i Deci, 2000) ili organizacijskih, odnosno društvenih (Latham i Pinder, 2005).

U ovom radu će se fokus istraživanja usmjeriti na učinkovitost emocionalnih i racionalnih poruka i utjecaj unutargrupne pristranosti na jačanje motivacije za akciju. Takav pristup potencijalno može pomoći da se teme održivosti približe široj javnosti, a da ih se istovremeno ne demotivira samim diskursom kojim se o održivosti u javnosti govori.

## **Racionalni i iracionalni pristup donošenju odluka i unutargrupna pristranost**

Dominantna paradigma u ekonomskim teorijama koje se bave pitanjem donošenja odluka kaže kako ljudi odluke donose racionalno, odnosno ulažu određeni kognitivni napor kako bi temeljem pretpostavke o mogućim dobitcima i gubicima izabrali ono rješenje, odnosno donijeli onu odluku koja im omogućuje ostvarivanje maksimalne koristi (Scott, 2000), pri čemu u obzir uzimaju svoje želje i ciljeve te ograničenja i raspon informacija koje imaju na raspolaganju. Gerbrandy (2007) ističe da je osim količine informacija koje pojedinci imaju na raspolaganju za donošenje odluka od iznimne važnosti vrsta informacija koje dobivaju te da pravi tip informacije u pravom trenutku može u velikoj mjeri pospješiti uspješnost donešene odluke. Međutim, bez obzira na količinu informacija i njihov modalitet,

ljudi svejedno griješe prilikom donošenja odluka i to zbog urođenih odnosno evolucijski naslijeđenih pristranosti (Tversky i Kahneman, 1983).

Također, niz istraživanja pokazao je kako pojedinci često ostvaruju bolje rezultate kada u proces odlučivanja uključe neracionalne elemente odnosno emocije (Allot, 2006; Askari, Eshaghi Gordji i De la Sen, 2019). Iako se emocije često promatraju kao dio iracionalnog ponašanja, Sewell (2010) pokazuje kako, iz perspektive evolucijske psihologije, korištenje emocija za donošenje odluka nije neracionalno, već dugoročno gledano može biti izrazito racionalno jer pomažu pri ostvarivanju maksimalnog mogućeg učinka odluka.

Društvene norme također igraju izuzetno važnu ulogu prilikom donošenja odluka (Scott, 2000), baš kao i društvene vrijednosti pojedinaca, njihove navike i nepromišljenost (Hechter i Kanazawa, 1997) te osobne strategije koje koriste prilikom donošenja odluka (Ketelaar, 2004).

Coleman (1994) objašnjava kako se pojedine odluke aktera iz perspektive promatrača mogu činiti iracionalnima, ali se iz perspektive aktera, odnosno pojedinca koji donosi odluku čine racionalnima, čak i kad su poticane emocijama. Frank (1988) tvrdi da je korištenje emocija pri donošenju odluka pomoglo da pojedinci dugoročnu dobrobit stave ispred kratkoročne koristi te smatra, također, kako je riječ o evolucijskoj prednosti koja omogućuje brzo i kvalitetno donošenje odluka. Wondra i Ellsworth (2015) ističu da akteri djeluju na temelju emocija koje doživljavaju osobno, ali i posredno, promatranjem drugih aktera u situacijama koje se ne događaju njima te na temelju procjene o potencijalnim učincima promatrane situacije i emocije koju ona pobuđuje, također, mogu donositi odluke odnosno djelovati. Ta dva pristupa, ističu, nisu neovisna i isključujuća već mogu djelovati paralelno, izmjenjivati se i nadopunjavati. Slično tome, Vosoughi, Roy i Aral (2018) pokazali su da posredno doživljene emocije igraju ulogu u širenju informacija online, a DiRusso i Myrick (2021), su na temelju poruka ekološke tematike, pokazale da kombinacija emocija i načina prezentiranja sadržaja utječu na pamćenje, motiviranost i stavove korisnika kojima su poruke upućene.

Kad je riječ o utjecaju grupe na donošenje odluka, niz istraživanja (Scheepers i sur., 2002; Scheepers i sur., 2003; Scheepers i sur., 2006) pokazao je kako su ljudi skloniji donositi odluke koje donose korist članovima grupe koju doživljavaju svojom. Taj fenomen poznat je u literaturi pod

nazivom unutargrupna pristranost. Heyes i Frith (2014) smatraju da je mogućnost zamišljanja sebe u poziciji drugog sposobnost koja omogućuje ne samo unutargrupnu suradnju, već i sve vrste društvenih interakcija. Wondra i Ellsworth (2015) pokazuju da empatija odnosno mogućnost da se na posredan način doživi emocija koju doživljavaju promatrani pojedinci, također, pojačava unutargrupnu suradnju. Schachter (1959) ističe da promatranjem emocija drugih pojedinac može pronaći poveznicu između svoje i pozicije promatrača, što može dovesti do zbližavanja i suradnje s pojedincima izvan uže grupe. Empatija može proširiti prostor inicijalne grupe kako bi uključila pojedince prema kojima je promatrač empatičan, čak i ako ne dijele zajedničke grupne karakteristike. Urođena potreba za pripadanjem grupi rezultira spremnošću pojedinaca na kompromis i napuštanjem potpuno racionalnog pristupa prilikom donošenja odluka (Gazzaniga, 1985). Pri tome, emocije koje igraju izuzetno važnu ulogu u omogućivanju unutargrupne suradnje su skromnost, poštenje i pohlepa. Povećanje skromnosti pozitivno utječe na uspješnost grupne suradnje (Tice i sur., 1995), povećanje poštenja potiče suradnju sa širim krugom ljudi (Moreno Okuno i Mosiño, 2020), a smanjenje pohlepe jača altruizam (Wang, Malhotra i Murnighan, 2011).

Sve rečeno navodi na zaključak da kvalitetno formirane poruke koje koriste emocije i potiču bilo unutargrupnu pristranost bilo empatiju, mogu imati statistički značajno bolje rezultate u motiviranju korisnika i poticanju na akciju.

## Metodologija istraživanja

Kako bi se provjerio utjecaj poruka s racionalnim, odnosno emocionalnim apelom na ispitanike, za potrebe ovog istraživanja provedeni su eksperimenti primjenom teorije igara. Parrachino, Zara i Patrone (2006) pokazali su kako se kod primjene teorije igara u istraživanjima društvenih odnosa pretpostavlja da su igrači racionalni agenti koji na temelju informacija koje imaju donose racionalne odluke. Različitim pravilima moguće je utjecati na parametre ponašanja koji se onda očituju u rezultatima različitih tipova igara. Kako bi se ispitao utjecaj racionalnih i emocionalnih motivatora korištene su igre Diktator i Ultimativna igra cjenkanja. Igre su odabrane s obzirom na mogućnost kažnjavanja društveno nepoželjnog ponašanja

(Hoffman, McCabe i Smith, 2008) pri čemu u igri Diktator kažnjavanje nije moguće, odnosno nije opcija strategije prilagodbe interakcije.

Obje igre sastoje se od igrača A i igrača B, gdje igrač A ima na raspolaganju 100 jedinica i odlučuje o raspodjeli raspoloživih sredstava između sebe i igrača B. U Ultimativnoj igri cjenkanja igrač A nudi raspodjelu igraču B, a igrač B ima mogućnost takvu ponudu prihvatiti ili odbiti. U slučaju da igrač B prihvati ponuđenu raspodjelu igrača A, raspodjela će biti onakva kakvu je igrač A ponudio. U slučaju da igrač B odbije ponuđenu raspodjelu, niti jedan igrač ne dobiva ništa te samim time igrač B ima priliku kazniti ponašanje igrača A, ako isto smatra neprihvatljivim iz bilo kojeg razloga. U igri Diktator igrač A odlučuje o raspodjeli raspoloživih sredstava između sebe i igrača B te o tome samo informira igrača B. Igrač B nema mogućnost odbijanja, odluka igrača A je konačna te samim time igrač B nema mogućnost kažnjavanja nepoželjnog ponašanja igrača A.

Kažnjavanje kao strategija prilagodbe interakcije koristi se kako bi se definirali međusobni odnosi igrača i korigiralo ponašanje koje se smatra nepoštenim. Rand i suradnici (2009) pokazali su kako mogućnost korekcije neprihvatljivog ponašanja, bilo različitim upozoravajućim signalima, bilo izbjegavanjem interakcija ili čak potpunim izbacivanjem iz grupnog poduhvata, što se može smatrati i društvenim izopćenjem, utječe na zajednički uspjeh i dobrobit grupe. Stoga je u ovom istraživanju mogućnost kažnjavanja definirana kao nezavisna varijabla vezana uz tipove poruka koje su se formirale sukladno Dillarodovom (2015) modelu formiranja poruka.

Ultimativna igra cjenkanja provedena je sukladno ranijim teorijskim i eksperimentalnim postavkama (Güth, Schmittberger i Schwarze, 1982), kao i igra Diktator (List, 2007). Sudionici su unutar svake od igara podijeljeni u četiri grupe gdje je svaka grupa u uputama prije početka igre dobila jedan model kreiranih poruka. Obje igre provedene su kroz deset ponavljanja, a sudionici su tijekom svih ponavljanja imali iste upute.

Za potrebe eksperimenta definirana su četiri modela komunikacijskih poruka koji kombiniraju racionalni i emocionalni pristup te poticanje osjećaja unutargrupne i izvangrupne pripadnosti (racionalni pristup i unutargrupna pristranost – R1; emocionalni pristup i unutargrupna pristranost – E1; racionalni pristup i izvangrupna pripadnost – R2; emocionalni pristup i izvangrupna pripadnost – E2). Navedeni modeli poruka korišteni su u obje igre.

Poruke upućene sudionicima bile su sljedeće:

R1 – Prilikom donošenja odluke o ponudi/prihvaćanju ponude uzмите vremena koliko vam je potrebno i dobro razmislite. Analizirajte omjer uloženog i dobivenog. S druge strane nalaze se vaši kolege, ljudi koji su do maloprije sjedili pokraj vas, s kojima provodite gotovo svaki dan na Sveučilištu i s kojima imate jako puno zajedničkih točaka.

E1 – Za donošenje odluke o ponudi/prihvaćanju ponude imate 20 sekundi. Razmislite koja vam se opcija sviđa i tako postupite. S druge strane nalaze se vaši kolege, ljudi koji su do maloprije sjedili pokraj vas, s kojima provodite gotovo svaki dan na Sveučilištu i s kojima imate jako puno zajedničkih točaka.

R2 – Prilikom donošenja odluke o ponudi/prihvaćanju ponude uzмите vremena koliko vam je potrebno i dobro razmislite. Analizirajte omjer uloženog i dobivenog. S druge strane nalaze se igrači iz različitih dijelova svijeta koji će sudjelovati u eksperimentu putem računala. Te sudionike ne poznajete, a spojeni ste nasumičnim odabirom web aplikacije.

E2 – Za donošenje odluke o ponudi/prihvaćanju ponude imate 20 sekundi. Razmislite koja vam se opcija sviđa i tako postupite. S druge strane nalaze se igrači iz različitih dijelova svijeta koji će sudjelovati u eksperimentu putem računala. Te sudionike ne poznajete, a spojeni ste nasumičnim odabirom web aplikacije.

U istraživanju je sudjelovalo ukupno 150 studenata Sveučilišta Sjever koji studiraju na preddiplomskoj i diplomskoj razini, pri čemu je 48 sudionika sudjelovalo u eksperimentu koji je uključivao igru Diktator, a 102 sudionika u igranju Ultimativne igre cjenkanja. Igrači su bili podijeljeni u 8 grupa, pri čemu je svaka grupa dobivala samo jednu vrstu poruke. U igri Diktator sudjelovali su samo igrači A, podijeljeni u četiri grupe, prema tipu poruke, iako je sudionicima predstavljeno da sudjeluju i igrači B, zbog vjerodostojnosti. U Ultimativnoj igri cjenkanja sudjelovao je 51 igrač A i 51 igrač B, također podijeljeni u četiri para grupa, ovisno o tipu poruke, pri čemu su za potrebe analize analizirane ponude igrača A na koje su igrači B mogli utjecati odlukom o prihvaćanju odnosno neprihvaćanju ponude tj. kažnjavanjem neprihvatljivih ponuda Igrača A. Sve grupe testirane su po socio-demografskim karakteristikama i nije nađena značajna statistička razlika ( $p < 0,005$ ) niti po jednom socio-demografskom obilježju. U

uzorku je bilo 61,26 posto žena i 38,74 posto muškaraca, a prosječna dob ispitanika iznosila je 24,21 godinu.

Analiza rezultata obavljena je primjenom alata inferencijalne statistike korištenjem SPSS-a. Normalnost uzorka testirana je Kolmogorov-Smirnov testom, potom su rezultati analizirani primjenom dvofaktorske analize varijance (2x2 ANOVA) nakon čega je, kao post-hoc test korišten t-test nezavisnih uzoraka, odnosno hi-kvadrat test kako bi se dodatno analizirali pojedinačni utjecaji nezavisnih varijabli (tip igre i vrsta poruke).

## Rezultati i diskusija

Rezultati istraživanja pokazali su da postoji statistički značajna razlika u ponudama u ovisnosti o tipu igre koji igrači igraju (Tablica 1.), pri čemu je vidljivo da su igrači u Ultimativnoj igri cjenkanja slali značajno više ponude nego igrači u igri Diktator.

*Tablica 11: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize  
visina prosječnih ponuda svih ponavljanja u igri  
Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja  
T-test neovisnih uzoraka*

|                  |                                      | Levene's Test<br>for Equality of<br>Variances |      | t-test for Equality of Means |          |                    |                    |                          |                                                 |        |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|------|------------------------------|----------|--------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------------------------------|--------|
|                  |                                      | F                                             | Sig. | t                            | df       | Sig.<br>(2-tailed) | Mean<br>Difference | Std. Error<br>Difference | 95% Confidence<br>Interval of the<br>Difference |        |
|                  |                                      |                                               |      |                              |          |                    |                    |                          | Lower                                           | Upper  |
| Visina<br>ponude | Equal<br>variances<br>assumed        | 125,769                                       | ,000 | -3,692                       | 1108     | ,000               | -5,498             | 1,489                    | -8,419                                          | -2,576 |
|                  | Equal<br>variances<br>not<br>assumed |                                               |      | -3,808                       | 1054,084 | ,000               | -5,498             | 1,444                    | -8,331                                          | -2,664 |



*Tablica 12: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
Grupna statistika

|        | Igra      | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|-----------|-----|-------|----------------|-----------------|
| Ponuda | Diktator  | 600 | 37,22 | 28,587         | 1,167           |
|        | Ultimatum | 510 | 42,72 | 19,199         | ,850            |

Dvofaktorski ANOVA test (Tablica 3) pokazao je postojanje statistički značajne razlike prilikom usporedbe visine ponude igrača A u ovisnosti o modelu poruka koje su igrači imali u uputama i vrsti igre u kojoj su sudjelovali (igra Diktator ili Ultimativna igra cjenkanja). Rezultati su pokazali da statistički značajna razlika postoji u oba navedena slučaja.

*Tablica 13: Rezultati testa ANOVA 2x2 u odnosu visine ponude igrača A i modela poruka u uputama te vrsti igre (Diktator ili Ultimativna igra cjenkanja)*  
Testovi učinaka između ispitanika  
Dependent Variable: Ponuda

| Source              | Type III Sum of Squares | df  | Mean Square | F        | Sig. |
|---------------------|-------------------------|-----|-------------|----------|------|
| Corrected Model     | 33027,237a              | 7   | 4718,177    | 8,723    | ,000 |
| Intercept           | 1520391,699             | 1   | 1520391,699 | 2810,771 | ,000 |
| Model_poruke        | 13505,366               | 3   | 4501,789    | 8,323    | ,000 |
| Igra                | 10234,015               | 1   | 10234,015   | 18,920   | ,000 |
| Model_poruke * Igra | 9286,451                | 3   | 3095,484    | 5,723    | ,001 |
| Error               | 531179,728              | 982 | 540,916     |          |      |
| Total               | 2103566,000             | 990 |             |          |      |
| Corrected Total     | 564206,966              | 989 |             |          |      |

a.  $R\text{ Squared} = ,059$  ( $Adjusted\ R\text{ Squared} = ,052$ )

Statistički značajna razlika (Tablica 4) zabilježena je kod analize visina ponuda u dvije igre prema pet definiranih raspona (0-24, 25-49, 50, 51-75 i 76-100). Rezultati su pokazali da su igrači u igri Diktator nudili značajno više ponuda manjih od 25% raspoloživih sredstava od očekivanog,

a značajno manje ponuda između 25% i 49% raspoloživih sredstava od očekivanog. U Ultimativnoj igri cjenkanja igrači su značajno manje od očekivanog nudili ponude manje od 25%, a značajno više ponude između 25% i 49% raspoloživih sredstava. Iz navedenog se zaključuje da igrači u Ultimativnoj igri cjenkanja pokazuju veću sklonost poštenijoj raspodjeli raspoloživih sredstava, odnosno da mogućnost kažnjavanja sebičnog ponašanja utječe na razinu poštenja koju igrači pokazuju tijekom donošenja odluka.

*Tablica 14: Prikaz rezultata odnosa visina ponuda u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja igre prema definiranim rasponima ponuda  
Igra \* Raspon ponude*

|       |           |                | Raspon ponude |       |       |       |        | Total |
|-------|-----------|----------------|---------------|-------|-------|-------|--------|-------|
|       |           |                | 0-24          | 25-49 | 50    | 51-75 | 76-100 |       |
| Igra  | Diktator  | Count          | 181           | 82    | 126   | 48    | 43     | 480   |
|       |           | Expected Count | 121,2         | 143,0 | 127,0 | 54,3  | 34,4   | 480,0 |
|       | Ultimatum | Count          | 69            | 213   | 136   | 64    | 28     | 510   |
|       |           | Expected Count | 128,8         | 152,0 | 135,0 | 57,7  | 36,6   | 510,0 |
| Total |           | Count          | 250           | 295   | 262   | 112   | 71     | 990   |
|       |           | Expected Count | 250,0         | 295,0 | 262,0 | 112,0 | 71,0   | 990,0 |

*Tablica 15: Prikaz rezultata  $\chi^2$  testa u odnosu visina ponuda u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja prema definiranim rasponima ponuda  
Hi-kvadrat test*

|                              | Value                | df | Asymp. Sig. (2- sided) |
|------------------------------|----------------------|----|------------------------|
| Pearson Chi-Square           | 113,380 <sup>a</sup> | 4  | ,000                   |
| Likelihood Ratio             | 117,219              | 4  | ,000                   |
| Linear-by-Linear Association | 6,521                | 1  | ,011                   |
| N of Valid Cases             | 990                  |    |                        |

*a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5.  
The minimum expected count is 34,42.*

Usporedba visina ponuda u dvije igre kada su primijenjeni modeli poruka koji potiču racionalni pristup donošenju odluka i osjećaj unutargrupne pristranosti (Tablica 6) pokazala je da ne postoji statistički značajna razlika.

*Tablica 16: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda igrača A s modelima poruka temeljenih na poticanju racionalnog pristupa donošenju odluka i osjećaja unutargrupne pristranosti, u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
*T-test neovisnih uzoraka*

|        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       |                                           |       |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------|
|        |                             | F                                       | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|        |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |
| Ponuda | Equal variances assumed     | 56,862                                  | ,000 | -1,385                       | 258     | ,167            | -4,354          | 3,144                 | -10,545                                   | 1,838 |
|        | Equal variances not assumed |                                         |      | -1,449                       | 212,588 | ,149            | -4,354          | 3,004                 | -10,274                                   | 1,567 |

*Tablica 17: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda igrača A s modelima poruka temeljenih na poticanju racionalnog pristupa donošenju odluka i osjećaja unutargrupne pristranosti, u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
*Grupna statistika*

|        | Igra | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|------|-----|-------|----------------|-----------------|
| Ponuda | 1    | 140 | 39,87 | 31,169         | 2,634           |
|        |      |     |       |                |                 |
|        | 2    | 120 | 44,23 | 15,809         | 1,443           |

Usporedba visina ponuda u dvije igre kada su primijenjeni modeli poruka koji potiču emocionalni pristup donošenju odluka i osjećaj unutargrupne

pristranosti (Tablica 8) pokazala je da ne postoji statistički značajna razlika.

*Tablica 18: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda igrača A s modelima poruka temeljenih na poticanju emocionalnog pristupa donošenju odluka i osjećaja unutargrupne pristranosti, u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
*T-test neovisnih uzoraka*

|        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       |                                           |        |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
|        |                             | F                                       | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|        |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
|        |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       |                                           |        |
| Ponuda | Equal variances assumed     | 83,926                                  | ,000 | -4,587                       | 268     | ,000            | -12,237         | 2,668                 | -17,490                                   | -6,985 |
|        | Equal variances not assumed |                                         |      | -4,688                       | 210,832 | ,000            | -12,237         | 2,611                 | -17,384                                   | -7,091 |

*Tablica 19: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda igrača A s modelima poruka temeljenih na poticanju emocionalnog pristupa donošenju odluka i osjećaja unutargrupne pristranosti, u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
*Grupna statistika*

|        | Igra | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|------|-----|-------|----------------|-----------------|
|        | 1    | 140 | 28,79 | 27,260         | 2,304           |
| Ponuda |      |     |       |                |                 |
|        | 2    | 130 | 41,02 | 13,998         | 1,228           |

Na temelju prethodnih rezultata zaključuje se da mogućnost kažnjavanja nepoželjnog ponašanja ne utječe na odluke igrača kada su u pitanju modeli poruka koji potiču osjećaj unutargrupne pristranosti, bez obzira na to radi li se o poticanju racionalnog ili emocionalnog pristupa donošenju odluka.

Usporedba visina ponuda u dvije igre kada su primijenjeni modeli poruka koji potiču racionalni pristup donošenju odluka i osjećaj izvangrupne pripadnosti (Tablica 10) pokazala je postojanje statistički značajne razlika.

*Tablica 20: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda igrača A s modelima poruka temeljenih na poticanju racionalnog pristupa donošenju odluka i osjećaja izvangrupne pripadnosti, u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
T-test neovisnih uzoraka

|        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       |                                           |       |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------|
|        |                             | F                                       | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|        |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |
| Ponuda | Equal variances assumed     | 2,522                                   | ,114 | 1,104                        | 228     | ,271            | 2,854           | 2,584                 | -2,238                                    | 7,946 |
|        | Equal variances not assumed |                                         |      | 1,121                        | 222,924 | ,264            | 2,854           | 2,546                 | -2,164                                    | 7,872 |

*Tablica 21: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda igrača A s modelima poruka temeljenih na poticanju racionalnog pristupa donošenju odluka i osjećaja izvangrupne pripadnosti, u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
Grupna statistika

|        | Igra | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|------|-----|-------|----------------|-----------------|
| Ponuda | 1    | 100 | 45,50 | 18,167         | 1,817           |
|        | 2    | 130 | 42,65 | 20,344         | 1,784           |

Usporedba visina ponuda u dvije igre kada su primijenjeni modeli poruka koji potiču emocionalni pristup donošenju odluka i osjećaj izvangrupne pripadnosti (Tablica 12) pokazala je postojanje statistički značajne razlika.

*Tablica 22: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda igrača A s modelima poruka temeljenih na poticanju emocionalnog pristupa donošenju odluka i osjećaja izvangrupne pripadnosti, u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
T-test neovisnih uzoraka

|        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       |                                           |        |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
|        |                             | F                                       | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|        |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| Ponuda | Equal variances assumed     | 4,794                                   | ,030 | -3,553                       | 228     | ,000            | -12,192         | 3,432                 | -18,954                                   | -5,430 |
|        | Equal variances not assumed |                                         |      | -3,508                       | 201,937 | ,001            | -12,192         | 3,476                 | -19,045                                   | -5,339 |

*Tablica 23: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda igrača A s modelima poruka temeljenih na poticanju emocionalnog pristupa donošenju odluka i osjećaja izvangrupne pripadnosti, u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
Grupna statistika

|        | Igra | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|------|-----|-------|----------------|-----------------|
|        | 1    | 100 | 30,90 | 27,195         | 2,720           |
| Ponuda |      |     |       |                |                 |
|        | 2    | 130 | 43,09 | 24,675         | 2,164           |

Na temelju prethodnih rezultata zaključuje se da mogućnost kažnjavanja, odnosno svijesti o nepostojanju kazne za nepoželjno ponašanje, bilo u smislu direktnih posljedica, bilo dugoročno, utječe na odluke igrača kada su u pitanju modeli poruka koji potiču osjećaj izvangrupne pripadnosti, bez obzira na to radi li se o poticanju racionalnog ili emocionalnog pristupa donošenju odluka.

Usporedba visina ponuda u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja kada su primijenjeni modeli koji potiču unutargrupnu pristranost kod igrača (racionalni-unutargrupni i emocionalni- unutargrupni) pokazala je (Tablica 14) da ne postoji statistički značajna razlika. Na temelju navedenog zaključuje se da mogućnost kažnjavanja nepoželjnog ponašanja ne utječe na odluke igrača kada su u pitanju modeli poruka koji potiču osjećaj unutargrupne pristranosti.

*Tablica 24: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda kod dva modela poruka koji potiču osjećaj unutargrupne pristranosti (racionalni-unutargrupni i emocionalni-unutargrupni) u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
T-test neovisnih uzoraka

|               |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       |                                           |       |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------|
|               |                             | F                                       | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|               |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |
| Visina ponude | Equal variances assumed     | 30,127                                  | ,000 | -,577                        | 488     | ,564            | -1,187          | 2,057                 | -5,229                                    | 2,854 |
|               | Equal variances not assumed |                                         |      | -,573                        | 421,439 | ,567            | -1,187          | 2,072                 | -5,261                                    | 2,886 |

*Tablica 25: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda kod dva modela poruka koji potiču osjećaj unutargrupne pristranosti (racionalni-unutargrupni i emocionalni-unutargrupni) u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
Grupna statistika

|        | Igra      | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|-----------|-----|-------|----------------|-----------------|
| Ponuda | Diktator  | 240 | 42,22 | 26,636         | 1,719           |
|        | Ultimatum | 250 | 43,40 | 18,289         | 1,157           |

Usporedba visina ponuda u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja kada su primijenjeni modeli koji potiču osjećaj izvangrupne pripadnosti kod igrača (racionalni-izvangrupni i emocionalni-izvangrupni) pokazala je (Tablica 16) da postoji statistički značajna razlika, odnosno da su igrači u Ultimativnoj igri cjenkanja slali značajno više ponude nego igrači u igri Diktator. Na temelju navedenog zaključuje se da mogućnost kažnjavanja nepoželjnog ponašanja utječe na odluke igrača kada su u pitanju modeli poruka koji potiču osjećaj izvangrupne pripadnosti.

*Tablica 26: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda kod dva modela poruka koji potiču osjećaj izvangrupne pripadnosti (racionalni-izvangrupni i emocionalni-izvangrupni) u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
T-test neovisnih uzoraka

|        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       |                                           |        |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
|        |                             | F                                       | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|        |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| Ponuda | Equal variances assumed     | 50,481                                  | ,000 | -5,829                       | 498     | ,000            | -12,391         | 2,126                 | -16,568                                   | -8,214 |
|        | Equal variances not assumed |                                         |      | -5,760                       | 437,354 | ,000            | -12,391         | 2,151                 | -16,619                                   | -8,163 |



*Tablica 27: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda kod dva modela poruka koji potiču osjećaj izvangrupne pripadnosti (racionalni-izvangrupni i emocionalni-izvangrupni) u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
Grupna statistika

|        | Igra      | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|-----------|-----|-------|----------------|-----------------|
| Ponuda | Diktator  | 240 | 29,67 | 27,196         | 1,756           |
|        | Ultimatum | 260 | 42,06 | 20,048         | 1,243           |

Usporedba visina ponuda u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja kada su primijenjeni modeli koji potiču racionalni pristup donošenju odluka kod igrača (racionalni-unutargrupni i racionalni-izvangrupni) pokazala je (Tablica 18) da postoji statistički značajna razlika, odnosno da su igrači u Ultimativnoj igri cjenkanja slali značajno više ponude nego igrači u igri Diktator. Na temelju navedenog zaključuje se da mogućnost kažnjavanja nepoželjnog ponašanja utječe na odluke igrača kada su u pitanju modeli poruka koji potiču racionalni pristup donošenju odluka.

*Tablica 28: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda kod dva modela poruka koji potiču racionalni pristup donošenju odluka (racionalni-unutargrupni i racionalni-izvangrupni) u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
T-test neovisnih uzoraka

|        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       |                                           |        |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------|
|        |                             | F                                       | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |        |
|        |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper  |
| Ponuda | Equal variances assumed     | 147,097                                 | ,000 | -3,952                       | 528     | ,000            | -8,231          | 2,083                 | -12,324                                   | -4,139 |
|        | Equal variances not assumed |                                         |      | -4,088                       | 421,379 | ,000            | -8,231          | 2,014                 | -12,190                                   | -4,273 |

Tablica 29: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda kod dva modela poruka koji potiču racionalni pristup donošenju odluka (racionalni-unutargrupni i racionalni-izvangrupni) u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja

Grupna statistika

|        | Igra      | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|-----------|-----|-------|----------------|-----------------|
| Ponuda | Diktator  | 280 | 34,33 | 29,750         | 1,778           |
|        | Ultimatum | 250 | 42,56 | 14,951         | ,946            |

Usporedba visina ponuda u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja kada su primijenjeni modeli koji potiču emocionalni pristup donošenju odluka kod igrača (emocionalni-unutargrupni i emocionalni-izvangrupni) pokazala je (Tablica 20) da ne postoji statistički značajna razlika. Na temelju navedenog zaključuje se da mogućnost kažnjavanja nepoželjnog ponašanja ne utječe na odluke igrača kada su u pitanju modeli poruka koji potiču emocionalni pristup donošenju odluka.

Tablica 30: Rezultati t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda kod dva modela poruka koji potiču emocionalni pristup donošenju odluka (emocionalni-unutargrupni i emocionalni-izvangrupni) u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja

T-test neovisnih uzoraka

|        |                             | Levene's Test for Equality of Variances |      | t-test for Equality of Means |         |                 |                 |                       |                                           |       |
|--------|-----------------------------|-----------------------------------------|------|------------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------|
|        |                             | F                                       | Sig. | t                            | df      | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference |       |
|        |                             |                                         |      |                              |         |                 |                 |                       | Lower                                     | Upper |
| Ponuda | Equal variances assumed     | 3,854                                   | ,050 | -2,131                       | 458     | ,034            | -4,669          | 2,191                 | -8,975                                    | -,364 |
|        | Equal variances not assumed |                                         |      | -2,112                       | 412,499 | ,035            | -4,669          | 2,211                 | -9,015                                    | -,323 |

*Tablica 31: Grupna statistika t-testa neovisnih uzoraka analize visina prosječnih ponuda kod dva modela poruka koji potiču emocionalni pristup donošenju odluka (emocionalni- unutargrupni i emocionalni-izvangrupni) u igri Diktator i Ultimativnoj igri cjenkanja*  
Grupna statistika

|        | Igra      | N   | Mean  | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------|-----------|-----|-------|----------------|-----------------|
| Ponuda | Diktator  | 200 | 38,20 | 24,201         | 1,711           |
|        | Ultimatum | 260 | 42,87 | 22,571         | 1,400           |

Poštenje i pohlepa su osobine koje u velikoj mjeri utječu i/ili opisuju ponašanje pojedinaca prilikom donošenja odluka. Rabin (1993) i Moreno Okuno i Mosiño (2020) u izravnu vezu dovode razinu poštenja kod ljudi i spremnost na suradnju, dok rezultati istraživanja Wanga, Malhotra i Murnighana (2011) pokazuju da se igrači s višom razinom pohlepe ponašaju racionalnije, odnosno da nastoje što veću količinu raspoloživih sredstava zadržati za sebe. S druge strane, Li i sur. (2019) su dokazali vezu između pohlepe kao karakterne osobine i averzije prema gubicima, odnosno da strah od gubitaka kod pohlepnih pojedinaca dominira. Ako rezultate ovog rada promatramo kroz prizmu unutargrupne pristranosti, navedeno je u skladu s rezultatima ovog rada budući da je u igri u kojoj nije moguće kazniti nepoželjno ponašanje zabilježena viša razina pohlepe. U slučajevima kada drugi igrači ne mogu kazniti pohlepni pristup pojedinaca, takvo ponašanje je i racionalno. Naime, ako igrači pretpostavljaju da igraju protiv igrača s kojima ne dijele bilo kakve zajedničke elemente, odnosno doživljavaju ih kao dio neke vanjske grupe, onda se pohlepno ponašanje može smatrati racionalnim i poželjnim ne samo zato što donosi korist konkretnom igraču, već na neki način može štetiti i članu vanjske grupe, odnosno toj grupi u cjelini, pa se može pretpostavljati da igrači koji djeluju racionalno i pohlepno, zapravo, djeluju u korist svoje vlastite grupe. Kod poticanja unutargrupne pristranosti igrači osim kratkoročnih dobitaka mogu razmišljati i o dugoročnom statusu grupe, odnosno svojoj poziciji unutar nje pa se, bez obzira na tip poruke, mogu suzdržavati od pohlepnog ponašanja, odnosno pokušati raspodjeljivati resurse pošteno, što je u skladu s ranijim teorijskim postavkama.

Primjerice, Suneja i Das (2023) su primjenom Ultimativne igre cjenkanja dokazali da ljudi općenito, bez dodatnih podražaja, teže altruističkom

ponašanju. Dokazali su i da je veća razina altruizma zabilježena kada u igrama sudjeluju igrači iz istih društvenih skupina, što izravno dokazuje utjecaj unutargrupne pristranosti na donošenje odluka i razinu altruizma kod pojedinaca. Zhang i sur. (2020) su primjenom iste igre dokazali da su igrači skloniji nastupati pošteno prema članovima svoje društvene skupine. Navedeno je u skladu s rezultatima ovog rada u kojem je dokazano da dodatno poticanje osjećaja unutargrupne pristranosti može nadvladati činjenicu da igrači u igri Diktator ne mogu biti kažnjeni za svoje pohlepno ponašanje. Samim time, nije zabilježena statistički značajna razlika u visini ponuda igrača u dvije različite igre kada se osjećaj unutargrupne pristranosti dodatno potiče, dok je ista zabilježena u slučaju kada se dodatno potiče izvangrupne pripadnosti.

Rezultati ovog rada pokazuju da u slučaju poticanja emocionalnog pristupa donošenju odluka kod pojedinaca nije zabilježena statistički značajna razlika u visini ponuda između dvije igre, odnosno da mogućnost kažnjavanja nepoželjnog ponašanja u tom slučaju ne utječe na njihove odluke. S druge strane, kod poticanja racionalnog pristupa donošenju odluka je zabilježena statistički značajna razlika, odnosno igrači su pokazali višu razinu pohlepe kada njihovo ponašanje nije moglo biti kažnjeno. Navedeno je u skladu s tvrdnjama Scotta (2000) koji ističe da ljudi ulažu kognitivni napor da bi donijeli onu odluku koja im omogućuje ostvarivanje maksimalne koristi, uzimajući u obzir svoje ciljeve, informacije kojima raspolažu i ograničenja. S druge strane, kao najveći nedostatak ekonomskih teorija Scott (2000) navodi izostanak društvenih normi koje su izravno povezane s dugoročnom suradnjom i održivosti grupe. Frey i Rusch (2012) ističu da se uspostavljanjem društvenih normi u kojima većina sudionika teži suradnji i kažnjava one koji ne surađuju stvaraju veliki troškovi za one koji ne surađuju te da društvene norme usmjeravaju pojedince prema poštenijem pristupu. Frank (1988) tvrdi da je korištenje emocija pri donošenju odluka omogućilo pojedincima da dugoročnu dobrobit stave ispred kratkoročne koristi. U ovom slučaju, to je moguće povezati s nastojanjem pojedinaca za razvojem dugoročne grupne suradnje, odnosno urođenom potrebom ljudi za pripadanjem grupi (Blakemore, 2008).

S obzirom na očigledna ograničenja istraživanja, kao što su veličina uzorka i njegova homogenost, ne može se dati jednoznačan generalni zaključak istraživanja, ali ako se kroz daljnja istraživanja na većem i heterogenijem uzorku ispitanika pokažu slični rezultati, odnosno trendovi, dva se

zaključka nameću kao važna. Prvo, poticanje unutargrupne pristranosti, bez obzira da li se bazira na emocionalnom ili racionalnom pristupu može, do određene mjere, utjecati na poticanje poštenijeg i samim tim dugoročno održivijeg ponašanja. Drugo, možda i važnije, poticanje racionalnog osjećaja važnosti i jedinstvenosti vlastite grupe u odnosu na one druge, tj. potenciranje međusobnih razlika na racionalnoj razini, bez obzira tko ti drugi bili, može dovesti do povećanja pohlepe odnosno ponašanja koje smanjuje altruizam.

## Zaključak

Na temelju analize prikupljenih podataka može se definirati nekoliko zaključaka. Mogućnost kažnjavanja nepoželjnog ponašanja kod ljudi utječe na razinu poštenja kod ostalih članova grupe. Kada igrači znaju da njihovo pohlepno ponašanje može biti kažnjeno, oni pokazuju višu razinu poštenja i skloniji su altruističkom pristupu. To dokazuju značajno više ponude igrača u Ultimativnoj igri cjenkanja nego u igri Diktator.

Analiza rezultata prema četiri modela poruka, koji su dobiveni kombinacijom racionalnog i emocionalnog pristupa donošenju odluka, odnosno poticanjem osjećaja unutargrupne i izvangrupne pripadnosti, pokazala je da ne postoji statistički značajna razlika u visini ponuda u dvije igre kada se potiče osjećaj unutargrupne pristranosti kod igrača. Navedeno navodi na zaključak da dodatno potaknut osjećaj unutargrupne pristranosti može nadjačati činjenicu da igrači mogu nekažnjeno nastupiti pohlepno, odnosno da igrači u tom slučaju pokazuju sklonost altruističkom pristupu, bez obzira na to što ne mogu biti kažnjeni za odluke koje su u suprotnosti s takvim pristupom. U slučaju poticanja osjećaja izvangrupne pripadnosti zabilježena je statistički značajna razlika što dodatno potvrđuje prethodne rezultate i zaključke.

Kod modela poruka kojima se potiče racionalni pristup donošenju odluka zabilježena je statistički značajna razlika, odnosno u Ultimativnoj igri cjenkanja su ponude značajno više nego u igri Diktator.

Spomenuti rezultati pokazuju ne samo kako poticati altruistično i pošteno ponašanje kroz širenje područja unutargrupne pristranosti, već ukazuju i na potencijalne recepte za jačanje društveno neprihvatljivih oblika ponašanja što posljedično može imati cijeli niz negativnih posljedica po

pojedince, društva, ali i vrstu, pogotovo u svjetlu postojećih, ali i nadolazećih globalnih problema i kriza.

U tom smislu komunikacija za održivost prirodnih i društvenih sustava svakako mora poticati osjećaj da su problemi s kojima se društva suočavaju zajednički, dok istovremeno treba osuđivati komunikaciju čiji je cilj poticanje podjela i razdvajanja jer takva komunikacija vodi ka dugoročno neodrživim i neodgovornim praksama ponašanja.

## Literatura

- Allott, N. (2006). Game theory and communication. In *Game theory and pragmatics* (pp. 123-152). London: Palgrave Macmillan UK.
- Askari, G., & Gordji, M. E. (2019). Hyper-Rational Choice in Game Theory. *Biostatistics and Biometrics Open Access Journal*, 9(2), 45-46.
- Aslaksen, H. M., Hildebrandt, C., & Johnsen, H. C. G. (2021). The long-term transformation of the concept of CSR: Towards a more comprehensive emphasis on sustainability. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 6(1), 11.
- Balsari, S., Dresser, C., & Leaning, J. (2020). Climate change, migration, and civil strife. *Current Environmental Health Reports*, 7, 404-414.
- Biermann, F., Hickmann, T., Sénit, C. A., Beisheim, M., Bernstein, S., Chasek, P., ... & Wicke, B. (2022). Scientific evidence on the political impact of the Sustainable DiRusso, C., & Myrick, J. G. (2021). Sustainability in CSR messages on social media: How emotional framing and efficacy affect emotional response, memory and persuasion. *Environmental Communication*, 15(8), 1045-1060.
- Blakemore, S. J. (2008). The social brain in adolescence. *Nature Reviews Neuroscience* 9, str. 267–277.
- Development Goals. *Nature Sustainability*, 5(9), 795-800.
- Chen, X. (2011). Why do people misunderstand climate change? Heuristics, mental models and ontological assumptions. *Climatic Change*, 108(1), 31-46.
- Coleman, J. S. (1994). *Foundations of social theory*. Harvard university press.
- De Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. D. L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32, 1-12.
- Dillard, J. P. (2008). Goals-plans-action theory of message production. *Engaging theories in interpersonal communication: Multiple perspectives*, 65-76.

- Frank, R. H. (1988). *Passions within reason: The strategic role of the emotions*. WW Norton & Co.
- Frey, U. & Rusch, H. (2012). An Evolutionary Perspective on the Long-Term Efficiency of Costly Punishment. *Biology & Philosophy* 27(6), str. 811-831.
- Fund, S. (2015). Sustainable development goals. Available at this link: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/inequality>.
- Gazzaniga, M. S. (1985). *The Social Brain. Discovering the Networks of the Mind*. New York (Basic Books) 1985.
- Gerbrandy, J. (2007). Communication strategies in games. *Journal of Applied Non-Classical Logics*, 17(2), 197-211.
- Godemann, J., & Michelsen, G. (2011). Sustainability communication—an introduction (pp. 3-11). Springer Netherlands.
- Golob, U., Podnar, K., & Zabkar, V. (2023). Sustainability communication. *International journal of advertising*, 42(1), 42-51.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of economic behavior & organization*, 3(4), 367-388.
- Hechter, M., & Kanazawa, S. (1997). Sociological rational choice theory. *Annual review of sociology*, 23(1), 191-214.
- Heyes, C. M., & Frith, C. D. (2014). The cultural evolution of mind reading. *Science*, 344(6190), 1243091.
- Hoffman, E., McCabe, K., & Smith, V. (2008). Reciprocity in ultimatum and dictator games: An introduction. *Handbook of experimental economics results*, 1, 411-416.
- Kallis, Giorgos. 2018. *Degrowth*. Newcastle upon Tyne: Agenda publishing.
- Ketelaar, T. (2004). Ancestral emotions, current decisions: Using evolutionary game theory to explore the role of emotions in decision-making. *Evolutionary psychology, public policy and personal decisions*, 145-168.
- Latham, G. P., & Pinder, C. C. (2005). Work motivation theory and research at the dawn of the twenty-first century. *Annu. Rev. Psychol.*, 56, 485-516.
- Li, W.; Wang, H. i dr. (2019). Neural mediation of greed personality trait on economic risk-taking. *eLife* 8, e45093.
- List, J. A. (2007). On the interpretation of giving in dictator games. *Journal of Political economy*, 115(3), 482-493.
- Lubowiecki-Vikuk, A., Dąbrowska, A., & Machnik, A. (2021). Responsible consumer and lifestyle: Sustainability insights. *Sustainable production and consumption*, 25, 91-101.

- Mahoney, L. S., Thorne, L., Cecil, L., & LaGore, W. (2013). A research note on standalone corporate social responsibility reports: Signaling or greenwashing?. *Critical perspectives on Accounting*, 24(4-5), 350-359.
- Moreno Okuno, A. T., & Mosiño, A. (2020). Group fairness equilibria. *EconoQuantum*, 17(1), 29-46.
- Parrachino, I., Zara, S., & Patrone, F. (2006). Cooperative game theory and its application to natural, environmental, and water resource issues: 1. Basic theory. *Basic Theory* (November 1, 2006). World Bank Policy Research Working Paper, (4072).
- Rabin, M. (1993). Incorporating Fairness into Game Theory and Economics. *The American Economic Review*, izdanje 83, broj 5, str. 1281-1302.
- Rand, D. G., Dreber, A., Ellingsen, T., Fudenberg, D., & Nowak, M. A. (2009). Positive interactions promote public cooperation. *Science*, 325(5945), 1272-1275.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 54-67.
- Scheepers, D., Spears, R., Doosje, B., & Manstead, A. S. (2002). Integrating identity and instrumental approaches to intergroup differentiation: Different contexts, different motives. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(11), 1455-1467.
- Scheepers, D., Spears, R., Doosje, B., & Manstead, A. S. (2003). Two functions of verbal intergroup discrimination: Identity and instrumental motives as a result of group identification and threat. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(5), 568-577.
- Scheepers, D., Spears, R., Doosje, B., & Manstead, A. S. (2006). Diversity in in-group bias: Structural factors, situational features, and social functions. *Journal of personality and social psychology*, 90(6), 944.
- Schoppek, D. E. (2020). How far is degrowth a really revolutionary counter movement to neoliberalism?. *Environmental Values*, 29(2), 131-151.
- Scott, J. (2000). Rational choice theory. *Understanding contemporary society: Theories of the present*, 129, 126-138.
- Sewell, M. (2010). Emotions help solve the prisoner's dilemma. In *Proceedings of the Behavioural Finance Working Group Conference: Fairness, Trust and Emotions in Finance*. London (pp. 1-6).
- Suneja, V. & Das, D. (2023). Impact of social affinity on altruism: Experimental evidence from the Ultimatum Game. *International Journal of Social Economics*, izdanje 50, broj 3, str. 335-344.



- Tice, D. M., Butler, J. L., Muraven, M. B., & Stillwell, A. M. (1995). When modesty prevails: Differential favorability of self-presentation to friends and strangers. *Journal of personality and social psychology*, 69(6), 1120.
- Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359(6380), 1146-1151.
- Wang, L., Malhotra, D., & Murnighan, J. K. (2011). Economics education and greed. *Academy of Management Learning & Education*, 10(4), 643-660.
- Zhang, Z.; Qi, C. i dr. (2020). In-group favoritism or the black sheep effect? Group bias of fairness norm enforcement during economic games. *Advances in Psychological Science*, izdanje 28, broj 2, str. 329-339.

## THE INFLUENCE OF MESSAGE TYPES ON THE GREED PUNISHMENT IN THE DICTATOR AND THE ULTIMATUM GAME

### Abstract

This paper examines the impact of social punishment as a practice that can promote behavior of general interest. Behavior that is contrary to the welfare of the group or the expectations of group members may lead to punishment by other group members. Punishment and social norms have the role of directing the actions of individuals according to what the group considers acceptable, that is, of encouraging a fair approach when making decisions, and the aforementioned ensures the long-term sustainability of the group or community. The aim of the paper is to investigate the relationship between the behavior of individuals when making decisions and the possibility of punishing greedy behavior. Two experiments were conducted using game theory – one using the Ultimate Bargaining Game and the other using the Dictator game. The behavior of the participants who propose the distribution of available resources (player A) in the mentioned games was analyzed in order to investigate the difference in the behavior of individuals with regard to the existence or absence of the element of social approval and punishment. Additionally, the behavior of the participants was analyzed depending on the four message models (combination of rational and emotional approach to decision-making and encouraging feelings of in-group and out-group belonging). A total of 111 participants took part in the experiments (60 in the Dictator game and 51 in the Ultimate Bargaining Game), and each participant took part in 10 interactions. The results showed that players sent significantly higher offers in the Ultimate Bargaining Game than in the Dictator Game, that is, that they showed a significantly higher level of greed when their greed could not be punished. In addition, the results showed that additional stimulation of feelings of in-group bias and emotional approach to decision-making through communication messages can overcome the fact that greed can be punished. In these cases, players show a higher level of altruism, regardless of whether other players can punish their greed or not.

**Keywords:** Emotional and rational approach, game theory, in-group bias, message types, punishment